

Sachregister.

- Abasin, klin. Erfahr. mit — I 3558.
- Abderhaldensche Reaktion, Nachweismeth. d. — Ergebnisse mit d. N-Best.-Methode im entweißten u. nichtentweißten Serum II 604.
- Abfälle, Desodorier. v. Müll II 489*; Brikettieren v. Hausmüll II 678*; Behandl. v. Müll u. — mit NaCl-Kalk-Gemischen II 489*; Verwert. v. Müll: zur Glasherst. I 3571*; zur Zementherst. II 1568*.
- Umwandl. animal. od. vegetabil. Abfallstoff ein Futtermittel II 2128*; Gewinn. v. Fett u. Leimstoffen aus d. — d. Abdeckerei II 3082.
- Abfallfette s. *Fette*.
- Abführmittel s. *Arzneimittel*.
- Abgase, Reinig. v. Ofen — II 2865*; Entstauben bei Trocknern I 1682*; Erfahr. mit Trocknungsanlagen bei Verwert. d. Kessel — II 1561; chem. Gleichgewicht in d. — v. Gasmotoren I 1771.
- Nutzbarmach. d. — v. Gaskraftmaschinen zur Dest. v. Brennstoffen I 1090*; — Ausnutz.: in d. Papierfabrikat. II 132; d. — d. Zellstoffsulfitablaugo I 2414; Gewinn. d. S aus d. — metallurg. Öfen I 3426.
- Berechn. d. räuml. Verteil. v. — in d. freien Luft II 1561; — Schaubilder u. ihre Fehler I 1340; Best. staubförm. Körper in d. — II 1220; Ermittl. d. unverbrannten C aus d. Analyse d. — II 1711.
- Abietinsäure (F. 166—167°), Vork.: im Öl d. Fichten d. Bukowina I 2803; im Tallöl I 2414; Isolier.: aus Pinienharz II 1535; aus Harzen u. Darst. d. Na-Salz. I 250*; Darst.: aus Kiefernöl I 2636; aus Colophonium, Eigg., Deriv. II 199; Zahl d. Athylenbind., Erkenn. d. Pinabietinsäure als — II 753; Photoaktivier. dch. Ultraviolettstrahlen I 2717.
- Anhydridbldg., Salpetersäureoxydat., Konst. I 373; Abbau d. — u. ihres Methyl-esters mit KMnO_4 u. O_3 , Konst. I 374; Zers. Rk.: mit Fettsäureglyceriden I 1161; mit Nopinen II 198.
- Farbrk. mit SbCl_3 I 3418; Storch-Morawskische Rk. auf — I 3577, II 1592; Benutz. d. Na-Salz. für d. Best. I 3226.
- Salze. Kryst. Salze I 250*, 3227; Verwend. d. Nicotinsalzes für Schädlingsbekämpfungsmittel II 3114*.
- Anhydrid (F. 151°), Bldg. in Esterharz I 3577; Darst. aus d. Säure, Eigg. II 199.
- Ablaugen, Behandl. in Klär- u. Faulräumen mit Gasen unter Druck I 2823*; Aufarbeit. d. Viscose- u. Mercerisations- — II 613; s. auch *Abwässer*; *Zellstoffablaugen*.
- Absorption, — d. W.: dch. kolloide Fasern II 2542; dch. Textilstoffe (Thermodynam.) I 1326; dch. Gerstensamen II 2979; Verdampfungsgeschwindigk. d. an d. Oberfläche v. Metallen u. v. d. entsprechenden Oxyden absorbierten W. II 1387; — chem. Nebel I 2178, 2941; Trenn. v. Dämpfen dch. — I 194*; Trenn. einer Fl. d. KW-stoffgruppe v. dainr. gel. Stoffen dch. — I 1251*.
- Verwend. v. Sapropcliten als — Mittel II 2004*; — Material: aus SiO_2 u. einem porösen Stoff I 2732*; zur — d. Abfallprodd. d. Verbrenn. I 2867*; Einführ. u. Verteil. v. Bindemitteln in zu agglomerierende — Stoffe, wie Sägespäne I 3112*; Regenerier. v. — Mitteln I 1009*; — d. Bodens s. *Boden*; v. Gasen s. *Gasabsorption*; v. Licht s. *Lichtabsorption*; *Spektrum*.
- Absorptionsapparate, neuzeitl. Bauweise v. Säuretürmen I 2726; d. Ströderwäscher als Ersatz für Absorptionstürme II 2936; Kohlo- — I 999*; s. auch *Füllkörper*; *Gasreinigung*.
- Absorptionsspektrum s. *Spektrum*.
- Abwärme s. *Wärmewirtschaft*.
- Abwässer, Beurteil. v. — Fragen (allg.) II 631; Verunreinig. v. Wasserversorg. dch. — aus Stärkefabriken u. Molkereien in Jowa II 629; Haffkrankheit u. — d. Stadt Königsberg II 1085; Einfl. d. Industrie- — auf d. Flußläufe unter Berücksichtig. d. Schunter I 3503, II 1780; Einw. v. bei d. Papierfabrikat. verwendeten Farbstoffen auf d. Tierwelt d. W. I 2501; Flußverunreinig. dch. saure Gruben- — I 2948; Einw. d. — d. Kalibergwerke auf d. Fischereiverhältnisse in d. Leine I 1687; Schäden d. — d. Kaliwerke für Zuckerfabriken II 2744; — Verunreinig. im Meerwasser v. Kopenhagen I 1259.
- Reinig. u. Abführ. v. — (verschied. Verff.) I 3267; — Beseitig.: im rhein-westfäl. Industriegebiet I 461; d. Stadt Neumünster in Holstein (Berücksichtig. d. Gerberabwässer) I 461; Klär- u. Reinigungsanlagen: v. München II 2994; d. Bleicherer u. Approturanstalt A.-G. Offenhausen I 1258; Vorgänge in zweistöck. Kläranlagen im Emschergebiet II 1087;

- Filtrat.: v. Fabrikationswasser I 270; v. Papierfabrik— dch. d. amerikan. kontinuerl. Filter I 3207; —Filteranlagen I 3267, II 630, 1312; —Reinig. mit „Emscherfilter“ II 88; gegenwärt. Zustand d. Reinig. v. — dch. künstl. Aeration u. akt. Schlamm I 2822; aktiviert. Schlamm u. d. Reinig. v. städt. — I 3503; Vorr. zur — Klär. mittels aktivierten Schlammes I 1688*, II 631*, 2994*; (in Lüftungsbecken) I 3268*; (Versuchsanlage) I 2033; (N-Verlust) I 2500; Bescitig. d. überschuss. belebten Schlammes bei — I 2033; anaerob. Abbau d. Klärschlammes I 1687, 2033, II 1780; Verf. zur weitern Zers. v. bereits gefaultem — Schlamm I 1260*.
- Schmutz- u. —Behandl. mit Cl_2 I 2033, II 629; (Klärgrubenwässer) I 3503; Bereit. v. Chlorwasser zur —Sterilisat. II 1313*; Desinfizier. Wrkg.: antisept. Stoffe II 1087; v. Cl II 3108; Anlago zur Reinig. unter mehrmal. Belüft. I 463*; Behandl. in Klär- u. Faulräumen: mit Druckluft I 1260*; mit Gasen unter Druck I 2823*; biol. Verf. zur Reinig. u. Abfüh. II 2744; Reinig. u. Geruchlosmach. II 1088*; (industrieller — dch. Elektrolytlauge) II 1087.
- Klärbassingase I 3502; Faulschlammgase: Gewinn. I 1260*, 1907; Verwert. für d. Gasversorg. v. Städten I 2989.
- Phenolhalt. —: Unschädlichmach. II 2338; Entfernen. v. Phenolen I 2502*, 2524*; biol. Reinig. I 3268*; Einricht. zum Abscheiden v. Öl, Benzin II 2863*; —Reinig. in d. Papierindustrie II 89; Reinig. v. faserhalt. — I 1688*; (System Hardinge) I 3267; Wiedergewinn.: v. Faserstoff aus d. — d. Zellstoff- u. Papierfabriken I 270, 1258; (Wiedergewinnungsanlagen) II 956; v. Zucker aus zuckerhalt. — I 253*; Verwert. d. — d. Zuckerfabrikat. I 464*; —Reinig. in Zuckerfabriken II 629; Klär. u. Entfärb. v. — d. farbenverarbeitenden Betriebe I 1260*, II 629; — v. feuergefährl. Fl. in d. Lack- u. Farbenfabriken I 1258; v. NH_3 -Betrieben I 543; Verwert. des in d. — d. Kunstseideindustrie enthält. NH_3 I 540*; Behandl. cyanhalt. — II 1313*; Aufarbeit. d. Beizwasser aus metallurg. Betrieben II 2338; Aufarbeit. Cu-halt. — II 1185*; Reinig. v. H_2SO_4 enthaltenden — I 1260*; Behandl.: v. Kloakenwässern I 463*; d. Molkerei— I 1258; v. Packhaus— I 3267; Wiederverwend. u. Regenier. d. — aus Badeanstalten, Fischbehältern I 3269*; Reinig.: d. — v. Brauereien, Brennereien, Preßhefe-fabriken (biolog.) I 3269*; N-halt. industrieller — I 3619*; v. Gerberei— mittels H_2SO_4 I 1624; Nutzbarmach. d. — v. Bleicherdefabriken II 632*; Düngungsverss. mit städt. — II 1454.
- Best.: v. Nitrat I 2949; d. $[H^+]$ (elektrometr.) I 746*, 3623*; v. gel. O_2 I 3618; v. absorb. O_2 u. Albuminodiammoniak II 1780; organ. Stickstoffs (Abänder. d. Kjeldahlschen Verf.) II 2744; d. Humus im — Klärschlamm II 630; Nachw. v. freiem Cl_2 dch. o-Tolidin u. Jodstärke II 90; Einw. v. o-Tolidin auf Oberflächenwasser, Cl -Nachw. II 1087; Prüf. v. Kondensaten u. Kontrolle v. — I 1687; Temp. u. d. Verlauf d. O_2 -Verbrauchs v. verd. — I 3267; s. auch Schlamm.
- Acacatechin (F. 204—205*), neue Umwandlungsprodd., Konst. II 1419.
- Acacetin (Apigeninmethylether-4') (F. 261*), Bldg.: aus Phloracetophenon II 2911; aus Acaciin, Rkk., Derivv. I 956.
- Acaciin (F. 260*, Zers.). Gewinn. aus Robinia pseudoacacia, Rkk., Derivv., Konst. I 956; Absorpt.-Spektr. I 957.
- Acenaphthen, Konst.-Fragen in d. — Gruppe II 2816; Bldg. aus Acenaphthenchinon (+ Ni-Salze) I 3543; Dissoziat.-Konstante u. Bildungswärmen von Mol.-Verb. I 596; D.D. v. Mol.-Verb. II 1490.
- Oxydat. I 659, II 203; (mit O_2 + Katalysatoren) II 1101*; Nitrier. I 85, 927; Sulfier. I 1170, II 2816; Rk.: mit Benzyl- bzw. Benzoylchlorid I 658; mit Chinolinsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) II 30; Berginisiert. in Ggw. v. $AlCl_3$ II 2760; Entfernen von Oxydationsprodd. d. — aus Rohanthrachinon II 1587*; — 1.2.3-Triazol I 934.
- Acenaphthenchinon, Darst. aus Acenaphthen (+ O_2) II 1101*; Red. mit $Na_2S_2O_4$ u. Mol.-Verb. mit Acenaphthenon I 3183*; Hydrier. (+ Ni-Salze) I 3543; (+ Pt) I 1174; Rk.: mit NH_3Na II 205; mit PCl_5 I 927; mit o-Aminophenylhydrazinhydrochlorid bzw. o-Nitrophenylhydrazin II 212; mit Dithiobrenzocatechin I 2700; mit Thiocarbonylazid I 2691; mit Diacetyl-2.3-anthrachinon-iodoxyl I 2849*; mit Naphthioindoxylen I 1890*.
- Acenaphthenol (F. 148*, bloc.), Bldg.: aus Acenaphthen II 203; aus Acenaphthenchinon, Phenylurethan I 3544.
- Acenaphthenon (F. 121—123*), Bldg.: aus Acenaphthenol II 204; aus Acenaphthylen-dibromid, Eigg., H_2O -Abspalt. I 659; Bldg. aus d. 1.1-Dichlororderivv., Oxim I 927; katalyt. Bldg. aus Acenaphthenchinon, Rkk., Derivv. I 3543; Mol.-Verb. mit Acenaphthenchinon I 3183*; Rk.: mit Thionaphthisatino I 1299*, 1722*, 2976*.
- Acenaphthylen, Darst. aus Acenaphthen (+ O_2) II 1101*; Bldg.: aus Acenaphthenol II 204; aus Acenaphthenchinon (+ Ni-Salze) I 3544; Bromier. I 659.
- Acetal (Diäthylacetal) (Kp. 104°), Darst., Eigg. II 2288; Verwend. für Motortreibmittel II 311*.
- Acetaldehyd, Vork. im Valenciaorangensaft I 965; Gewinn. aus Opuntiaarten H 661*; Darst.: aus C_2H_2 (+ Hg-Salze) II 940*, 2861*; (Regenerat. d. Katalysators) I 491*; aus Äthylidondiacetat II 1785*; Bldg.: aus C_2H_2 u. W. (+ Al_2O_3) I 1926; aus Äthylenoxyd (pyrogen) I 2914; (katalyt.) I 3229; aus CH_3OH bei d. Darst. von Citronellol aus Citronell II 1694*; Darst. aus A. I 2839*; Bldg. aus A. (elektro-pyrogen) I 1389; (+ Cu) II 2658; aus A. u. Chloramin T II 2206; aus Butyrylchlorid u. $Al(OC_2H_5)_3$ II 1097*; aus Zuckern I 3221; aus Piperazinbistetrahydro-i-chinolinium-

hydroxyd I 3553; aus milchsäurem Ag u. J I 1165; aus α , β -Dioxybuttersäure (+ H_2O) I 3239; aus Serin I 1987; aus d. Athylester d. unterchlorigen Säure I 618; aus K-Athyltartrat I 3138; aus Bernsteinsäuredäthylenester I 2667; aus Penten-3-tricarbonensäuremethyl ester-1.1.5 bezw. 2-Methylpenten-1.1.5-tricarbonensäuremethyl ester I 3461.

Bldg.: bei d. Pflanzentat. I 2928, 2929, 3067, II 441; (postmort.) I 1424; (Anwend. d. Neubergschen —Abfangmeth.) I 1429; (Einfl. verschied. Stoffe) II 2444; (Bezieh. zur Konz. von O_2 u. CO_2) I 2710; im Zuckerstoffwechsel d. Pflanzenzelle II 236; bei d. Keim. fetthalt. Samen I 3067; bei d. Atm. von *Bacterium pyocyaneum* I 1427; aus A. dch. Essigbakterien u. Dismutat. zu A. u. CH_3COOH II 2071; aus Zucker u. Überführ. in Fett dch. *Endomyces vernalis* II 49; bei d. Gär. u. d. Atm. d. Hefe I 3608, 3609, II 2925; beim Zuckerabbau: in d. menschl. Placenta I 2710; d. menschl. Zentralnervensystems II 2193; Vork. im Liquor cerebrospinalis II 785.

Ultraviolettabsorpt. II 706; Lichtzerstreuung I 838; opt. Dreh. organ. Säuren in Ggw. von — I 915; Thermochem. üb. bin. Systeme mit — II 1383; Verh.: als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen I 411; d. Emuls. mit Campher II 357; Rk.-Fähigk. u. EK. v. wss. Lsgg. II 351; Oxydo-Reduktionspotentiale wss. Lsgg. I 1117.

Polymerisat. (+ H_2S) I 3528; Überführ.: in Metalddehyd I 2510*; in Aldol II 2492*; photochem. Zers. II 1830; therm. Zers. v. gasförm. — II 1113; (Bldg. von CO_2 an erhitzte Fe_2O_3) II 1399; elektrolyt. Red. I 1634; Oxydat.: in Oxydat.-Red.-Systemen mit Metallionen II 987; dch. $KMnO_4$ oder $K_2Cr_2O_7$ I 2900; Rk.: mit NH_3 I 227*; mit NH_3 u. HCN I 2195, 3314, 3315; mit N_2H_4 I 2511*; mit gesehm. KOH u. $NaOH$ I 3459; mit Magnesylnsulfhydrat I 902; mit d. gemischt. Di-Mg-Verb. d. Acetylen II 1400; mit $C_6H_{11}MgHgI_2$ I 197, 2295; mit 2-Phenyl-4-methylchinolin I 3155; mit 2-Aminopyridin II 590; mit p-Phenylendiamin (u. H_2O_2) I 126; mit salzsaur. Diaminen u. KCN I 45; mit o-Nitrophenylhydrazin II 213; mit A. u. HCN II 2797; mit Glykol I 1057*; mit Pentaerythrit II 182; mit Chloral (+ Al-Alkoholat) II 2844*; mit Zimtaldehyd I 1802; mit Furfural I 1174; mit Mesityloxyd II 2500*; mit Indandion I 83; mit Propionsäureanhydrid II 1922; mit 2-Methyl-3-carbäthoxyppyrrol II 577.

Oxydat. dch. Schardingferment II 1425; Einfl.: auf d. Co-Reduktase I 2480; auf d. Hemm. d. enzymat. Rohrzuckerspalt. I 3063; auf d. Kohlenhydratgeh. von Pflanzen II 47, 2446; als Ursache d. früh-treibenden Wrkg. d. Warmbades II 47; bakterielle Dismutat. I 1667, 3343; Vergär. I 3245; Ausnutz. dch. Hefe II 777; Einfl. auf d. Atm. d. Hefe I 703; Eigg. d. mit — behandelten Schafblatternvirus II 2457; Bldg. aus Insektenpulver, insekttötende Wrkg. I 694; Verwend. mit NH_3 zur Entgift. von HCN (bei Schädlingsbekämpf.) I 2140*.

Herst. von Kondensat.-Prodd. mit Phenolen I 290*, 2852*, II 854, 1207*; Veredel. v. — Harz mit Mesityloxyd od. Phoron I 2254*; Einw. auf C_2H_2 -Phenol-Harz II 1470*; Verwend. d. Kondensat.-Prodd. mit aromat. Aminen: zum Tränken v. Isolierbändern II 2857*; als Vulkanisat.-Beschleuniger I 1726*, 2747*, II 2123*; zur Herst. v. Schmierölen II 2864*; Verwend.: zur Herst. linolyähnli. MM. II 2857*; zum Behandeln v. Mehl II 840*; Einfl. d. — Geh. v. Brennspritus auf d. Verwendbar. für Beluchtungs Zwecke II 2641.

Farbrk.: mit heterocycl. Verb. II 2094; mit Phenolen (Nachw. v. Milchsäure dch. Überführ. in —) I 3259; jodomet. Best. d. Carbonylgruppe I 1677; Best. in A. I 3565; Nachw. u. colorimet. Best. in A. I 3566; Trenn. d. A. v. — I 181; Entfernen. aus alkoh. Getränken I 3104; Best. u. Trenn. v. Alkoholen bei Ggw. v. — I 3171; Nachw. v. CH_2O bei Ggw. v. — II 75; Verwend. mit Methyleneblau zum Nachw. d. Perhydridase I 2802.

Acetaldehyd-Oxim (Acetaldoxim), Lichtzerstreuung I 2296; thermochem. Unters. II 741. — Phenylimid (Acetaldehydanil, Äthylidenanilin), Bldg., Eigg. II 1343*; Einw. auf Kond.-Prodd. aus Phenolen, C_2H_2 u. Aldehyden II 1473*; Verwend.: zur Herst. harzart. Kond.-Prodd. II 1474*; zur Verhüt. d. Zerstör. d. Kautschuks dch. Oxydat. I 784*, vgl. auch I 513*; Verwend.: zum Tränken v. Isolierbändern II 2857*; zur Herst. v. Schmierölen II 2864*. — Semicarbazon, Rk. mit Hydrazinen II 3095.

Acetaldehyd-chlor, Rk. mit d. Na-Verb. d. Picoloylessigsäureäthylesters II 1754. —, -phenyl (F. 33—34°), Darst.: aus Phenylacetonitril I 651; aus Phenylvinylalkohol-äthyläther, Kondensat. dch. prim. Amine I 896; Bldg.: aus Benzolazobenzylformaldoxim I 69; aus Phenylserin, Oxim I 1987; Eigg., Rkk., p-Nitrophenylhydrazon II 192; Verh. gegen ultraviolette Strahlen I 1979; Rk. mit alkoh. KOH I 891.

Acetaldehydammoniak s. *Aldehydammoniak*.
Acetaldo s. *Aldol*.

Acetaldo medon s. *Aldomedon*.

Acetaldoxim s. *Acetaldehyd-Oxim*.

Acetale, Synth. gemischter Formale, d. Formel $RO \cdot CH_2 \cdot O \cdot CH \cdot (CH_2X)_2$ II 3032; Herst. cycl. — von ungesätt. aliph. Aldehyden II 2846*; endotherme Verseif. (nicht umkehrbare Rk.) II 687; Hydrolyseschwindigkeit. d. einfachsten Formale II 1922; d. Mischacyl — II 1922; Verwend. als Brennstoff für Motoren I 1344*.

Acetamid s. *Essigsäure-Amid*.

Acetanilid s. *Essigsäure-Anilid*.

Acetantranil, Rk. mit Methylamin I 390.

Acetate s. *Essigsäure-Salze*.

Acetatseide s. *Seide, künstl.*

Acetessigsäure, katalyt. Spalt. dch. starke Säuren u. Basen I 824; Oxydat. (+ H_2O_2) I 2566; (biochem. Bedeut.) I 2789; (Wrkg. v. Kohlenhydraten) I 3077; Ausnutz. d. Na-Salzes dch. Hefe II 777; Abbau dch. Hefe (+ Zucker) I 704; Hemm. d. — Spalt.

- in d. Lober mit Chlf. u. P vergifteter Tiere II 64; — Geh. d. Blutes bei pankreaslosen Hunden (Einfl. v. Insulin) I 426.
Verwend. bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1792*.
Best. im Harn I 453.
- Acetessigsäure-Äthylester (Acetessigester)** (Kp. 180.4°), Bldg. v. Triphenylmethyl bei d. — Synth. I 3321; Bldg. aus 3-Methylpyrazolen-(5)-1-carbonyl- β -aminocrotonsäureester, Rk. mit Semicarbazid u. Thiosemicarbazid bzw. Acetessigesterthiosemicarbazon II 211; Absorpt.-Spektr. u. Ketoenolautomeric II 3385; opt. Dreh. organ. Säuren in Ggw. v. — I 915; Bestandteil v. binären azotrop. Systemen II 2964; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995.
Katalyt. Hydrier. (+ rein. u. unrein. Pt-Schwarz) I 1160, 2288; (in Ggw. v. NH_3 oder Aminen) I 1168; Hydrolyse dch. Säuren II 1011; H_2SO_4 -abspaltende Wrkg. auf NaHSO_4 II 1648; Halogenier. Rk.: mit Malonester II 1404; mit Anilin II 1941; mit Naphthylaminen II 2815; mit Diazo-benzolimid I 933; mit 6-Nitro-2-tolylhydrazin II 2354*; mit 2.4-Dinitro-5-chlorphenylhydrazin I 1544; mit γ -Pyridylhydrazin I 2351; mit Hoxylresorcin II 1751; mit Orcin I 671; mit 3-Brom- bzw. 3-Nitro-4-dimethylaminobenzaldehyd u. NH_3 I 2694; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd I 940; mit Glyoxal I 930; mit Aldehydhydratonen I 94; mit d. Benzoylgruppe enthaltenden Ketonen II 2576; mit o-Oxydistyrylketonen I 371; mit Nitrosodipropionylmethan I 2103, II 1276; Rhodananager. II 1105; Rk.: mit diazotiert. 5-Methyl-1-[p-amino-phenyl]-pyrazol-3.4-dicarbonsäure I 96; mit Brom- u. Chlormalonestern II 1406.
Jodometr. Best. d. Carbonylgruppe I 1677.
Alkaliverbb., Koralenz I 1172.
Al-Verb. (F. 76°), Rk. mit Dimedon II 2796.
Be-Verb., Rk. mit Dimedon II 2796.
Cu-Verb. II 2908.
Na-Verb., Rk.: mit Benzylchlorid I 1580; mit Dinitro-symm.-trichlorbenzol I 2086; mit 1-Chlor-2,4-dinitronaphthalin II 1644; mit arom. Disulfoxyden II 2182; mit α,α' -Dibromglutarater I 1142; mit Fotttsäurechloriden I 2670; mit Dithio-salicylsäuredichlorid II 410.
Ti-Verb., Bldg., Eigg. I 1170; Rk. mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{J}$ II 373.
— Methyl ester, Rk. mit N_2H_4 II 211.
— Semicarbazon, Bldg., Eigg., Rkk. von Estern I 1809; Bldg., Eigg. Rkk. d. Äthylesters (F. 129°) II 212.
— Thiosemicarbazon, Bldg., Eigg., Rkk. d. Äthylesters II 211.
- Acethydroximsäure-Äthylester**, Bldg., Eigg., Verss. zur Umlager. II 2797.
- α -Acetin (Monoacetin), Bldg., Verseif.-Geschwindigkeit. II 2683; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Diffus. dch. getrocknete Kollodiummembran I 3129; s. auch *Triacetin*.
- β -Acetin, Bldg., Verseif.-Geschwindigkeit. II 2683.
- β -Acetobromglucose (Tetraacetyl- β -glykosyldibromid), Bldg. aus Triacetylävo-glucosan, Rkk., Konst. II 2553; Rk.: mit AgCl I 3464; mit Polynitrophenolen u. 1.4-Nitronaphthalin I 3601; mit Daphnetin I 938; mit Polyoxanthrachinonen I 1646; mit p-Oxy- ω -methoxyacetophenon-K II 2180; mit Glucosylfluoriden I 2325; mit d. Ag-Salz d. Methyl-i-cytosins I 2108; mit Glykoll.- bzw. Sarkosinester I 3315.
- Acetobromxylose**, Bldg., Eigg., Rk.: mit Theophyllin-Ag I 1190; mit Ag-Uracilen I 1191.
- Acetoin (Acetylmethylcarbinol)**, Bldg. im Hefestoffwechsel I 142; (Priorität) II 50; (Überföhr. in Nickeldimethylglyoxim) I 3608; (bei d. Vergär. v. Zucker) I 3245; bakterielle Bldg. aus Zuckeroydat.-Prodd. II 241; Verh. im Tierkörper I 706.
Nachw. in Essig II 297.
— Oxim, Bldg., Cu-Salz I 922.
- Acetol**, Bldg. aus α -Oxyacetessigsäure oder α,β -Dioxycrotonsäure I 2789; Rk. mit Alkoholen II 570; Deriv. II 1126.
— Oxim, Bldg., Cu-Salz I 922.
- Aceton**, Vork.: in Chloris petraea I 2593; im Valenciaorangensaft I 965; im Öl aus Myrrhis odorata Scop. I 2408; in d. dch. Dest. von Holz od. Cellulose unter H-Druck erhaltenen Teeren I 1395; im Braunkohlenschwefelwasser II 2250.
Physikochem. über d. Synth. aus CO u. H_2 u. aus C_2H_4 , CO u. H_2 I 2; Darst.: aus Essigsäure II 2847*; aus Li-Acetat I 2450; Bldg.: aus d. Acetaten sek. Alkohole I 1961; aus $\alpha,\alpha,\delta,\delta$ -Tetramethyl- β,γ -dibrombutadien- α,γ II 2287; aus Alkylpulegenen I 1540; aus Kryptotänentriozonid II 234; aus i-Propylalkohol (+ Cu) II 2668; (+ Alkoholate) I 1983; aus Benzyl-dimethylcarbinol I 2685; aus d. Verb. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$ aus i-Butylenglykol I 3314; aus d. Oxim (+ Cu) I 3538; aus Buttersäure (+ H_2O_2) I 2565; aus 1.2.5-Dimethyl-4-benzoyl-amino-5-oxylhexen-(1) I 3022.
Fabrikat. dch. Gär. (Allg.) I 3182; (mitt. Colibakterien) I 1428; (Theorie) I 3245; (Kohlenhydratumsatz) II 1055; Darst. dch. Vergär.: kohlenhydrathalt. Stoffe II 1583*; v. Kartoffeln, Mais II 667; v. Melasse I 256*; v. Maischen I 2632*, II 298*; Gewinn.: dch. Abbau v. Cellulosederiv. II 2956*; bei d. Dest. v. Holz mit Kalk I 1911; Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle II 2212*.
Bldg.: aus nativen Eiweißstoffen dch. Bacillus granulobacter pectinovorum II 442; dch. d. Lober (Einfl. d. Lymphogoga) I 1835; — Ausscheid. (nach Verfütter. d. Äthylesters d. d-i-Oxystearinsäure) I 3410; (Wrkg. von NaHCO_3 u. Intarvin) II 2078.
Kovolumen I 1755; mol. Lichtzerstreuung I 838; Absorpt.-Spektr. u. photochem. Zers. I 2074; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18; Absorpt.-Spektr. v. Phenolen in — (Einfl. v. A.) II 76, vgl. auch I 3049; Einfl. auf d. opt. Dreh.: organ. Säuren I 915; v. Arylderiv. d. Camphers I 3226; Einfl. auf d. katalyt. Wirksamk. I 22, bei d. Mutarotat. von Tetramethyl- u. Tetracetyl-

glucose I 3219; Schallgeschwindigkeit, in — I 3012; mittlere Atomwärme bei konstantem Druck II 1736; Schmelzwärme I 3454, II 546; Verdampfungswärme I 2887; Thermochem. üb. bin. Syst. mit — II 1383; F.-Kurven d. Systeme HCl — II 2051; DE. I 1770; (anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen) I 3387, II 985; Leitfähigk.: v. — u. verd. Lsgg. v. AgNO_3 in — II 2878; v. HCl u. KCl in —W.-Gemischen I 2438; Verh. in Fl.-Ketten II 543.

Verh. als Lösungsm. II 1214; (in Lösungsmittelgemischen f. Nitrocellulosen) II 1516; kryoskop. Verh. I 1372; Löslichk.: in VOCl_3 I 817; v. Anthracen in Fl.-Gemischen mit — II 2380; d. Nitronaphthalin in — I 3229; d. Nitroaniline in — I 2770; Einfl. auf d. Löslichk. v. Salzen in W. II 2380; (System: NaJ —W.) II 1010; Mischungswärme v. — mit W. u. wss. NaCl- u. KCl-Lsgg. II 2669.

Oberflächenspann. v. — u. v. Gemischen mit — II 995; Viscosität I 173, 1919, 2814; Viscosität d. Lsgg. v. Schießbaumwolle in — I 3311; Diffus.: deh. getrocknete Kolloidummembran I 3129; kolloider Nitrocellulosesteilchen in —Lsgg. II 387; Adsorpt. aus —Bzl.-Gemischen deh. Cocosnußkohle I 3310, II 1518; Einfl.: auf d. Dispers. d. Cellulose I 1526; auf d. physikal. Eig. d. Rinderserums I 325.

Binäre Systeme bezw. Mol.-Verbb.: mit Dekalin II 1032; mit α -Chlortetrahydronaphthalin (Dampfdruckkurven) II 1611; mit CS_2 , Chlf. II 687, 2147; mit Chlf., CS_2 , bezw. CCl_4 (Viscosität u. Dampfdruck) I 1949; mit 10-Chlor-5.10-dihydrophenarsazin I 3053; mit aromat. Aminen I 2455; mit Nitrobenzol u. Nitrophenolen (Dampfdruck, Mischungswärmen) II 1736; mit Phenol II 1033; mit p-Chlorphenol u. Bromoform I 2454; mit zweiwert. Phenolen I 2792; mit Chloroessigsäuren u. Pentachloräthan I 2454; mit n-Buttersäure (Dampfdruckkurve) II 1612.

—i-Aceton-Gleichgewicht I 873; photochem. Zers. II 1830; therm. Zers. im gasförm. Zustand (homogene monomol. Rk.) II 688; katalyt. Kondensat. bei hohen Temp. u. Drucken II 1944; katalyt. Hydrier. I 1160; Oxydat.: deh. H_2O_2 (+ Phosphate) I 2566; deh. KMnO_4 oder $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ I 2900; Ionisat. bei d. Oxydat. v. —Dampf II 2659; Rk. mit O_3 ; Einfl. auf d. leuchtende Oxydat. d. P II 1840; Chlorier., Rk. mit SO_3 (+ CH_3OH) II 2689; Bromier., Jodier. I 3135; Nitrosier. II 1277; Rk.: mit N_2H I 2511*, II 2850*; mit KOH u. NaOH I 3459; mit $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (Überföhr. in Diacetonalkohol) I 226*; mit ToCl_4 I 1659; mit saur. Na-Sulfat (H_2SO_4 -Abspalt.) II 1648; mit Metallsulfaten (Überföhr. in Ketone) I 228*; mit Crismersalz I 2693; Überföhr. in Mesityloxyd: mit H_2SO_4 I 51; mit HCl u. POCl_3 II 2155.

Rk.: mit d. gemischt. Di-Mg-Verb. d. Acetylen II 1400; mit CH_3MgBr u. Acetanhydrid I 1130; mit CH_3MgJ II 2124; mit CH_3NH_2 I 874; (u. CH_3O) I 2105; (u.

NaCN) II 1947; mit salzsaur. Diaminon u. KCN I 44; mit Phenylhydrazin I 1637; mit p-Jodphenylhydrazin I 2906; mit 2.4-Dinitro-5-chlorphenylhydrazin I 1544; mit 3.4-Dichlor-6-nitrophenylhydrazin I 1545; mit γ -Pyridylhydrazin I 2351; mit β -Phenylhydroxylamin (Konst. d. Kondensat.-Prod.) II 1850; mit Phenolen II 1469*, 1586*; mit Trimethyl- α -glykol II 1833, vgl. auch II 739; mit Pentorythrit II 181; mit Bromdill-i-apioldibromid II 1411; Kondensat.: mit Athylmercaptan II 826; mit Athylselenomercaptan I 3044; mit 4-m-Nitrophenylsulfoncarbazid I 920; Rk.: mit 4-Methylbezw. Phenylthiosemicarbazid I 1198; mit CH_2O II 113*; mit CH_2O u. NH_4Cl I 2586; Rk.: mit Aldehyden I 1150; (Darst. d. Propyliden- u. i-Amyliden — über d. entspr. Ketole) I 2665; mit Anöthol I 2685; mit Glyoxalsulfat II 378; mit aromat. Aldehyden II 1532; mit Benzaldehyd I 1654; mit Hexahydrobenzaldehyd II 2164; mit Anhydrotris-o-aminobenzaldehyd u. p-Nitranilin II 1942; mit 2-Amino- β -methoxybenzaldehyd II 2059; mit Veratrumaldehyd I 3527; Kondensat.: mit Naphthaldehyden II 2816; mit Furfural II 892, 1206*; mit Oxymethylfurfural II 1892; Rk.: mit Galaktose I 349; mit Rohrzucker II 779; mit Indandion I 83; mit KCN u. NH_4Cl II 582; mit NaCN u. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 1946; mit β -Phenylpropion-säureester (+ Na) I 1658; mit Carbäthoxyppyrolen II 577; mit α -Monostearin I 3459; mit 1.8-Naphthylendiamin-4-sulfonsäure I 1562; Kondensat. mit Teerölen II 1474*.

Einfl.: auf d. Wrkg. d. Peptase I 2801; auf d. Sporenbldg. acrober Bakterien I 1588; Ausznzt. dch. Hefe II 777; Verteil. zwisch. Blutkörperchen u. Plasma d. Menschenblutes II 1294; Cholesteringeh. d. Blutes u. d. Leber bei chron. Vergift. mit — II 466; Bedeut. in d. Pathogenese d. period. Atm. I 3076.

Vorwend.: v. — + SO_2 als Kältemittel II 2938*; zur Extrakt. d. Harzes aus Kautschuk I 2517; als Lösungsm. f. Celluloseester I 3110*, II 2853*; als Extrakt.- u. Entsäuerungsmittel in d. Fottindustrie I 263; d. Verb. mit NaHSO_3 zur Horst. v. Schellackersatzprodd. II 1469*; d. Kondensat.-Prod. mit Kresol in d. Gerberei II 1719*; Wrkg. als Verunreinig. in Weingeistthermometern II 2090.

Identität-Rkk. u. Reinheitskriterien II 803; Jodoformrk. II 2989; jodometr. Best. I 1677; Best.: mit Hydroxylaminhydrochlorid II 1306; d. —Gruppe u. d. Acetonion. mehrwert. Alkohole I 3460; Nachw.: in Tinkturen I 189; in A. mitt. d. Hanauer-Analysen-Quarzlampe I 3168; Trenn. v. A. I 181; Best. u. Trenn. v. Alkoholen bei Ggw. v. — I 3171; Analyse ternärer Gemische aus —, A. u. W. I 2221; —Methode zur S-Extrakt. in Anwend. auf Böden I 1476; Mess. v. Indicatorbereichen in einem —W.-Gemisch mit 10 Vol.-%-W. I 3258; Farbenänder. v.

- Kongorot in angesäuerten — W.-Lsgg. II 2775.
- Verwend. in d. Mikroskopie I 2388; Best. im Harn II 81, 1084, 1999; (Krit. über d. Meth. v. Deniges) II 2208; (Anwend. d. — Meth. zur Trenn. n. zum Studium d. Eiweißstoffe in d. Albuminurie) II 2332; Verwend. zur Färb. v. Blutausstrichen II 622; Steiger. d. Empfindlichk. d. Hammarstonschen Bilirubinrk. mittels — II 81.
- Aceton-Oxim (Acetoxim), Ausbreit. v. Filmen auf W. II 1935; Rk.: mit red. Cu I 3538; mit α -Naphthyl-i-cyanat II 922; Verb. mit $ZnCl_2$ I 2693.
- Phenylhydrazon, Kinetik d. Bldg. (Einfl. v. pH u. NaCl), Rkk. I 1637.
- Semicarbazon, Rk. mit Hydrazinen II 3095.
- Aceton-benzal (Styrylmethylketon), Bldg. aus Zimtaldehyd u. Methyl-MgJ, Phenylhydrazon I 909; katalyt. Hydrier. II 1638; (dch. V. u. Cr-Salze) I 3458; Rk.: mit Aminen (zu Chinolinen) I 1654, 1655; mit Aminen u. Paraformaldehyd II 1197*; mit Hydrazinen I 662.
- Phenylhydrazon, Bldg., Dest. I 909, 3333.
- , -benzoyl, Hydrier. (+ Cu) I 2911; Oxydat. II 1142; Kovalenz d. Alkaliverbb. I 1172; Tl-Verb. I 1170; Rk.: mit $SnCl_4$ bzw. $ZrCl_4$ I 649; mit Hydrazinen bzw. Semicarbazid I 3547; mit Phenolen II 216; O-Alkylderiv. I 2336, II 2792.
- , -brom, Bldg., Eigg., Rkk. II 1126; Flüchtigt. u. Giftwrkg. II 2544.
- , -chlor, Flüchtigt. u. Giftwrkg. II 2544; Rk.: mit 4-m-Nitrophenylsemicarbazid I 920; mit Na-p-Brombenzolsulfinat I 2923; mit Na-p-Anisolsulfinat bzw. Na-o-Phenotolsulfinat I 674.
- , - α - α' -dibenzal (Distyrylketon), Rk. mit H_2S I 107; Addit. v. Halogen II 401.
- Semicarbazon I 913.
- , - α - α' -dicarbonsäure (Acetylmalonsäure), Kondensat. d. Na-Verb. d. Diäthylesters mit Phenacylbromid I 1802.
- , - α - α' -dicarbonsäure, Bldg. aus Citronensäure, Rk.: mit Orcin bzw. Resorcin I 671; mit $Ba(OH)_2$ I 3550; cycl. Deriv., saurer Äthylester II 2907; Acetylier. d. Diäthylesters II 2906.
- Anhydrid (F. 132—133°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 2907.
- , - α - α' -dioxy, bakterielle Bldg. aus Glycerin I 3245; Dest. II 2966; H_2O -Abspalt. II 379; enzymat. Spalt. zu Milchsäure II 452; Vergärbark.: dch. Hefemacerationsaft II 60; dch. Milchsäurebakterien I 2371; dch. Colibakterien II 1654; Verh. im Oxydoreduktionssystem d. Hefe u. d. Muskels II 450; Einfl.: auf d. Pflanzenatm. II 2444; auf d. Atm. d. Hefe I 703; auf d. Blutzuckerkurve I 161; auf d. Insulinhypoglykämie II 2074, 2190, 2927; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes II 904; Verwend. als „Oxanthin“ I 3249; Verwert. im tier. Körper u. Meth. zu seiner Best. II 2827; Best. II 1555.
- , -jod, Flüchtigt. u. Giftwrkg. II 2544.
- i-Aceton, Gleichgewicht mit Aceton, bas. Hg-Verb. I 873.
- α -Acetonaphthon (α -Naphthylmethylketon), Bldg. aus Keten u. Naphthalin (+ $AlCl_3$), Pikrat I 927; Trenn. v. d. β -Verb. II 1032.
- β -Acetonaphthon (β -Naphthylmethylketon), Bldg. aus Keten u. Naphthalin (+ $AlCl_3$) I 927; Trenn. v. d. α -Verb. II 1032.
- Acetonsatz, Bezeichn. d. Methyläthylketons als — II 2499.
- Acetonglucose, Mothylir., Konfigur. I 1136, II 2891; Rk. mit Toluolsulfochlorid I 2190; Acylderiv. I 2188.
- Acetonglycerin (i-Propylidenglycerin), Bldg., Best. d. Acetongruppe in — I 3460; Rk.: mit 3.6-Dinitrobenzoylchlorid I 1970; mit Toluolsulfochlorid II 882; Verwend. als Weichhaltungsmittel II 656.
- Acetonitril s. Essigsäure-Nitril.
- Acetonkörper, Verk. in den Blutkörperchen II 55; Veränderr. d. — Geh. d. Blutes I 3072; (Einfl. von $NaHCO_3$ -Gaben) I 2489; (Einfl. anorgan. Ionen) II 2081; (Einfl. d. Eiweißes beim schweren Diabetes) I 713; Verschwinden bei Ggw. v. nicht oxydiertem Zucker bei vollständig phlohrhizinvergifteten Hunden I 3248; s. auch *Acetessigsäure*; *Blut*; *Buttersäure*, β -oxy; *Harn*.
- Acetonöle, Verwend. zur Entwässer. d. Essigsäure II 2847*.
- Acetonoxalsäure (Acetylbrenztraubensäure), Rk. d. — u. ihres Äthylesters mit Methyl-anilin I 3604.
- Äthylester (Äthoxalylaceton), Rk.: mit Hydrazinen I 3230, II 413; mit Diazoniumhydraten I 1145; komplex. Fe-Salz II 1277.
- Acetonylaceton, Bldg. aus Acetessigsäurederiv. (+ H_2O_2) I 2789; Rk. mit P_2Se_5 I 2584.
- Acetonzucker, Konst. u. Deriv. I 2186, 2187, 2188, 2190, II 16, 18, 2556; — d. Monosaccharide (Übersicht) I 55.
- Acetophenon, Bldg.: aus Diphenylquecksilber u. Säurehalogeniden I 3398; aus tert. Alkoholen I 2685; aus Methylphenylcarbinol (+ Cu) II 2658; aus symm. Diphenyldimethylglykol (+ Cu) u. Überführ. in symm. Diphenyldimethylglykol II 200; aus d. Oxim (+ japan. saure Erde) II 2711; aus Keten u. Bzl. bzw. Anisol (+ $AlCl_3$) u. Rk. mit Keten I 927; aus Dibenzoylpropan I 904; aus d. Benzoylgruppe enthaltenden Ketonen u. Rk. mit cyclo-Hexanon II 2675; aus Benzoylessigester I 1565; aus Essigsäureestern u. Anhydriden u. Bzl. (+ $AlCl_3$) II 26; aus o-Acetylaminobenzhydrazidacetophenon u. Rk. mit o-Aminobenzhydrazid I 1581.
- Gefrierpunkt I 1773; Adhäsionskraft II 1739; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Viscosität v. Nitrocelluloselsgg. in — I 3311.
- Red. (+ Cu) I 2911; (unter Druck) II 200; (+ Fe + C) II 2494*; (+ Pt) II 1152, II 197; Oxydat. I 1158; Rk.: mit N_2H_4 I 3467; mit $TcCl_4$ I 1659; mit CaH_2 II 2712; H_2SO_4 -abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ II 1648.
- Verlauf d. Rk. mit Nitroprussidnatrium II 1276; Rk.: mit Natriumamid u. Homo-

- piperonylbromid II 588; mit α -Aminopyridin I 110; mit mehrwert. Alkoholen I 3370*; mit o-Dimercaptobenzol II 2178; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd II 2059; mit o,p-Dichlorsälylaldehydallyl-äther II 1632; mit 5-Nitroisatin I 1657; mit —-Derivv. I 670; α -Alkoxybenzaldehyd. I 3222; Acetophenonylderivv. d. Barbitursäure II 2973; Rk.: mit 4-m-Nitrophenylsemicarbazid I 920; mit Methylcarbäthoxy-pyrrolon II 577; mit p-Acetaminochalkonen I 1653.
- Jodometr. Best. d. Carbonylgruppe I 1677.
- Acetophenon-Oxim, Konfigurat. v. Derivv. I 1992; elektrol. Red. II 1011; Red. (+ Na u. A.) I 2456; (+ Cu) I 3539; Einw. v. japan. saurer Erde II 2711.
- Semicarbazon, Rk. mit Hydrazinen II 3095.
- Acetophenon,-2-amino, Diazotier. I 1994; (u. Rk. mit CuSCN) II 410.
- ,-4-amino (F. 106°), Krystallform II 200; binäres System mit Cinnamylidenacetophenon I 640; Bromier.-Geschwindigk. I 897; Rk.: mit p-Aminochalkon I 1663; mit Äthylchlorcarbonat II 2425; pharmakol. Wrkg. II 610; Verwend. d. Diazoverb. für Azofarbstoffe I 1885.
- ,-benzal, s. Chalkon.
- ,- ω -brom, Überführ. in β -Bromdiphenacyl I 904; Rk.: mit α -Aminopyridin II 426; mit Na-p-Anisol- bzw. Na-o-Phenetolsulfinat I 939; mit 4-substituierten Thiosemicarbaziden I 1197.
- ,-2-brom (Kp.₁₁ 113—114°), Bldg. aus d. 2-Aminoverb., Eigg., Rkk. I 1994.
- ,- ω -chlor, Darst., Verwend. als Kampfgas II 285; Bldg. aus C₆H₅MgBr + Nitril I 1981.
- ,-4-chlor, Bldg. (?) aus Di-p-chlorbenzoylpropan I 904.
- ,- ω -cinnamyliden, Polymerisat. v. Derivv., binäre Systeme mit Bzl.-Derivv. I 639.
- ,-2,4-dimethyl (Kp.₇₆₀ 228°), Bldg., Eigg., Oxydat. I 907.
- ,-2,4-dioxy s. Resacetophenon.
- ,-2,5-dioxy (2-Aceto-1,4-dioxybenzol) (F. 197.5—198.5°), Bldg., Eigg., Rk.: mit Essigsäureanhydrid u. Na-Acetat I 1412; mit Na-Phenylacetat I 1185.
- ,- ω -methoxy, Kondensat. mit Isatin I 116.
- ,-3-methoxy, Rk. mit Benzalacetophenon I 670.
- ,-4-methoxy(Methyl-p-anisylketon) (F. 33 bis 35°, korr.), Bldg.: aus Keten u. Bzl. bzw. Anisol (+ AlCl₃) I 927; aus p-Methoxyphenylpropionsäure u. HBr, Eigg., Derivv. I 71; Überhitz. I 903; Rk.: mit i-Amylnitrit I 2795; mit Chalkonen I 670, 1653.
- ,-methyl s. Methyltolylketon.
- ,-3-nitro, Rk.: mit Zimt- u. p-Methoxyzimtaldehyd I 639; mit Benzalacetophenon I 669.
- ,-2-oxy (o-Acetophenol), Rk. mit Metallen (Bldg. v. Phenolaten) I 396; Nitrier., Rk.: mit Essigsäureanhydrid u. Na-Acetat bzw. Säureestern u. Na I 1411; mit Boressigsäureanhydrid I 1574.
- Acetophenon,-2-oxy-Oxim (F. 117°), Acetylier. II 1646.
- ,-3-oxy, Rk. mit Benzalacetophenon I 670.
- ,-2,3,4-trioxy s. Gallacetophenon.
- ,-2,4,6-trioxy s. Phloracetophenon.
- gewöhnl. Acetoveratrol (Acetoveratron) (F. 46°), Bldg. aus Veratrol u. Keten, Eigg., Derivv. I 3393; Rk.: mit Piperonal I 2798; mit Veratrumaldehyd II 588; mit aromat. Aldehyden (+ KOH) II 2594.
- o-Acetoveratrol (Kp.₁₄ 143—144°), Synth., Eigg., p-Nitrophenylhydrazon I 1801.
- Acetoxim s. Aceton-Oxim.
- Acetursäure, Einfl. auf d. Glycylglycinspalt. dch. Erepzin II 2977.
- Acetylacetone, Absorpt.-Spektr. u. Ketoenol-tautomerie I 3385; Hydrier. (+ Pt) I 1152, 2288; Alkylier., Arylier. I 1658; Äthylrier. d. Na-Verb. II 2063; Rk.: mit Zirkonoxychlorid I 649; mit Crismersalz I 2693; d. Na-Verb. mit Äthylbromid I 2605; mit p-Nitrophenylhydrazin I 662; mit Phenolen II 215; mit o-Dithiolbenzol II 2720; d. Na-Verb. mit aromat. Disulfoxyden II 2182; mit d. Rk.-Prod. v. p-Nitrobenzaldehyd u. Benzidin I 3040; d. Na-Verb. mit ω -Chlor-m(o)-toluylsäureester II 1854; Verwend. zur Darst. v. Celluloseäthormassen I 796*.
- Strukt. u. Isotrimorphism. d. dreiwert. Metallverb. II 2266; Alkalikovalent-verb. I 1172; Komplexverb. mit vierwert. V I 337.
- Ce(IV)-Verb., Mischkrystalle mit d. Th-Verb. II 2957.
- Cu(II)-Verb., Rk. mit Chinolin II 375. Hf-Verb., Bldg., Eigg., Rkk. II 1937.
- Th-Verb., Mischkrystalle mit d. Ce-Verb. II 2957.
- Zr-Verb., Bldg., Eigg., Rkk. II 1937.
- Acetylbromid s. Essigsäure-Bromid.
- Acetylcellulose s. Celluloseacetat.
- Acetylchlorid s. Essigsäure-Chlorid.
- Acetylen, Bldg.: aus Bromäthylenderivv. u. Na I 1960; aus Äthylenoxyd I 2914; aus A. I 1389; aus Cholesterin I 2005; aus Zimtaldehyd I 2915.
- Herst.: dch. Funkenentlad. in KW-stoffen II 2860*; aus Ba(CN)₂ II 2491*; aus Carbid I 1750*; —Entwickler I 1084*, 1342*, 1750*, II 1110, 1112*, 1222*, 2136*, 2254*, 2861*; Reinigungsverf. I 1084*; Reinigungsmittel I 282*, 1342*, II 310*; poröse M. zum Aufbewahren II 1750*, 1751*, 3421*, II 851*, 2861*; (Erhö. d. Sicherheit u. Wirksamk.) I 1084*; (SiO₂-Gel) I 1084*.
- D. II 2263; D. u. Kompressibilität I 3382; Bandenspektr. I 834; Temp.-Best. d. —Flamme II 169; Einfl. auf d. Phosphoreszenzflamme v. CS₂ I 29; DE. I 597; lichtelektr. Empfindlichk. II 1245; Beweglichk. v. —Ionen in Luft II 1928; Löslichk. in Bzl., Dimethylamin, Anilin, cyclohexan, Nitrobenzol I 567; Einfl. d. Temp. auf d. Oberflächenspann. v. verflüss. — I 1515; Ström.-Geschwindigk. dch. eine Tonplatte I 2888; Absorpt. dch. Solo v. Preussischblau u. Fe(OH)₂ I 3389.
- Einw. v. α -Teilchen I 3384; (Aussend. v. H- u. α -Strahlen) II 328; (Polymerisat.) I 831; (Polymerisat. mit α -Teilchen +

- Ionen inerter Gase) I 1627, II 163, 981; (Polymerisat., Red., Oxydat.) I 1131, II 980; Umwandl.: unter d. Einfl. v. Hochspannungselektronen I 1763; unter dem Einfl. des Sonnenlichts (+ U-Salze) I 589.
- Detonat.-Grenze d. Gemisches mit Luft bezw. O₂ I 30; pyrogene Kondensat. I 2461; Überföhr. in Acetaldehyd mit H₂SO₄ (+ Hg-Salze) II 940*; (Regenerat. d. Katalysators) I 491*; Rk.: mit Cl₂ II 2889; mit JCl I 870; mit As-Haloiden (+ AlCl₃) I 676; Kondensat.: mit aliph. u. cycl. KW-Stoffen II 1791*; mit Phenolen I 2852*, II 1469*, 1472*; mit Fetten I 3293*; Rhodan-anlager. II 1106; Rk. mit Essigsäure II 1333*, 1689*.
- Elektrokardiograph. Unters. d. physiol. Wrkg. II 3100; Beziehh. zwischen Stoffwechsellintensität u. Empfindlichk. gegen — I 3412; Horst. v. kreberzeugendem — Teer II 1771; Verwend.: als Allgemeinanästhetikum I 1842; als Narcylen zur Narkose s. unter *Narkose*.
- Fortschritte in d. Komprimier. II 2468; — Beleucht. I 2416; gasförm. Bronnstoff aus — u. Kohlengas I 3637*; Verwend. d. Schlammes v. — Gasanlagen II 2028*; Gewinn. v. Ruß aus — II 2340*; neuer Typ v. O₂-C₂H₂-Schmelzöfen I 1013; O₂-C₂H₂-Schneiden (v. Stahl) I 1030; (Bedeut. für d. Gußeisenpraxis) I 2142; (Installat. d. O₂ u. — Leitung) I 2404.
- Maßanalyt. Bost. II 2330.
- Ag-Verb., Bldg.: aus Diacetylen u. AgNO₃ II 2686; aus propiolsaurem Ag II 2687.
- Cu-Verb., Bldg., Eigg., Rk. mit CuCl₂ II 2685, 2686, 2687.
- Mg-Verb., Rk.: mit CO₂ II 2687; mit Aldehyden I 3019, II 1400.
- Na-Verb., Rk. mit CO₂ II 2687.
- Na₂-Verb., Rk. mit CO₂ II 2687.
- Acetylen-phenyl, Rk.: mit Hg(II)-Salzen I 3046; d. Cu-Verb. mit CuCl₂ II 2687; mit C₂H₂-ONa II 1413; Kondensat. deh. prim. Amine I 895; Rhodan-anlager. II 1105; Verwend. als Lösungsm. für swl. Arzneimittel I 1847*, II 2499*.
- Acetylen-tetrabromid s. *Athan*, α . α . β . β -tetrabrom.
- Acetylgruppe, Wander. während d. Methylier. I 655.
- Acetylierung, d. Anilins u. d. Toluidins in W-freiem Glycerin II 2168; aromat. Oxy-carbonsäuren I 2090; d. Proteine d. Blutes II 243; — als physiol. Rk. I 1596.
- Acetyljodid s. *Essigsäure-Jodid*.
- Acetylperoxyd (Diacetylperoxyd), Bldg. deh. Oxydat. v. Alkaliacetat II 1123; therm. Zers. I 1978; Verh. geg. Bromido u. Jodide I 3037.
- Acetylsalicylsäure (*o*-Acetoxybenzoesäure), Darst. aus Salicylsäure; u. Keton I 232*; u. Acetanhydrid II 21; u. Äthylidendiacetat I 1717*; Doppelbrech. u. mol. Gestalt d. Äthylesters I 1112; Absorpt.-Spektr.: d. — u. d. Theobromin- u. Chininsalzes I 2074; d. Li-Salzes II 335; Dest. II 589; Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Darst. d. Be-Salzes I 2895; Rk. mit *o*-Acetoxybenzoesäureanhydrid u. ω -Methoxyphloracetophenon I 389.
- Herabsetz. d. Muskelkraft deh. Kälte u. ihre Wiederbelob. deh. — II 59; pharmazent. Verh. geg. and. Arzneimittel I 1598; Herst. eines haltbaren — Präparates I 2052*; Verwend. als Konservierungsmittel bei d. Herst. v. plast. MM. aus tier. Eiweißstoffen II 518*; therapeut. Wirksamk. d. Salze II 262; Verwend.: mit CaCO₃ als „Apyronkern“ I 2379; mit Atophan als „Arcanol“ I 1843, II 263, 3100; als „Aspirgran“ II 1886; als „Asparol“ II 262; d. Bi-Salzes als „Bismutum Acetylosalicylicum“ I 168; in „Irasphan“ II 1985; d. Ca-Salzes als „Kalmopyrin“ I 3614, II 262; Haltbark. d. Ca-Salzes („Ascal“) bei d. Aufbewahr. I 723.
- Vergleich. Unters. über d. Best. II 2467; Prüf. auf freie Salicylsäure II 2001; s. auch *Aspirin*.
- Acetylnykolin, Wrkg. am überlebenden Darm I 440.
- Acetylzahl, Interpretat. II 2520; s. auch *Fette*; *Öle*.
- Acidalbumin, — Geh. d. Verdauungskanales d. Hundes bei Fleischverdauung unter Narcophin I 1594.
- Acidimetrie s. *Maßanalyse*.
- Acidität, Ausdruck f. d. Rk. wss. Lsgg. I 3125; Säuerungsgrad u. seine Bedeut. f. d. chem. Geschehen I 3205; — Änder. bei verschied. Substitut. I 566.
- Titrationen, u. aktuelle — II 2932; Best. (Zusammenfass.) I 3258; gasometr. Best. bei Proteinen u. ihren Hydrolysenprodd. I 3418; s. auch *Boden*; *Harn*; *Organe-Magen*; *Wasserstoffionenkonzentration*.
- Acidoide, Definit. I 1098.
- Acidosis, experimentelle — d. Gewebesaftes bei Fröschchen u. d. Veränderung d. cytoplasmat. Strukt. II 606; Rk. d. Speichels bei experimenteller — II 3098; Beeinfluss.: deh. *t*-Oxystearinsäureäthylester II 448; mit Insulin bei Hyperemesis II 2073.
- Aconitalkaloide s. *Alkaloide*.
- Aconitin, Verteilungsgrad zwisch. W.-gesätt. A. u. Ä.-gesätt. W. II 1557; Rk.: mit H₂O₂ II 2310; mit *p*-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; Herzwrkg. (Lokalisat., Einfl. d. K. u. seiner Homologen) I 3252; (Veränder.) I 1845; (antagonist. Wrkg. d. Camphers) II 64; Wrkg. auf d. Darm I 3252; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — II 264; tödl. Konz. bei Daphnien I 3412; Giftwrkg. (Einfl. d. Einverleibungsweges) I 165.
- Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Indicatoren zur Titrat. I 3495.
- Aconitsäure, Anilinderivv. I 877.
- Äthylester, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112.
- i*-Aconitsäure (F. 172—173°), natürl. Vork. d. — u. ihrer Isomeren II 1755.
- Aconitum s. *Alkaloide-Aconitalkaloide*.
- ms*-Acridan (Carbazin), Synth. in d. — Gruppe II 2915; Verss. zur Synth. von — Derivv. d. Naphthalins I 3049.
- Acridin, Synth. aus Benzo-4,5-cumarandion u. Anilin I 117; Einfl. auf d. Homm. d. Luminescenz v. Cypridina deh. Belicht.

- II 2604; Auflös. d. Octahydroacridine A u. B I 3047; Rk.-Fähigk. d. Halogens in halogensubstituierten Acridylen II 430; Darst.: von Acridylcarbonsäuren II 31, 1148; v. Aminoacrylarsinsäuren II 1696*; Desinfektionswrkg. v. Deriv. II 1073.
- Acridinorange**, Darst. in Frankreich I 3186; Polarisat. d. Fluoreszenzlichts d. Lsgg. I 1943; Verwend. für Diphenylmethanfarbstoffe I 244*.
- Acridflavin** s. *Trypsinflavin*.
- Acrolein**, Bldg.: aus Allylalkohol (+ Pd) I 2323; aus Triacetin u. Tripropionin II 1525; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18; krit. Lösungstemp. in W. II 1384; Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; Ander. d. Ausdehn.-Koeff. d. polymerisiert. — im amorphem Zustand I 2873, vgl. auch II 1384; elektrolyt. Red. II 378; dimol. Red. dch. V. u. Cr-Salze I 3458; Autoxydat. (antioxygene Wrkg. v. N-Verbb.) II 1818; Einw. v. Halogen I 1134; Überf. in β -Chlorpropionaldehydacetat II 1129; Rk.: mit Organomg-Verbb. II 2688, 3019, 3393; mit Aminen u. KCN I 875; mit 2-Aminopyridin II 590; mit Phenylhydrazin I 662; mit 1.3-Butylenglykol II 2846*; Verwend.: zur Herst. v. Resiton II 1467*; zur Herst. v. Vulkanisationsbeschleunigern II 2123*.
- **Phenylhydrazon**, Bldg., Rk. I 662.
- Acrylsäure**, Bldg. aus β -Indazylopropionsäure I 1648; Sulfittaddit. I 1951; Einw. v. Muskel- u. Lebergewebe II 1064.
- **Äthylester**, Bldg. aus Propiolsäureäthylester II 2687; Rk. mit NaOC_2H_5 I 2097.
- , -benzoyl, isomere Ester d. p-Phenoxy— I 2574.
- Acurogen**, Verwend. zur Tuberkulosebehandl. I 3558.
- Adalin**, klin. Erfahr. II 463, 1879; Verwend. als „Somben“ II 2203; Verss. über d. Identifizier. I 3254.
- Additionsverbindungen**, Stabilisier. chem. Verb. dch. energieliefernde Zusatzrkk. II 857; s. auch *Komplexverbindungen*; *Molekülverbindungen*.
- Adenin**, Vork. im Luzernesaft I 136; Gewinn. aus Reisembryonen II 234; —Geh. d. Ovarienrückstandes II 1540; Bldg.: aus d. in W. l. Phosphatiden aus Aspergillus oryzae I 695; aus Thymonucleinsäure II 592; Oxydat. dch. Xanthinoxydase II 3056; Umwandl. in Harnsäure im Organism. II 1542.
- Adeninucleotid (Adenylsäure)**, Darst. aus Toeblättern II 1052; Dissoziat.-Konstante u. ihre Bezieh. zur Nucleinsäurestrukt. I 1208; Anomalien d. Salze I 686.
- Adenosin**, Dissoziat.-Konstante u. ihre Bezieh. zur Nucleinsäurestrukt. I 1208.
- Adern** s. *Blutgefäße*.
- Adhäsion**, —Kräfte in Lsgg. I 1381, 2447, II 2542, 2886; Mess. v. —Kräften II 1738.
- Adiol** s. *Phenol-4-methylamino*.
- Adinol**, Lacklösungsm. II 2499.
- Adipinsäure**, Bldg.: aus cyclo-Hexen od. cyclo-Hexanol I 2341; (+ Os) I 1642; aus β -cyclo-Hexylidenäthylmethylketon II 2165; aus Muscosen II 2967; aus Zibeton I 3029; aus Azolinsäure I 3032; Elektrolyth. d. Tetramethylderiv. II 2966; Verbrennungswärme II 354; Dissoziat.- u. Titrat.-Konstanten II 352; (in Ggw. v. Borsäure) II 543, 544.
- **Trockene Dest. d. Zn-Salz.** I 2328; Rk. mit J I 1165; Verester. II 1846; (Geschwindigkeit.) I 80; niorenschädigende Wrkg. II 1877.
- Adipinsäure-Äthylester** (Kp.₁₀ 163°), Bldg., Eigg. II 1127; Hydrolyse d. — u. seines Na-Salzes dch. Loberlipase II 2315.
- **Diäthylester** (Kp.₁₃ 127°), Darst., Eigg., Rk. mit Na II 1846.
- **Dichlorid (Adipylchlorid)**, Rk. mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$ (+ AlCl_3) I 904.
- Adonidin**, krampfstillende Wrkg. I 2720.
- Adrenalin (Epinephrin, Suprarenin)**, Übersicht II 2320, 2321; zur Kenntnis d. — Synth. II 192; Oxydat. (Einfl. ander. Substst.) I 1222; — als O_2 -Überträger auf Phenylendiamin II 2383.
- Gewinn. aus d. Nebennieren v. Hund u. Rind II 1065*; Bldg.: im Organism. (Einfl. v. K u. Ca) II 1979; in d. überlebenden Nebenniere II 2733; —Geh. d. Nebennieren: beim einseit. splanchnektomierten Kaninchen II 54; bei Pb-Vergift. I 3494; nach Diphtherieintoxikat. II 604; —Sekretion (im Verlauf d. Asphyxie) I 1221, II 601; (Einfl. v. Verbrennungen) II 2321 (nach Injekt. v. Substst. in d. Nebennierenmark) I 1221, 2111, II 904; (Einfl. d. Insulins) I 710; (Einfl. v. Insulin, K u. Ca) I 3404; (Einfl. v. Nicotin u. ander. Basen) I 1221, II 54, 601, 1540, 1541; (Einfl. v. Strychnin, Kaffein u. Diurotin) II 54; (Nichtbeeinfluss. d. Blutdrucks) II 1212.
- Wrkg. (Übersicht) I 1832; (Einfl. v. Wärme) II 1069; (Einfl. v. Ca u. K) II 2083; ist d. Wrkg. eine dissoziierte? II 1432; Zweiphasenwrkg. I 970; lokale u. allgemeine Wrkg. II 54; Umkehr. d. n. Wrkg. II 2448; hypertont. Wrkg. v. auf verschiedenen Wegen zugeführt. — II 1966; Wrkg. d. stomachal verabreichten — I 3493; hyperglykäm. Wrkg. v. d. l., d. u. l. — I 970; hyperglykäm. Wrkg. bei n. u. pankreoktomierten Kaninchen I 1590; Verwend. zur Krampfaufheb. bei Hypoglykämie II 1966; Einfl. v. Atropin auf d. —Hypoglykämie II 2074; dch. d. — nach d. Betascite u. l. — nach d. Alphascite verschobener Ausschlag in radiophysiol. Gleichgewichten I 1433; Wrkg. auf d. Luminescenz v. Glühwürmchen II 1118; lokalnästhet. Wrkg. mit Psicain bzw. Tutokain I 1449; (in d. Zahnheilkunde) I 435; Wrkg. v. —Novocain auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198; Aufh. d. —Chlf.-Synkope dch. Viper- u. Skorpiongifte II 1541.
- **Empfindlichk. (d. thyreopriven Tiere)** II 602; (Wrkg. d. Phosphate) II 54; (Wrkg. v. Gummi-Gutti) I 1230; tödl. Konz. bei Daphnien I 3412; Zerstör. im Organism. I 2484; (in d. Leber) II 782; (Übertritt aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe bei Durchström. d. Leber) I 2720.
- Einfl.: auf d. Glykogenasewrkg. II 2322; auf d. Wirksamk. d. diastat. Fermentes d. Leber (+ Insulin, Parathyreoidin, Adrenalin u. Thyreoidin) I 150; auf d. Wachstum

von *B. coli* I 1589; auf d. Selbstgär. d. Hefen I 704; auf d. intraperitoneale Resorpt. von Trypanblau I 161; auf d. Resorpt. von Giften dch. subcutane Gewebe II 2088; antirachit. Wrkg. I 2375.

Einfl.: auf d. Guanidinwrkg. am Kaltblütermuskel II 263; auf d. Salvarsaneinw. auf Spirochäten I 3085; von Urethan auf d. tonisierende Wrkg. d. — I 979; antagonist. Wrkg.: von Kaffein II 1543; von Nicotin II 64; (bei gercozt. Säugetiermuskeln) II 2082; von Chinarinendalkaloiden I 3490; von Yohimbin I 149; Cocain.—Misch., ihre Giftigk. u. d. Gegengift II 915; Einfl. auf d. Wrkg. d. Histamins: auf d. Gefäße I 1596, II 61; auf d. Magensekret. II 1436; Antagonism. von — u. Insulin I 149, II 603; (klin. u. experimentelle Studien) II 2733; (Vergl. intradermaler u. subcutaner Insulininjekt.) II 249; (Einfl. auf d. Elektrokardiogramm) I 3073; (in bezug auf d. Herzgefäße) II 1966; (in bezug auf d. autonome Nervensystem) I 710; (in bezug auf d. Schauerreflex) II 904; (in bezug auf d. Blutkatalase) I 2709; (in bezug auf d. Blutdruck) I 2484; (in bezug auf d. Blutzucker) I 1832; (in bezug auf d. Glykogenbdg.) I 426; Verwend. als Antidot gegen akute Insulinhypoglykämie II 1058.

Wrkg.: auf d. Herz I 3558, II 913, 2189; (auf d. Stoffwechsel) I 3405; (Mechanism. d. Vagushemm.) II 1965; (auf Herznerven) I 3491, II 611; auf d. Mechanism. d. Herzbeschleunig. u. -verlangsam. bei Acidose u. Alkalose II 1981; auf geschädigte Herzstreifen II 788; von O₂ auf d. dch. — geschädigte Froschherz I 2495.

Wrkg.: auf d. Gefäße II 611, 2454; (Analyse) II 1982; (gefäßerweiternde Wrkg.) II 463; (Einfl. d. Pb-Vergift.) II 65; (Sensibilitätsveränder. d. Gefäße) I 1832; auf d. Gefäße u. d. Sekret. d. isolierten Nebenniere II 2733; auf d. Gefäße u. d. Schweißabsonder. I 1232; auf d. Gefäße d. isolierten Auges I 3491; auf d. Pupillen d. Kaninchens nach Exstirpat. d. Ganglion cervicale supremum II 3097; mydriat. Wrkg. I 709; Wrkg.: auf Blutgefäße I 1832; (zu verschiedenen Zeiten seiner Anwesenheit im Gewebe) I 1433; (Vergl. mit Nicotin) II 1981; auf d. isolierten Venenstreifen I 978; auf d. Coronargefäße d. Kaninchens I 3252, II 601, 914.

Wrkg.: auf d. chem. Zus. d. Blutes unter verschiedenen Stoffwechselbedinggg. II 250; (auf d. Hexosephosphorsäuregeh.) I 151; auf d. Blutfarbstoff II 225; auf d. Blutgerinnung II 1966; auf d. Blutstrom in d. kleinsten Gefäßen d. Froschzunge I 1221; auf d. Capillarkreislauf II 1980; (Wrkg. bei peripherer vasomotor. Erschöpfung.) I 1597; auf d. Blutdruck I 1844, II 247; (Reflexmechanism. d. — Apnoe) I 1832; (—Rk. u. Variabilität d. Hormonwrkg.) II 904; (vergleichende Unters. von Ephedrin, Tyramin u. — mit besonderer Berücksichtig. d. Zirkulat.) II 1877; (Einfl. v. Yohimbin-säure) I 3493; ist d. Wrkg. auf Blutdruck u. Blutzucker eine dissoziierte? I 3086; Wrkg. auf d. Verschwinden d. Blutzuckers II 911; v. injizierten Ölteilen im Blut II

913; Einfl.: auf d. Blutkalk I 1834; auf d. K-Ca-Geh. u. K-Ca-Quote im Blutsrum I 1670; baktericide Wrkg. d. Serums im Gefolge v. — Injekt. II 2732; Inaktivier. dch. Formol im n. Blut II 1541.

Wrkg.: auf osmot. Druck, Blut-, Capillar- u. Augendruck II 1068; auf d. Atm. d. Wirbeltiere I 3249; auf Atm. u. Glykolyse d. Haut II 2979; v. — Bitartrat auf d. Wasserabsorpt. v. Gehirnsrub. II 2321.

Wrkg.: auf glatte Muskelsysteme II 610, 2085; auf Streifen aus Kaninchenmagenmuskeln II 459; auf d. Härte d. Froschgastrocnemius I 1840; auf d. Kohlehydratstoffwechsel d. Skelettmuskels I 1228; auf d. P-Verteil. in Muskel u. Leber II 2073; auf d. Erregungsprozeß im Nerven mitt. Kondensatorentlad. I 2813; auf d. Absonder. d. Pankreassaftes nach Sekretineinführ. I 2598; auf d. Tätigk. u. d. Elektrolytgeh. d. Speichels d. Glandula submaxillaris I 709.

Sthen. Wrkg. auf d. Darm II 1966; Gewöhn. d. isolierten Darms an — I 1832; Wrkg. auf plexusfreie Dünndarmpräparate II 1664; Einfl.: auf d. Nervensystem d. Darms I 2600; auf d. Wrkg. von Opiumalkaloiden auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals II 1663; auf d. Chemism. d. Magens I 2489; (auf d. Magenleer.) I 149; auf d. Magenlipase II 2315; auf d. Zuckerausscheid. in d. Verdauungssäften II 449; auf d. Zuckerabgabe d. isolierten Froschleber I 710; auf d. Gallensekret. II 2981; auf d. Zahl d. Glomeruli d. Säugetierniere I 1445; auf d. Milz (auf d. Größe) I 1839; (auf d. Leukocytolysinwrkg.) II 1655; auf d. Innervat. d. Blase II 3100; auf d. Uterus I 3087, II 1544, 1656, 1965; (u. Magen) II 1661; (Einfl. d. Placenta- u. Ovariumlipoide) II 1544; (Einfl. von Organextrakten) I 3405.

Stoffwechselphysiol. Wrkg. im Hungerzustande I 2715; Einfl.: auf d. Grundstoffwechsel I 1832; v. l- bezw. d-; auf d. Gasstoffwechsel I 1433, II 248, 1295, 1658; auf d. Mineralstoffwechsel d. Lymphe II 450; auf d. n. W.- u. NaCl-Haushalt II 1432; auf d. Fettstoffwechsel I 3072, II 2452; auf d. Harnquotienten C:N II 602; auf d. N- u. Kreatinausscheid. I 1433.

Verwend.: als „Adrenohorm“ II 792; in „Glaukosan“ II 1985; in Tutokain II 1880; in Seifen II 954*.

Xanthoproteinrk. I 743; Nachw. in Hypophysenextrakten I 1668; Trenn. v. — u. Glucose bei Zuckerbest. im Blut II 1775; Verwend.: zur Auswert. von Mutterkornpräparaten I 190, 992; zur Prüf. d. pharmakol. Wrkg. d. Agaricinsäure I 1230; d. — Vers. als diagnost. Hilfsmittel I 1868; s. auch *Drüsen-Nebentieren*; *Hormone*. Adrenalin-Anhydrid, hyperglykäm. Wrkg. I 970.

Adronol, Lacklösungsm. II 2490.

Adronolacetat, Lacklösungsm. II 2490.

Adsorption, Grundlagen d. stat. u. dynam. Verdrängungstheorie I 1499; — Mechanism. II 364; Theorien d. — u. d. Technik ihrer Mess. II 10; (Studien über — nach einer opt. Meth.) I 2309; chem. Theorie d. — I 331, 3390; Theorie d. elektr. — I 3522;

(elektr. Moment d. adsorbierten Moleküls u. d. Oberflächenenergie d. Adsorbens) I 2170; Beeinfluss. d. — v. Neutralmolekülen dch. ein elektr. Feld I 3130, II 722; Bedeut. d. — für d. Mechanism. d. Entsteh. d. EKK. II 807; einig. — Phänomene I 2891; negative — I 1950.

— Geschwindigk. II 363; Herleit. d. Isothermen I 2447; Deut. v. Isothermen u. Isosteren II 1739; statist. Begründ. d. Volmerschen Zustandsgleich. für adsorbierte Stoffe u. Konzentrationsformel I 562.

Rolle d. — in d. Kolloidchemie I 2657, II 10; Beziehh.: zur Oberflächenspann. I 3309; zur Oberflächenaktivität II 721; zur Kataphorese I 3309; Schulze-Hardysches Gesetz u. — II 363; Benetzungss. — (deformierbarer Stoffe) II 174; auswählende — dch. Kolloide II 1936; Erklär. d. positiven u. negativen Gehöwh. v. Solen dch. — I 2786; Einfl. d. — auf d. Farbe von Solen u. Fällungen I 850; adsorptivo Bindd. d. astöchiometr. Verb. bei Ag-Solen u. Ndd. II 1741; — eines Elektrolyten an d. Grenzschicht Bzn.-Seifenlös. II 722; Natur d. hydrolyt. — mit bezug auf d. — von Elektrolyten u. W. I 1380; — gleichart. geladener Ionen als Stabilitätsfaktor bei d. Verdünn. v. Solen, bei d. Anpass. u. bei d. antagonist. Wrkg. v. Elektrolyten auf d. Koagulat. v. Kolloiden II 2283; Ionen: — an d. Wasseroberfläche II 2542; an Hg I 2309, II 3021; dch. $Al(OH)_3$ u. dch. ein Gemisch v. $BaSO_4$ + $Al(OH)_3$ II 2674; Bezieh. zum Koagulationsvermögen II 1517; Bestätig. v. Gibbs' — Gleich. dch. d. — v. Hg-Ionen u. Bezieh. zum Elektrodenpotential I 2657; — v. H' dch. Sole II 997; Sorptionserschein. u. chem. Vorgänge II 1519; 1740; — als Vorstufe d. alkal. Verseif. II 124; — u. Rk.: Rolle d. — beim Abbinden v. Gips II 1839; Abbinden v. Bleiglätte-Glycerin-Kitt II 2776.

— von Gasen: Theorie I 1632; (u. Atomstrukt.) I 1758; (— Gleichgewicht u. bin. Gasmischsch.) I 1918; an Glaswänden II 871; (SO_2) II 2966; an Glas u. Silberpulvern II 871; dch. graphit. C I 34; — dch. verschied. Kohlenarten II 1838; dch. Holzkohle (bei sehr niedr. Drucken) I 2179, II 1518, 1838, 1839; (bei Drucken über 1 at) I 1780; (v. CO_2 dch. aktivierte Kokosnußkohle) I 2892; (v. CO_2 - H_2 -Gemischen) II 10; (v. Hg-Dämpfen) II 2147; dch. Blutkohle II 2400; an Nitrocellulosen I 34.

— v. Gasen dch. Platin-schwarz II 1386; einiger Dämpfe dch. $Al(OH)_3$ -Gel I 850; v. H_2 u. CO_2 dch. fein verteiltes, pyrophor. Fe, Ni u. Co II 997; v. CO , O_2 u. CO_2 an MnO_2 , CuO u. an Gemischen beider II 976; v. C_2H_4 u. H_2 dch. ZnO , Fe_2O_3 , Ni u. Cu I 2875; v. C_2H_4 u. C_2H_2 an Al_2O_3 I 1926; röntgenograph. Unters. v. H_2 -beladenen Pd-Ag-Legier. I 1930; von W.-Dampf: auf ebenen Oberflächen v. Glas u. Pt I 330; auf einer ebenen Oberfläche v. geschmolz. Quarz II 1739; u. DE. I 3588; u. kapillare Kondensat. II 1251; — d. gesätt. Dämpfe reiner Fl. dch. Kokosnußkohle II 1518;

Thermionen- u. — Charakteristik v. auf W. u. oxydiertem W befindlichem Cs II 2267.

— Verss. mit RaD u. RaE II 2660; — v. $MgTh_2$ dch. Hydroxyde I 3003; — u. Umkehrbark. d. — von Po dch. verschied. Substst. I 1128; Gesetzmäßigk. bei d. — kleiner Substanzmengen u. ihre Bezieh. zur radioakt. Fäll.-Regel II 2768.

— gelöster Körper (allg.) I 1516, II 1730, 2542; (an große Moll.) II 722; (u. d. Bewert. d. in d. Therapie benutzten Adsorbentien) II 2099; (Einfl. eines Elektrolytzusatzes auf d. — an festen Körpern) II 1839; aus Lsgg.: dch. aschenfreie Adsorptionskohle II 1837, 2777; an Baumwoll- u. Holzzellstoff-Fasern I 534, 2658; an Nitrocellulose II 1837; an Farbfilmern I 2746; aus wss. Suspens. dch. Faser II 2283; v. Jod: dch. verschied. Substst. II 1386; (Beeinfluss. dch. d. Ionenmilieu) II 1387; dch. Stärke I 329; (u. Farbstoffen) an verschied. Stärkearten II 1740; dch. Magnesia-Ndd. II 2046; — Geschwindigk. v. J_2 aus Methylalkohol, Acetylacetat u. Bzl. dch. akt. Kohle I 3590; — v. Säuren, Basen u. Salzen dch. frischgefällte Kieselsäure II 2673; v. Salzen an Gele v. NO_2 -Alizarin, Stärke u. MnO_2 I 3590; v. Neutral-salzen dch. Kambaraerde II 2337; v. $BaCl_2$ dch. kolloid. $MnO_2 \cdot H_2O$ in wss. Lsgg. I 851; d. CaO aus Zuckerslgg. dch. Spodium I 517; — d. As_2O_3 dch. kolloides Fe_2O_3 u. Ferrimagnesiumhydroxyd II 721; (Einfl. d. $NaOH$ auf d. — v. As_2O_3 dch. Eisenzucker) I 2601; v. Sulfiden dch. kolloidales Cr-Hydroxyd I 2892; v. komplexen Verb. I 1381; — v. Säuren: dch. Filterpapier I 605; dch. Hautpulver II 2138; dch. Haut (Zusammenh. mit Quellungserschein.) II 2543; synthet. Methth. zur Darst. v. Aminosäureadsorbaten II 2774; v. Alkaloiden dch. Süßholzpulver u. Cenomasse (Berücksichtig. d. Füllbereit.) I 1598; v. Farbstoffen dch. Wolle u. Baumwolle I 1480; (Verhältnis zwischen d. — d. Färbemittel u. ihren physikal.-chem. Konstanten) I 3130; v. Methylenblau: dch. ZnO II 1251; an Proteinen II 2777; v. Eiweißhäutchen: an Kolloidmembranen I 329; v. Tannin u. Quobrachotanniden dch. Haut I 331; v. Salzen dch. d. kolloiden Körper einiger Mikroorganismen II 451; Veränder. d. — Vermögens v. pflanzl. mineral. u. tier. Substst. I 2786; (v. Hefe) I 2013.

Theorie d. — an Kohlen I 2657; Schätz. d. — Fähigk. d. Kohle II 1386; dch. Kohle: aus gemischten Lösungsm. I 2447; aus A.-Bzl.- u. Aceton-Bzl.-Gemischen I 3310; aus zähflüss. Medien II 870; d. Chloride, Bromide u. Jodide v. Li, Na, K, Rb u. CsCl an Kohle II 2836; v. Farbstoffen dch. Tierkohle II 2400; d. Blauchsen Komplexsalzes an Blutkohle u. Wolle II 2540; organ. Säuren dch. zwei akt. Kohlen verschied. Ursprungs II 998.

— an Tierkohle: u. Erythrocyten v. Traubenzucker (mit Berücksichtig. d. Glykolyse) I 2932; v. Diastase II 2977;

- v. Pepsin II 2444; v. Giften I 3389; Giftwrkg. auf d. Organism. als — I 35; Einfl. d. Kohlen.— auf Vergift. u. Entgift. II 611; — d. Eiweißabbauprodukt. u. d. Diphtherietoxins dch. d. roten Blutkörperchen I 3076, II 1970; d. Hämolyse u. d. Blutcholesterins II 1657; v. N₂ dch. Hämoglobin II 35; —Fähigk. d. Serumkolloide tubulär Nierenkranker gegenüber Farbstoffen I 3076; Beeinfluss. d. intraperitonealen Resorpt. v. Tyranblau dch. einige —fähige Substst. I 2811; —v. kolloiden Farbstoffen u. Suspens. dch. isolierte Organe II 2736.
- Bedeut. für d. Technik II 928; neuere Fortschritte d. —Technik I 2615; katalyt. —Stoffe I 2226*; Ton als Adsorbens II 2837; — u. Mobilisier. d. K' in d. kolloiden Tonen II 722; Al₂O₃ u. SiO₂ als —Mittel II 1563*; La(OH)₃ u. Y(OH)₃ als —Mittel I 3130; —Mittel: aus einer Lsg. eines Salzes eines amphoteren Metalls u. einer Alkalisilicatlg. II 929*; aus MgSiO₃ II 2334*; aus Kieselsäuregel I 191; (Rückgewinn. v. Stickoxyden aus Gasmischsch. dch. — mit Silicagel) I 199; für d. Herst. v. KW-Stoffen, d. analog d. natürl. Petroleumderivv. sind I 283*; zur Reinig. v. Alkoholen u. Ölen I 1315*; Herst. u. Anwend. eines neuen mineral. —Mittels „Filtrol“ I 2615; Gewinn. v. Bzl. aus Kohlen- u. Koksosen-Gasen dch. feste —Mittel I 277; — v. Asphalt aus Mineralölen od. deren Rückständen dch. hydrosilicathalt. Bleicherden I 3444; d. Harze dch. Paraffine u. Erstarr. d. paraffinhalt. Prodd. I 1910; —Unters. bei d. Entfärb. v. Mineralölen I 2990.
- Regenerier. v. —Mitteln I 2030*, 2826*; Wiederbeleb. v. Entfärbungspulvern I 2028, 3505*.
- Quantit. —Analyse nach Wislicenus I 2815; Trennungsmeth. mittels spezif. — I 331; Kolloid— zur quantit. Analyse II 469; Best. d. Ionen—: dch. Kolloide mittels d. Donnanschen Membrangleichgewichtstheorie I 2178, II 3101; Nachw. u. Mess. d. Diffus. v. adsorbierten Moll. in Oberflächen fester Körper II 2776; neue Sorptionswage I 2938; s. auch *Boden*; *Capillarität*; *Enzyme*; *Kohle*, *aktive*.
- Adsorptionswärme, u. Grenzflächenspann. I 1774; d. C I 2781; einiger Gase an Pt- u. W-Drähten I 1918; an Kohle u. Holzkohle I 1951; v. CO₂ an Holzkohle I 2786; v. H₂ u. CO₂ dch. Ni-Katalysatoren (— u. Problem d. Wrkg. v. Beschleunigern) II 976; v. Elektrolyten an Blutkohle II 2542; isostere — v. W. an Quarz u. Pt II 1739.
- Adstringentia s. *Arzneimittel*.
- Adular. Mischkristalle mit Albit u. Mikroklin-Analbit II 3029.
- Aconaeffect II 1366.
- Äpfel. Gewichtsverlust d. weißen Calville.— während ihres Verweilens in d. Obstkammer II 1053; Herst. getrockneter —Schmitte I 3579; Einricht. u. Rentabilit. d. —Tresterherst. II 122; Gewinn.: d. gesamten Zuckers aus — I 1311*; v. Pektin aus — II 123*, 234; Unters. v. —Säften u. Pektinerzeugnissen d. Handels I 2518.
- Nachw.: v. —Mark in Marmeladen II 1703; v. getrocknetem Preßrückstand d. — in Futtermitteln u. Melassefutter I 3513; Best. v. Stärke in Pektin- u. —Säften auf sedimetr. Wege II 838; Unters. gespritzter — auf Arsenik II 1701, 1702.
- d.-l.-Äpfelsäure-Diäthylester, Hydrolyse dch. Leberlipase II 2315.
- d.-Äpfelsäure (F. ca. 100°), Bldg. aus d.-Chloräpfelsäure, Konfigur. I 52.
- l.-Äpfelsäure, Vork.: in Tomaten I 2155; in Hagebuttenfrüchten II 2923; in Erysimum crepidifolium I 1213; —Geh.: v. Begonia semperflorum II 2067; v. frischem Traubensaft II 1757; Bldg.: aus akt. β-Chlorosuccinamidsäure II 2411; aus Getreidemehl dch. Fadenpilze II 942; bei d. Hefegär. (+ CaCO₃) I 969; im Muskel; Einfl. auf d. Milchsäuredehydrase I 2377.
- Konfigur. (Vergl. mit Asparaginsäure) I 1963; Einfl.: d. Borsäure auf d. Drehungsvermögen (Komplexverb. mit H₃BO₃) I 2902, II 555; d. Molybdänsäure auf d. opt. Dreh. (polarimetr. Unters. d. Di-Molybdänmalate) I 1942, vgl. auch I 2902; (Mutarotat. u. Konst. d. Derivv. d. Molybdänäpfelsäure) I 2903; (Drehungsvermögen u. p₁₁ d. Mo.—Komplexe) II 2040, 2876; Zerleg. d. Phenyläthylamins dch. — II 1011; zweite Dissoziat.-Konstante II 1834; Permeabilität dch. Kolloidummembrane II 720; Einfl.: v. A. u. CH₃OH auf d. Dissoziat. in Lsg. I 2439; auf d. Quell. v. Cascin I 3129; auf d. Koagulat. v. Eiweißstoffen I 3307.
- Photochem. Nachwrkg. bei d. Rk. mit Br₂ I 2777; Rk. mit Harnstoff II 2435.
- Zers. dch. verschied. Saccharomycesarten II 1291; Einfl. auf d. Pflanzenatm. II 2444; pharmakol. Verh. d. — u. ihrer Salze (als Cathartica) I 160; Verh. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften II 117.
- Farbrk. mit Pyrogallol II 1555; Fluoreszenzrk. mit Orcin II 2207; Nachw. in Konfitürenfrüchten II 121; Best. in Tabak II 3122.
- Diäthylester, katalyt. Bldg. aus Oxal-essigester I 1152; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112.
- Dimethylester, opt. Dreh. u. Konfigur. II 2412.
- Aerase, s. *Enzyme-Atmungsferment*.
- Aerolith, in dem Departement Cote-d'Or entdeckter — II 1393.
- Aerugo, pharmazeut. Prüf. II 1440.
- Äscigenin, Gewinn., Eigg., Rkk. I 2707.
- Äscin, Definit., Gewinn., Eigg., Hydrolyse d. W. l. u. W. unl. — I 2707.
- Äsculetin, Schutzwrgk. geg. Sonnenbrand II 1987.
- Äsculin, Lumineszenzspektr. fester Lsgg. II 1373; Polarisat. d. Fluoreszenzlichtes I 840; CH₃O-Abspalt. I 3221; Permeabilität d. Meningen für — I 3406; Schutzwrgk. geg. Sonnenbrand II 1987.
- Farbrk. mit Selenischwefelsäure II 926.

- Äthan, Vork. im Erdgas v. Grosnyi I 2270; — Geh. d. Gase v. Pechelbronn II 618; Vork.: im Gasol II 142; in d. dch. Dest. v. Holz u. Cellulose bei Druckhydrier. erhaltenen Teeren I 1395; Bldg.: bei d. Hydrier. v. C_2H_4 (mit aktiviert. H) I 3; (+ angeregt. Hg-Atome) I 2435; (+ Ca) I 822; (katalyt. Wrkg. verschied. Metalle) I 1100; aus C_2H_4 bzw. C_3H_8 unter d. Einfl. v. α -Teilchen I 1131, II 981; bei d. Dehydrat. v. A. (+ Al_2O_3) I 1925; (+ TiO_2) I 2287; aus Acetylperoxyden I 1978; dch. Oxydat. v. Alkaliacetat mit F_2 II 1119.
- Gitterstruktur I 10; D. II 2263; Bandenspekt. I 834; Lichtdiffus. I 20; Einfl. auf d. Phosphoreszenzflamme von CS_2 I 29; Dampfdruck (in d. Nähe d. n. Kp.) II 2044; (u. spezif. Voll. d. gesätt. Dampfes) II 2044; DE. I 597.
- Therm. Zers. I 2065; H- u. CH_4 -Abspalt., Kondensat. u. Oxydat. unter d. Einfl. v. α -Teilchen II 2770; Verwend. im fl. Zustande in Sprengstoffen I 552*.
- , -brom s. *Äthylbromid*.
- , - α -brom- β -chlor, Bldg. aus C_2H_4 u. Br_2 in NaCl-Lsg. I 354.
- , -chlor s. *Äthylchlorid*.
- , - α -chlor- α , β -dibrom, Bldg. aus β -Chlorvinylchlorarsin I 3055.
- , - α -chlor- α , β -dibrom- β -jod (Kp.₁ 75°), Bldg. aus Chlorjodäthylen u. Br bzw. Dibromäthylen u. Cl₂, Eigg. I 3135.
- , - α -chlor- β -jod, Bldg. aus C_2H_4 u. J_2 in NaCl-Lsg. I 354.
- , - α -chlor- α , β -tribrom (Kp.₇₆₀ 220°), Bldg. aus Chlorjodäthylen u. Br bzw. Dibromäthylen u. Cl₂, Eigg. I 3135.
- , - α , α -dibrom (Äthylidenbromid), Rk.-Aktivität II 2782.
- , - α , β -dibrom (Äthylenbromid), mol. Lichtzerstreuung I 838; (Polarisat. des zerstreut. Lichts) II 1930; Verdampfungswärme I 2887; Schmelzwärme I 2427; Gefrierpunkt I 1773; kryoskop. Verh. I 1372; Viscosität unter Druck I 1919; Adsorpt. dch. Tierkohle II 1838; Diffus. in A., Bzl., Chlf. II 2379; Ultrafiltrat. kolloider Lsgg. v. Organochromverbb. in — II 1837.
- Thermochem. üb. binäre Syst. mit — II 1383; binär. Syst. mit Propylenbromid (Viscosität u. Dampfdruck) I 1948; (Oberflächenspann. u. Dampfdruck) II 2147; Addit.-Verbb. mit CCl_4 , Chlorbenzol I 2427.
- Rk.-Aktivität II 2782; Einfl. auf d. Entflammbarkeits-Grenze v. H_2 -Luft-Gemischen II 2880; Verh. gegen Al-Blech II 282; Rk.: mit AgH_2PO_4 I 1397; mit Tetrahydro-i-chinolin I 3553; mit symm. Di- bzw. Trichinolymethan I 2589; mit Diaryl- β , γ -diamino-n-butanen I 2797; mit 6-Allyl-2-methoxy-1-oxybenzol II 2224*; mit Äthylmercaptan I 1524; mit Dithioäthylenglykol II 1650; mit 2,5-Dimercapto-1,3,4-thiodiazol II 215; mit Na-Acetylaceton I 2565.
- , - α , β -dibrom- α , β -dichlor, Bldg. aus Dichloräthylenen u. Br_2 I 3135, II 2408.
- , - α , α -dichlor (Äthylidenchlorid), Bldg. aus C_2H_4 u. HCl (+ O_2) II 1189*; Kovolumen I 1755; binär. System mit Phenol I 2769; Rk.-Aktivität II 2782; Rk.: mit Phenolen (+ NH_3) II 1471*; mit 2,5-Dimercapto-1,3,4-thiodiazol II 215; narkot. u. tox. Wrkg. I 1449, 3252.
- Äthan-, α , β -dichlor (Äthylenchlorid), Darst. aus C_2H_4 (u. Cl_2 in Bzl.) I 2245*; (mit HCl u. O_2) II 1189*; infrarote Absorpt. II 984; (v. — u. v. N_2O_5 u. N_2O_4 in —) I 1627; Lichtzerstreuung I 838; Verdampfungswärme I 2887; Verh. als Kryostat für Mol.-Gew.-Bestat. II 527; Polymerisat. d. Rhodans in — I 2021; Oberflächenspann. II 995; Adsorpt. an $Al(OH)_3$ -Gelo I 850; Bestandteil v. bin. azeotrop. Systemen II 2964; bin. Syst.: mit Bzl. (Viscosität u. Dampfdruck) I 1948; (Oberflächenspann. u. Dampfdruck) II 2147; mit Phenol I 2769.
- Rk.-Aktivität II 2782; Rk. mit Na-Trimethylzinn I 344; narkot. u. tox. Wrkg. I 1449; Wrkg. auf d. Hornhaut II 1979; Verwend. mit $C_2H_5Cl_3$ als Haarwaschmittel I 2752*.
- , - α , α -dijod (Äthylidenjodid), Rk.-Aktivität II 2782.
- , - α , β -dijod (Äthylenjodid), Rk.-Aktivität II 2782.
- , - α , α -diphenyl (Kp.₂₀ 148—153°), Bldg., Rkk. II 890.
- , - α , β -diphenyl s. *Dibenzyl*.
- , -hexachlor (Perchloräthan), Aggregatzustandsänder. unterkühlter Dämpfe I 565; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — I 1920; Verwend. für Sprengstoffe II 1487*.
- , -jod s. *Äthyljodid*.
- , - α -jod- α , β -trichlor (Kp.₉ 77°), Bldg., Eigg., Dissoziat. I 3136.
- , -nitro, Bldg. aus Arylsulfonsäureestern u. $NaNO_2$ I 2027; Verfolg. d. Umlager. mit d. Fl_1 -Interferometer II 1163.
- , -pentachlor, spezif. Wärme, Mol.-Verbb. I 2454; Einfl. auf d. Farbe von Iminlsgg. II 1640; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — I 1920; Verwend. als Pentalin II 2490.
- , -sulfonsäure, Bldg. II 741.
- , — Chlorid (Kp.₁₃ 60—64°), Bldg., Rkk. mit Apfel- u. Asparaginsäureestern I 1964.
- , - α , α , β -tetrabrom (Acetylentetrabromid), Einw. auf organ. Basen I 2694.
- , - α , α , β -tetracarbonsäure, Verbb. d. Teträthylestern mit $SnCl_4$ I 57.
- , - α , α , β -tetrachlor, Darst. aus Trichloräthylen u. HCl (+ $AlCl_3$) II 181.
- , - α , α , β -tetrachlor (Acetylentetrachlorid), (Kp. 145—147°), Bldg. aus Trichlorjodäthan I 3136; infrarote Absorpt. II 985; (v. — u. N_2O_4 u. N_2O_5 in —) I 1627; Verdampfungswärme I 2887; Einfl. auf d. Farbe von Iminlsgg. II 1640; Temp.-Koeff. d. Rk.-Geschwindigkeit in — I 3449; Verh. als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden I 1976; Additionsverbb.: mit SnJ_4 u. $SnBr_4$ II 2958; mit 10-Chlor-5,10-dihydrophenarsazin I 3053; Rk. mit 4-Bromdithiobrenzcatechin-K I 2700.
- Narkot. u. tox. Wrkg. I 1449, II 285, 1071; (Veränder. d. Leberfunkt.) II 465; Verwend.: zum Lösen v. Ricinusöl bei d. Herst. v. Celluloseacetatmassen II 137*;

- zum Färben u. Bedrucken v. Celluloseacetat I 2970*; zur Best. d. W.-Geh.: v. Getreide od. Mahlprodd. I 2263; v. fl. Leim II 316.
- Äthan**, α . α . β . β -tetraphenyl, Bldg.: aus Benzhydrol (+ Cu) II 2658; aus Benzhydrol-Mg-Cl, Eigg., Rkk. II 890; aus Benzophenon (+ Cu) I 2911; aus Benzophenonoxim (+ Cu) I 3538.
- , α . α . β -trichlor, Darst. aus α . β -Dichloräthylen u. HCl II 181; Verwend. mit $C_2H_5Cl_2$ als Haarwaschmittel I 2752*.
- , α . α . β -triphenyl, Bldg. II 571.
- Äthanol** s. *Äthylalkohol*.
- Äther**, Darst.: aus aromat. Alkoholen I 3038; neuer Chlor.— u. Alkoxy-methylester I 370; von —: d. Fettreihe I 1132; d. Chinolinreihe I 3633*; Wrgk. v. Substituenten bei d. Bldg. u. d. Rkk. v. — II 2894; Bezieh. zwischen Verbrennungswärme u. Elektronenanzordn. im Mol. I 1775; infrarote Absorpt. II 984.
- Umlagerr.: von Benzyl.— I 73; v. N-Phenylbenziminophenyl.— I 367; reversibel Wander. einer Arylgruppe II 2906; Wander. d. Allyls in d. Phenolallyl— vom O in orthoständige ungesätt. Seitenketten II 1632; Rk.-Fähigk. halogenierter — II 2780; katalyt. Hydrier. I 226*; Rk. v. Arylalkyl— mit $TeCl_4$ I 1147, II 747; s. auch *Diäthyläther*; *Thioäther*.
- Ätherische Öle** s. *Öle, ätherische*.
- Äthyläther** s. *Diäthyläther*.
- Äthylalkohol** (Äthanol), Geschichte I 3205; Darst. auf chem. Wege (Literaturübersicht) II 2237; Physikochem. über d. Synth. aus CO u. H_2 I 2; Herst. aus Äthylen II 827*, 1008; (aus olefinhalt. Gasen) II 1688*; (aus d. Äthylen d. Kokereigasen) II 2515; (Wirtschaftlichk. d. Gewinn.) I 3442, II 2516; Bldg.: aus C_2H_5OCl I 618; bei Einw. v. KNH_2 in fl. NH_3 auf Urethan I 2327; aus Monomethyl- Δ_6 -tetrahydrophthalid II 402.
- Bldg.: bei d. Atm. d. Pflanzen I 1429; (postmortal) I 1424; (Bezieh. zur Konz. v. O_2 u. CO_2) I 2710; u. Oxydat. im Zuckerstoffwechsel d. lebenden Pflanzenzelle II 236, 441; bakterielle Bldg.: aus Acetaldehyd (Einw. v. Essigbakterien) II 2071; aus Aldehyden u. Ketonensäuren (biol. Oxydat.) I 1668; aus Zuckern I 425; (Herst. mitt. Colibakterien) I 1428; aus Zucker-Oxydat.-Prodd. II 241; aus nativen Eiweißstoffen (dch. Bacillus granulobacter pectinovorum) II 442; Bldg.: im Stoffwechsel v. Bacterium pyocyaneum I 1427; aus l-Asparaginsäure u. Glucose dch. Cholera vibrionen II 2188; im Tierkörper: (—Menge in Blut u. Leber asphykt. gemachter Tiere) II 2735.
- Vork.: in d. Ackererde II 2479; im Valenciaorangensaft I 965; Gewinn.: aus d. Fleisch v. Agaven II 1700; aus Cacteen II 661*; aus Rosinen I 255; aus Erdnußschalen I 3284; aus Holzcellulose I 1062; (nach Bergius) I 1395; (Bldg. bei d. Cellulosevergär. bei 65°) I 2211, II 1103*; aus Sulfitablauge II 1103*; aus Maische dch. Hefe I 256*, II 299*; (gleichzeitige Gewinn.
- v. Hefe) I 786*; (Bldg. bei d. Vergär. v. Getreidekleie) II 119; aus Melassen I 3364; aus Mchl u. Brot I 1316, 1321*, 2262, II 120*, 501*, 951*; (ist die Brotalkoholgewinn. nach Andrusiani etwas Neues?) I 1895; (Erzeug. im Verlaufe d. Brotgär.) II 1700; (—Geh. im Brot) I 787; aus vergorenen Fl. II 2644*; (App.) I 257*; (Darst. v. entwässert. — den. Rektifikat. v. Wein) I 786*, II 669*.
- Techn. Herst. d. absol. — (Übersicht) I 255, 3283; (dch. oclktrolyt. Entwässer.) II 667; (mit Ca- oder Al-Carbid) I 1895*; (mit CaC_2 u. W.-freiem $CuSO_4$) I 341; (dch. Dest. von azeotrop. Gemischen mit Bzl. u. ander. Fl.) I 1313, 1749*, 2261*, 3285*, 3617*, II 833, 1701*, 2004*, 2864*; Dest. von —W.-Mischungen (Einfl. verschied. Umstände auf d. Zus. alkoh. Dämpfe) I 255; (App.) I 194*; (Verstärk. d. —Geh. dch. Abscheid. v. Phlegma) II 120; (Berechn. d. Punkte d. Dest.-Kurve) I 1774; (Partialdrucke v. wss. —) I 2442; Verdunstungsverlust. in einem A.-W.-Gemisch II 120; in Branntweinen I 2630; Vorreinigung. in d. Weinen u. d. Verbrauchsgetränken II 296*; s. auch *Getränke*.
- Kovolumen I 1755; Mol.-Assoziat. II 2264; D. u. Kompressibilität in W. u. v. Urethan in — I 295; DD. u. Brechungs-exponenten d. Gemische A.-Bzl.-W. bei 25° II 157; Dampfdruck: über $CaCl_2$ u. $CaBr_2$ -Äthylalkoholaten I 3383; von binär. Gemischen mit α -Chlortetrahydronaphthalin II 1611; Flüchtigk. u. Giftwrgk. II 2544; Temp. d. maximalen D. v. W.—Gemischen II 1727; Schallgeschwindigk. in — I 3012; Thermochem.: üb. — u. d. Tl-Salz II 1382; üb. bin. Syst. mit — II 1383; mittlere Atomwärme bei konstantem Druck II 1736; Schmelzwärme I 3454, II 1249; Verdampfungswärme I 2887; Mischungswärme v. — mit W. u. wss. NaCl- u. KCl-Lsgg. II 2669.
- Lichtzerstreuung I 838, 2296; infrarote Absorpt. II 984, 2772; Absorpt.-Spektr.: im Schumanngebiet I 3385; v. Ammoniumchlorid in — I 1940; v. Phenolen in — (u. Einfl. auf d. Absorpt.-Spektr. in Aceton) II 76; von Aminocarbonen in — I 3049; von Carbonäuren in — I 2666; opt. Dreh. von Campherdriv. in — I 3226; Luminescenz unter d. Einw. v. γ -Strahlen II 2042; Einfl. auf d. Phosphoreszenzflamme von CS_2 I 20; anomale Dispers. v. Absorpt. elektr. Wellen I 3387; (DE. im Wechselstromfeld) II 2040; (Einfl. d. Temp.) II 3089; lichtelektr. Empfindlichk. II 1245; Ionenbeweglichk. in Luft, die —Dämpfe enthält II 1366; DE. I 1770; Leitfähigk.: v. — u. verd. Lsgg. v. $AgNO_3$ in — II 2878; in CH_3OH I 2439, 2884; Aktivitätskoeff. v. HCl in — II 869; Einfl.: auf d. Dissoziat. organ. Säuren u. Basen I 26, 2439, II 2879; auf die Überspann. einer Pb-Kathode I 2436; Oxydo-Reduktionspotentiale wss. Lsgg. v. — + Essigsäure I 1117; Verh. in Ketten mit nicht mischbaren Fl. II 543; Einfl. auf Elektrodenpotentiale II 542; kryoskop. Verh. I 1371.

Bestandteil v. binär, azeotrop. Systemen II 2964; (mit Brombutenen) II 738; System —W. I 2285; (selektive Lösungswrkg.) II 1820; binär. System: mit Dekalin II 1032; mit CH_3OH II 687; mit Phenol II 1033; Mol.-Verbb. bzw. binäre Systeme: mit zweiwert. Phenolen I 2792; mit Kresolen I 1978; System $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{SO}_4$ —II 2656; System —Bzl.-W. (Gebiet d. Trüb.) I 2286; System Campher.—W. II 511; Eigg. ternär. Gemische v. W. — u. einem and. Alkohol II 528; Mischbark. in quaternären Syst. —, H_2O , $i\text{-C}_8\text{H}_{17}\text{OH}$, $i\text{-C}_8\text{H}_9\text{OH}$ II 1610; Emulgier. von Bzl. mit — I 329; krit. Lösungstemp. v. S in — II 2142; Löslichk.: v. KCl, KBr u. KJ in — u. in —W.-Gemischen II 175, 1113; v. NaJ in — I 2313; v. Ag_2O in Misch. v. — u. W. II 2381; v. Anthracen in Fl.-Gemischen mit — II 2380; d. Nitroanilino in — I 2770; d. Nitronaphthaline in — I 3229; v. Cholesterin in — II 1924; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Salzen in W. II 2380; auf d. Löslichk. v. Glykokoll in W. bei variiert [H⁺] II 975; Verwend. als Lösungsm.: für katalyt. Redd. mit Pt-Oxyd-Pt-Schwarz I 2578; bei d. Herst. v. Colluloid II 512.

Oberflächenspann. II 2281; (in Salzlsgg. verschied. Konz. u. in W.) I 326; (Einfl. v. Gasen) II 2885; (Nichtbeeinfluss. dch. Adsorbentien) I 3389; Ausbreit. v. —Filmen auf W. II 1935; Oberflächenspann. u. Viscosität I 2785; Viscosität unter Druck I 1919; Mol.-Kontrakt. v. Lsgg. bei verschied. Temp. II 858; Viscosität v. Lsgg. in — II 1923; Diffus.: dch. Kollodiummembran I 3129, II 720; dch. Kautschukmembran I 2549; Einfl. auf Ferrocyanidkupfermembrane I 2308; Adhäsionskraft II 1738; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. II 2635; Benetzungswärme v. akt. Kohle mit — II 1381; Adsorpt.: aus Gasgemischen mit akt. Kohle II 2212*; (aus Gemischen mit Bzl. dch. Cocosnußkohle) I 3310, II 1518; Adsorpt. v. Verbb. aus Gemischen v. — mit W., A. bzw. Toluol I 2447; Einfl. auf d. Flock. v. Kolloiden dch. Elektrolyte u. auf d. Adsorpt. II 173; Quell. kolloider Subst. in Gemischen v. — mit Äthern I 2446; Quell. u. Dispers. v. Nitrocellulose in — II 511; Einfl. d. Ionenlad. auf d. osmot. Verh. v. Lsgg. in — II 2400; Diffus.-Geschwindigkeit. v. J in — I 7; Diffus.-Koeffiz.: v. Äthylbromid u. CCl₄ in — II 2379; v. Essigsäure u. Anilin in — II 690; Einfl.: auf SiO_2 -Gele I 33, II 717; auf d. Bldg. kolloider Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan II 2673; auf d. Koagulat. v. As_2S_3 -Sol II 360; auf d. Fällungsgrenze v. Glykogensol I 1125; Zähigk. v. Kollophoniumlsgg. in — I 1920; Alkoholys v. Salzen schwacher Basen mit schwachen Säuren in — II 347; Einfl.: auf d. Einw. v. HCl u. NH_4 -Halogeniden auf Cu I 820; auf d. Rk. zwisch. Alkaliferrocyaniden u. HgCl_2 II 917; auf d. Hydrolysegeschwindigkeit. v. Methylacetat I 2784; auf d. Bldg. v. Alkalicelluloseverbb. I 3220.

Adiabat. Entzünd. I 2543; Brennbark. d. mit Äthan- u. Äthylenchloridderiv. ver-

setzten — I 2934; Photolys II 1376; photochem. Oxydat. (dch. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$) I 2882; (photochem. Inaktivität infraroter Strahl.) I 2881; Ionisat. bei d. Oxydat. v. — Dampf I 583, II 2659; Oxydat.: dch. H_2O_2 (Einw. v. Fe(III)-Ionen) II 2031; dch. KMnO_4 oder $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ I 2900; in Oxydat.-Red.-Systemen mit Metallionen II 987; Hemm. d. Oxydat. dch. HCN II 2192; elektropyrogene Zers. I 1389, II 2685; Zers. im Poulsenlichtbogen-generator II 3070; katalyt. Zers. (+ Cu) I 2427, II 2658; (+ TiO_2) I 2286; (+ TiO_2 u. ZnO) II 1398; (+ ZnO) II 858; (App. zur Unters. d. Wrkg. v. „Giften“ u. gemischten Dämpfen) I 10; Überführ.: in Ä. (+ Al_2O_3) I 823; (+ festo Katalysatoren) II 1188, 2766; in Acetaldehyd (+ Ag) I 2830*; Dehydrat. (+ Al_2O_3) I 1925; (+ Th-Oxyd) I 2999; (v. —Naphthol-Systemen) I 380.

Rk. mit H_2SO_4 II 741; Sulfonier. mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure II 2155; H_2SO_4 -abspaltende Wrkg. auf NaHSO_4 II 1648; Rk.: mit NH_3 (+ Al_2O_3) I 1361; mit H_2S II 826; mit CO (Darst. v. Äthylformiat) I 3628*; mit geschm. KOH u. NaOH I 3459; mit TI (Wärmetzen.) I 3038; Gleichgew. zwisch. — u. d. Salzen d. Alkalien u. alkal. Erden (Bldg. v. Alkoholaten) I 3383; Verb. mit $\text{Ta}_2\text{Cl}_7\text{O}$ I 338; Verb. gegen Al-Bleeh II 282; Bldg. u. therm. Eigg. v. Äthanolbisäthylendiamminocuprijodid II 2151.

Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Phosphat) II 1333*; mit Thiophosgen I 629; mit Mg-Propylat I 2665; mit Äthylenoxyd u. H_2SO_4 II 3005*; Verh. gegen Bzl. (+ AlCl_3) II 1526; Rk.: mit Chloranthracendihalogeniden II 204, 572; mit Chlornitrobenzol I 3139, 3631*; mit Halogennitroverbb. II 191, 2894; mit d. SnCl_4 -Verb. d. Benzoldiazoniumchlorids I 647; mit Acetol II 570; mit Phenol bei hoher Temp. u. unter Druck I 1971; mit 2.4.6-Trinitroanisol I 902; mit Acetaldehyd u. HCN II 2797; mit Met-aldehyd (+ CaCl_2) II 2289; mit Crotonaldehyd u. HBr I 2564; mit Glyoxalsulfat II 378; mit l-Arabinoso (+ Emulsin) I 3396, vgl. auch I 3024; Rk.: mit HCN II 2796; mit Dibenzoylperoxyd II 530; Verester. mit HCO_2H (+ akt. Kohle) II 2493*; Rk.: mit Sulfaten v. Carbonsäureamiden II 1191*; mit Chloramin T II 2206; mit Hämatorporphyrin u. Essigsäure II 1661; Einw.: auf Eiweiß I 1419; auf Holz (+ HCl) I 136;

Wrkg.: auf Nierenphosphatase II 3057; auf Katalase II 595; auf d. Peptase I 2801; auf d. Steapsinwrkg. II 594.

Einfl.: auf d. Pflanzenatm. II 2444; auf d. Wachstum von Keimlingen I 1822; auf d. Wirksamk. von Digitalisblättern I 167; Verwend.: zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; bei d. Herst. v. Saatgutbeizen (aus HgCl_2) II 490*, vgl. auch II 1574*; Einfl. auf mikrobiolog. Bodenprozesse II 2480; Überführ. in Fett dch. *Endomyces vernalis* II 49; Ausnutz. dch. Hefe II 777, vgl. auch II 1958; Einfl.: auf d. Atm. d. Hefe I 703; auf d. Hefegär. d. Zuckers I 716; auf d. auslesende Fähigk. d. Hefen bei d. Vorgär. von Traubenmost II 1700; s. auch Gärung.

Wrkg. bei Menschen u. Tieren unter verschiedenen Diätbeding. I 1448, vgl. auch I 3500; (Empfindlichk. jung. Kaninchen) II 264; Beeinfluss. d. geistigen Arbeit dch. verschied. Konz. II 259; Einfl.: auf d. respirator. Quotient bei Leist. von Arbeit I 974; auf d. Atm. u. Glykolyse tier. Gewebe I 155; auf d. Glucoseverminder. dch. d. Blutkörperchen II 1969; auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198; auf d. Rückenmark II 1437; Wrkg.: am peripheren Nervenstamm, am Skelettmuskel u. am motor. Nervenende d. Frosches II 461; an Froschgefäßen II 2454; auf d. isoliert. Venenstreifen I 978; auf glatte Muskulatur vom Blutegele u. auf d. isolierten Darm II 1067; auf d. Muskel in Bezieh. zur Temp. I 2494, II 59; Einfl.: auf d. Grundstoffwechsel II 1764, 2084; auf d. Stoffwechselwrkg. d. Schilddrüse II 1866; Ausscheid. im Hochgebirge I 427; chron. — Vergift. II 915; (Cholesteringeh. d. Blutes u. d. Leber) II 466; — Ausscheid. im Urin als Zeichen d. Alkoholvergift. II 263; Abhängigkeit d. Giftwrkg. vom physikal.-chem. Zustand d. Zellen II 1438; Wrkg. v. Coffein auf d. mit — vergift. Herz II 2828; narkot. u. Giftwrkg. I 2600, vgl. auch I 2813; (Wrkg. auf d. Elektrolyttempfindlichk. v. Eiweißkörpern) II 2197; antagonist. Beeinfluss. d. — Narkose dch. Erregungsendekt II 1879, 1978, 2197; Einfl.: auf d. endokrinen Drüsen I 2121; auf d. Leit. im Vorhof d. Schilddrüse II 60; auf d. Magentätigk. I 3080. desinfizierende Wrkg. verschieden vergällten 70%ig. — I 726; Verwend. mit n. bzw. i-Butylalkohol als Desinfektionsmittel II 2986*; s. auch *Jodtinktur*.

Denaturier.: mit Aceton, CH₃OH u. Mineralölen II 1701*; mit einem Chloressigsäureester d. Glycerins od. Äthylglykols I 3105*; mit Ichthyolen II 141, 2854*; Verwend.: als Lösungsm. für Cellulosederiv. I 3110*, II 1516; (Entwässer. v. Nitrocellulose dch. —) II 511; zum Mercerisieren II 1214*; als Netzmittel bei Farbveress. I 1884; zur Extrakt. v. Öl u. Fettgemischen I 268*; zur Entfärb. rauchloser Pulver I 3640*; zur Herst.: v. Reinigungsmitteln II 2760*; bituminöser Emulsionen II 682*; Wrkg. d. Acetons als Verunreinig. in Weingeistthermometern II 2090; Verwend.: als Antiklopfmittel in Motortreibmitteln II 1710; als Motortreibmittel II 307, 850, 1486*; (mit A.) II 850; (mit gecracktem Gasolin) II 161*; (—Geh. d. Reichskraftstoffs) I 799; s. auch *Brennstoffe, flüssige; Spiritus*.

Trockn. kleiner Mengen I 3171; Farbrk. v. Uffelmann mit — I 3259; Nachw.: dch. 3-Nitrophthalsäureanhydrid I 181; als 3,5-Dinitrobenzoesäureester u. deren α -Naphthylaminverb. II 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989; Jodoformrk. (Einfl. v. pff) II 2989; Alkoholometer (allg.) I 2632; Dickinson-Alkoholometer II 120; volumetr. Best. I 2609; Verh. bei elektrometr. Titratt. II 1445; Best. d. — Geh.: bei d. Betriebskontrolle in Essigfabriken II 669; in Chlf. I 2609; in einer alkohol. Lsg.

v. Anethol II 1699; in Spirituosens II 1906; in Drogenprodd. II 2468; in Tinkturen I 189, II 474; in Jodotanninsirup II 265; in Blut (Modifikat. d. Widmarkschen Mikrometh.) I 3260; Berechn. d. — Geh. v. — W.-Mischsch. II 669; Nachw.: von W. in — mit CaCl₂ I 342; von Aldehyd in — I 3566; v. Aceton in — (mitt. d. Hanauer-Analysen-Quarzlampe) I 3168; (Analyse ternärer Gemische aus Aceton, — u. W.) I 2221; Best. d. — u. seiner Homologen, Trenn.: v. anderen Stoffen I 3171, II 280; von Acetaldehyd u. Aceton I 181; Best.: v. kleinen Mengen — u. A.-Dampf nebeneinander I 2816; von Phthalsäurediäthylester in denaturiert. — II 1701; Schnellmeth. zur Best. d. Jodzähl mit J u. — I 3416; Verwend.: zur Titratt. von Aminosäuren I 2360; zum Aufhellen bei mkr. Arbeiten I 3090; Ersatz dch. i-Propanol bei techn. Analysen II 2025.

Äthylalkohol, Al-Verb., Herst. II 1332*; Austausch funktioneller Gruppen unter d. Einfl. v. — II 2682; Rk.: mit halogensubstituiert. Aldehyden (+ AlCl₃) II 1097*; mit Dimedon bzw. Acetessigester II 2796.

K-Verb., Rk. mit Säureestern I 52.

Na-Verb. Rk.: mit S₂O₂ I 333; mit S₂Cl₂ I 1303*; mit CCl₄ I 1378; mit CO bezw. Estern I 3533; Geschwindigk. d. Rk.: mit Haloidverb. II 2782; mit 2-Chlor-u.-Brom-1.6.8-trinitronaphthalin II 1272; Rk.: mit symm. Trichlordinitro- u. -trinitrobenzol I 2681; mit Phenylacetylen II 1413; mit Benzaldehyd u. Estern I 910; mit Itaconsäure II 1404; mit Säureestern I 52, 2096, 2340; Einw. auf Holz I 136.

Äthylalkohol, α -phenyl (Phenylmethylcarbinol), Bldg.: aus Aryl-Mg-Halogeniden II 26; aus Acetophenon I 2911; Leitfähigk. II 2879; Zers. dch. Cu II 2658; Veräther. I 3038; Rk. mit α -Naphthyl-i-cyanat II 74. —, β -phenyl, Vork.: im Orangenblütenextraktöl II 660; im Valenciaorangensaft I 965; im Rosenöl I 1309; Bldg. aus Äthylhydroxyd u. Bzl. (+ AlCl₃) I 90; u. C₆H₅MgHlg. II 1584*; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Veräther. I 3038; Rk.: mit α -Naphthyl-i-cyanat II 74; mit p-Nitrobenzoylchlorid I 3398; keimtötende Wrkg. II 2458.

Äthylamin, Bldg.: aus A. u. NH₃ (+ Al₂O₃) I 1361; aus Alanin I 2696; Kovolumen I 1755; Verbrennungswärme I 599; (von — Weinsäuresalzen) I 844; Einfl.: auf d. Koagulat. v. As₂S₃-Sol II 1250; v. A. auf d. Dissoziat. in Lsgg. I 26.

Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Kondensat. v. Phenylacetylen dch. — I 896; Rk.: mit Propylenoxyd I 617; mit Chlorindan I 1168; mit Benzaldehyd I 625; mit 1.3.7-Trimethylharnsäureglykoldimethyläther I 1585; mit Methylthioharnstoff II 1015, 1268; mit α -Naphthyl-i-cyanat II 922; mit Glykolsäurenitril bezw. NaCN u. Aceton II 1947; mit Acetylglucylnester I 1410; mit α -Benzoylhippursäureäthylester I 1408; mit 1-Methyl-5-äthoxyhydantolcarbaminsäureäthylester II 1949; mit β -Triu-

- xinsäureanhydrid I 3149; Amidier. v. Baumwolle mit — II 1213.
- Addit.-Verb. mit GeCl_4 II 731; Chloroferriat I 39; Bldg. d. HgCl_2 -Verb. aus Benzaläthylamin- HgCl_2 I 2089; Salzbdg. mit Essigsäure in alkoh. Lsgg. II 2879; — Salz d. Abietinsäure I 3227.
- Äthylamin, d.l.- α -phenyl (d.l.-1-Phenyl-1-aminoäthan)** (Kp.₇₆₀ 183°), Bldg. aus d. entspr. Oxim, Eigg., Hydrochlorid I 2456; physiol. Wrkg. II 63.
- Äthylamin, akt.- α -phenyl**, Verwend. zur opt. Spalt.; des d.l.- β -2-Methyl-cyclo-hexanols II 2573; v. α -Jodpropionsäurederivv. II 1011; v. d.l.-Äthylcarbothiolonmilchsäuren II 2410; Al-Oxalate I 2198.
- Äthylamin, - β -phenyl** (Kp. 200—205°), Darst.: aus d. entspr. Phthahmid II 2969; aus d. entspr. Nitril, Eigg., Derivv. I 1649; Rk. mit Monobromessigester I 3184*; physiol. Wrkg. II 63.
- , -N-phenyl s. *Anilin, -N-äthyl*.
- Äthylbromid**, Darst. aus Arylsulfonsäureestern u. KBr I 2927; Viscosität unter Druck I 1919; mol. Lichtzerstreu. I 838; Polarisat. d. dch. — Dampf zerstreuten Lichts II 1930; Löslichk. in VOCl_3 I 817; Adsorpt. dch. Kokosnußkohle II 1618; Entflammbar. II 612, 2880; Explosionsgebiet — NH_3 - O_2 - N_2 II 714.
- Rk.-Aktivität II 2782 Rk.: mit Br_2 u. TLBr_2 in Pyridin II 2149; mit Ca II 2701; Bldg., Rkk. d. Mg-Verb. II 15; Rk.: mit Pb-Legierr. I 226*, 491*, 1713*; mit Triphenylboryl-Na I 3140; mit Organozinnverb. I 872; Komplexsalze mit Chinolin u. Hg-Haliden II 2912; Rk.: mit cyclo-Hexenoxyd II 2795; mit Aminen II 3034; mit Benzaldehyd u. Essigsäurebenzylester I 911; mit Milchsäure u. CS_2 II 2410; mit Hydrindonoxalester I 380; mit Acetamid II 1751; mit Hexamethylentetramin II 2500*; narkot. u. tox. Wrkg. I 1449; Verwend. für Kryostaten I 2386, II 612.
- Äthylcarbonat s. Kohlensäure-Diäthylester.**
- Äthylcarbylamin s. Propionsäure-Nitril.**
- Äthylchlorid (Chloräthan)**, Darst. aus C_2H_4 u. HCl (+ AlCl_3) I 1713*, 2240*, 2241*; Bldg.: aus Chlorsulfonsäureäthylester II 427; aus Äthyl(thion)kohlen-säurechlorid I 378; Kovolumen I 1755; Viscosität unter Druck I 1919; Depolarisat. d. dch. — zerstreuten Lichts II 1373; Löslichk. in VOCl_3 I 817; Entflammbar. II 2880; Entflammbar., Verh. als Kühfl. II 612.
- Rk.-Aktivität II 2782; Rk.: mit KSH in alkoh. Lsg. II 826; mit Pb-Legierr. I 491*; Komplexsalze mit Chinolin u. Hg-Haliden II 2912; Rk.: mit Methylarsenoxyd u. KOH I 3018; mit CH_2O II 2500*; narkot. Wrkg. I 166.
- Best. in Chlf. I 2609.
- Äthylchlorophyllid**, Bldg. dch. Chlorophyllase, capillaranalyt. Unters. II 2604; photochem. Wrkg. II 237.
- Äthylen**, elektron. Deut. d. — Bind. I 2680; Konfigur.-Best. geomet. isomer. Derivv. I 1158; (Synth. einiger cis-— Verb. I 2338; Vork. im Gasol II 142; Bldg.: aus CO mit überschüssigem H_2 I 2837*; aus CH_2J_2 u. Mg II 3031; aus Derivv. d. Bromäthylens (+ Na) I 1900; vgl. auch I 344; aus Li-Äthyl u. $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$ II 3034; aus Äthylenoxyd (pyrogen) I 2914; bei d. Rk. v. HCl + CH_3OH mit Cu I 821; aus A. (elektropyrogen) I 1369; (+ Al_2O_3) I 823, 1925; (+ verschied. Arten Th.-Oxyd) I 2999; (+ TiO_2) I 2287; (+ verschied. Katalysatoren) II 2766; aus Anisol bei hoher Temp. u. unter Druck I 1971; aus Zimtaldehyd (pyrogen) I 2915; aus Aceton II 688; aus Bernsteinsäureäthylencster (therm.) I 2667; aus Salicylsäureestern bei hoher Temp. u. Druck II 194; Abscheid. aus Leuchtgas II 2991*.
- Einfl. d. Molekularstrukt. auf d. Dipolcharakter isomerer — Verb. I 2628; DE. I 597; Druckabhängigk. d. permanenten Ionisat. in — II 979; Bandenspekt. I 834; opt. Eigg. d. Isomeren v. — Derivv. I 1962, II 2771; Lösungsgeschwindigk. in H_2SO_4 I 2221; Ström.-Geschwindigk. dch. eine Tonplatte I 2888; Adsorpt. dch. ZnO , Fe_2O_3 , Ni u. Cu I 2875; Einfl.: auf d. Explosionsgrenzen v. Knallgas I 3589; auf d. Verbrenn.-Temp. u. d. Phosphoreszenzflamme v. CS_2 I 29; auf d. leuchtende Oxydat. d. P II 1840.
- Verbrenn. im Leuchtgas I 1773; Deton.-Grenze d. Gemisches mit Luft bzw. O_2 I 30; Einw. d. elektr. Funkenentlad. auf — Gasmische II 2860*.
- Umwandl. unter d. Einfl. d. Sonnenlichts (+ U-Salzo) I 589; Red., Polymerisat. u. Hydrier. unter d. Einfl.: v. α -Teilehen I 1131, II 980; v. angereg. Hg-Atomen I 3, 1362, 2435; Hydrier. (+ Ca) I 822; (+ verschied. Metalle) I 1100; (v. Derivv.) I 1131; Darst. v. Äthylalkohol: aus — II 827*, 1008; aus d. — d. Koksofengase I 3442, II 2515, 2516; aus d. dch. Pyrolyse u. Erdöl entstehend. — II 667; Physikochem. über d. Synth. v. Aceton u. Propylalkohol aus —, CO u. H_2 I 2; Nitroderivv. II 1641.
- Rk.: mit Cl_2 I 2525; (Geschwindigk. d. Rk.) II 325; (in Bzl.) I 2245*; mit Br_2 I 3017; (+ J bzw. NaCl bzw. NaNO_3) I 354; mit HCl (+ AlCl_3) I 1713*; (Darst. v. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$) I 2240*, 2241*; mit HCl u. O_2 (+ Katalysatoren) II 1189*; mit HOCl II 1693*; v. Derivv. mit Methylhypobromit u. Methylhypochlorit II 2052; Rhodanier. I 2084, II 1105; Überf.: in Äthylmercaptan II 826; in Äthylschwefelsäure u. Diäthylsulfat II 2492*; Absorpt. dch. Ortho-, Pyro- u. Metaphosphorsäure I 341; Rk.: mit SeCl_4 bzw. SeBr_2 I 619; mit AsCl_3 I 1525; mit KMnO_4 (Bldg. v. kolloid. MnO_2) II 359; mit Oxydsulfonsäuren (+ H_2SO_4) II 1905*; Komplexverb. mit Pt I 2664.
- Physiol. Bedeut. d. ungesätt. Fettsäuren mit einer — Bind. I 719; elektrokardiograph. Unters. d. physiol. Wrkg. II 3100; narkot. Wrkg. I 164, II 1878; (Blutzus.) I 2217, II 2087; Einfl.: d. — Narkose auf d. Muskeltätigk. d. Magendarmkanals I 3082; auf d. Stärke d. Uteruskontrakt. I 1842; auf d. respirator.

- Stoffwechsel, d. Blutdruck, d. isolierte Herz u. d. Hefe II 1664; Verwend. zum Konservieren v. Citrusfrüchten II 123*.
- Nachw. u. Best. mitt. Cl_2 II 801; Best.: in Leucht- u. Koksöfengas II 2515; im Blut I 2217.
- Äthylen-,gewöhnl.- α -brom- β -chlor** (*cis* + *trans*) (Kp. 75—85°), Bldg. aus Chlorjodäthylen u. Br bezw. Dibromäthylen u. ClJ , Eigg. I 3135; Mol.-Moment I 2528.
- , *cis*- α -brom- β -chlor, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. II 2772; Vergl. mit d. entspr. Bzl.-Deriv. I 1159.
- , *trans*- α -brom- β -chlor, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. II 2772; Vergl. mit d. entspr. Bzl.-Deriv. I 1159.
- , -chlor (Vinylchlorid), kolloidchem. Unters. d. Photopolymerisationsprod. II 718.
- , -gewöhnl.- α -chlor- β -jod (*cis* + *trans*), Einw. v. Br I 3135.
- , *cis*- α -chlor- β -jod (Kp.₇₆₀ 116—117°), Bldg., Eigg., Konst. I 870; opt. Eigg. I 1962, II 2772.
- , *trans*- α -chlor- β -jod (Kp.₇₆₀ 113—114°), Bldg., Eigg., Konst. I 870; opt. Eigg. I 1962, II 2772.
- , -gewöhnl.- α , β -dibrom (Acetylendibromid), Molekularmoment I 2528; Rk. mit ClJ I 3136.
- , *cis*- α , β -dibrom, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. II 2772; Vergl. mit d. entspr. Bzl.-Deriv. I 1159.
- , *trans*- α , β -dibrom, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. II 2772; Vergl. mit d. entspr. Bzl.-Deriv. I 1159.
- , -gewöhnl.- α , β -dichlor, Bldg. aus Trichlorjodäthan, Bromier., Rk. mit ClJ I 3135; Molekularmoment I 2528; infrarote Absorpt. II 985; ultraviolett. Absorpt. I 311; Zähigk. v. Kolophoniumsgg. in — I 1920; Additionsverb. mit SnBr_2 , TiCl_4 II 2958; binär. System mit Phenol I 2769; Rk. mit HCl (+ AlCl_3) II 181; narkot. u. tox. Wrkg. I 1449; Wrkg. auf d. Hornhaut II 1979; Verwend.: als Gefriermittel II 1563*; zur Überführ. v. verflüss. Stoffen in fein verteilte Form II 2469*.
- , *ets*- α , β -dichlor (Kp. 60.25°), opt. Eigg. I 1962, II 2772; Vergl. mit d. entspr. Bzl.-Deriv. I 1159; Mechanism. d. Brom-Einw. II 2408; Verwend. als Dichlora zur Narkose, s. unter Narkose.
- , *trans*- α , β -dichlor (Kp. 48.35°), opt. Eigg. I 1962, II 2772; Eigg., Entflammbar., Verh. als Kühlfl. II 612; (Verwend. für Kryostaten) I 2386; Vergl. mit d. entspr. Bzl.-Deriv. I 1159; Mechanism. d. Brom-Einw. II 2408.
- , -gewöhnl.- α , β -dijod, Molekularmoment I 2528.
- , *cis*- α , β -dijod, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. II 2772; Vergl. mit d. entspr. Bzl.-Deriv. I 1159.
- , *trans*- α , β -dijod, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. II 2772; Vergl. mit d. entspr. Bzl.-Deriv. I 1159.
- , α , α -diphenyl, Bldg. aus 1-Dimethylamino-1.1-diphenyläthan II 1642; Nitrosier. II 1641; Rk.: mit Nitrosobenzol I 1541; mit Organo-Mg-Verbb. I 2680.
- Äthylen-, α , β -diphenyl** s. *Stilben*.
- , -tetrachlor (Perchloräthylen), katalyt. Darst. aus CO u. HCl II 1190*; Verdampfungswärme I 2887; Benetzungswärme v. akt. Kohle mit — II 1381; Zähigk. v. Kolophoniumsgg. in — I 1920; Rk. mit o-Dithiolbenzol II 2720; Verwend. als Zusatz zu HCN II 2493*.
- , -tetraphenyl, Bldg. aus Ni-Carbonyl u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 2680; Ozonisier. I 1207.
- , -trichlor (Chlorlylen) (Kp. 85—87°), infrarote Absorpt. II 985; Verdampfungswärme I 2887; binär. System mit Dekalin II 1032; mit Phenol u. Tetrahydronaphthalin I 2769; mit cyclo-Hexanon I 1979; Zähigk. v. Kolophoniumsgg. in — I 1920; Entflammbar. II 612; Rk. mit HCl (+ AlCl_3) II 181; Verh. gegen Al-Bleeh II 282; Einfl. auf d. Hornhautsensibilität II 1979.
- Nouere Verwendungsgebiete I 1487; Verwend.: für Kryostaten I 2386, II 612; zur Manometerreinig. II 85; zur Überführ. v. Na_2S in Grieförform I 2826*; zum Haltbarmach. v. HCN II 2493*, 3114*; zum Färben u. Bedrucken v. Celluloseacetat I 2970*; in ReinigungsmitteI I 3293*; als Fettlösungsm. I 1069*; (Wiedergewinn.) II 1351*; zur Extrakt. v. Traubenkernen II 2024; zur Verhinder. d. Glykolyse in Blutproben I 2613.
- , -trimethyl s. *β -i-Amylen*.
- Äthylenbromhydrin** (Glykolbromhydrin), Herst. aus d. Komponenten I 3017; Rk.: mit α -Naphthyl-i-cyanat II 74; mit Oxäthylarsinsäure II 1583*.
- Äthylenbromid** s. *Athan*, α , β -dibrom.
- Äthylenchlorhydrin** (Glykolchlorhydrin) (Kp. 127—127.5°), Bldg. aus C_2H_4 u. HOCl . Verseif. II 1693*; Bldg. aus Glykol (u. S_2Cl_2) I 2245*; vgl. auch II 1585*; Reinig.-Geschwindigkeit d. Rk. mit anorgan. Haliden, Rk. mit Benzoylchlorid bezw. Naphenolat II 3043; Verdampf.-Wärme I 2887.
- Rk.: mit Alkalien I 490*; mit NaHS I 2571; mit SnCl_2 I 3362*; mit p-Cumenyl-MgBr I 1154; mit m-Toluidin II 2350*; mit m-Methoxyphenol u. NaOC_2H_5 II 588; mit Trioxymethylen I 371; mit α -Naphthyl-i-cyanat II 74; mit aromat. Na-Salzen I 636; mit p-N- β -Methoxyäthylaminobenzoessäure I 233*; mit Methylarsinsäure II 1583*; mit Benzoylchlorid I 977; mit m-Dinitrobenzoylchlorid bezw. Oxyurethan I 1557; Verwend.: bei d. Herst. v. Hornmassen aus Eiweißstoffen II 137*; als Lösungsm. für Kondensationsprod. II 2226*.
- Äthylonchlorid** s. *Athan*, α , β -dichlor.
- Äthylendiamin**, Darst. aus d. entspr. Phthalimid, Deriv. II 376, 2969; Krystallform d. Dihydrochlorids II 201; Verh. geg. Metallsalzlsg. II 470; Rk.: mit Phosphoroxydichloriden I 629; mit S-Methylpseudothioharnstoffsalzen II 1016, 2419; mit Oxynaphthoesäuren II 1195*; mit Naphthalsäureanhydrid I 1406.
- Verwend.: zur Behandl. v. Häuten u. Fellen vor d. Enthaaren II 3088*; d. Kondensat.-Prod. mit Heptaldehyd als Vulkanisat.-Beschleuniger II 2752*; in

- „Calciven“ II 2202; Verb. mit Theophyllin, s. *Euphyllin*.
- Mol.-Vol. in anorgan. Komplexverb. II 090; Komplexverb.: mit Fluoroaluminaten I 1518; mit Fluoroferriaten I 1519; mit BeCl_2 II 550; mit Cu-Salzen II 2160, 2285; (therm. Mess. an Komplexverb. mit Cu_2J_2) II 2151; mit Cu-, Ni- u. Pd-Acetylacetonaten II 375; mit dreiwert. Ir II 1630; mit Disulfido-Kobaltiaten I 1783; mit Co-Polyhydrosulfaten u. -selenaten II 1256; mit Co-Phosphat II 2678; mit rac. u. opt.-akt. Phenanthrolinkobaltisalen u. Einw. v. Mono- u. Diaminen auf Diäthylendiamindichloro- od. -chloro-aqua-salze II 1001; mit Gallussäure u. Mo(V) I 1785; mit Pt-Nitriten II 1630; mit Tribrenzcatechinatzinnsäure I 1786.
- Äthylendibromid s. *Athan, α - β -dibrom*.
- Äthylendichlorid s. *Athan, α - β -dichlor*.
- Äthylenglykol s. *Glykol*.
- Äthylenjodhydrin (β -Jodäthylalkohol), Rk.: mit Dimethylsulfid I 3017; mit Oxyurethan I 1557.
- Äthylenoxyd, Darst. aus Äthylenchlorhydrin u. Alkalien I 490*; Einfl. d. Temp. auf d. Oberflächenspann. I 1515; Verh. bei d. Friedel-Craftschen Synth. I 90; pyrogene Zers. I 2914; Verr. zur katalyt. Hydrier. I 3220; Rk.: mit Hydroxylaminen bzw. NH_4OH I 1557; mit Methylheptenylbromid I 3635*; mit Organo-Mg-Verb. I 3463, II 1584*, 2570; mit Alkoholen (+ H_2SO_4) II 3005*; mit Salvarsan u. Galaktose II 1100*; mit Aminosäureestern II 195; mit Eiweißstoffen II 1103*; Verwend. in d. Lackindustrie II 1465; Isomerisier. v. Derivv. I 2339, II 754.
- Äthylgasolin, Einw. auf d. Gesundheit d. damit beschäftigten Personen I 3172, II 285.
- Äthylgrün s. *Brillantgrün*.
- Äthylhypochlorit, Rkk., Formel I 618.
- Äthylidenchlorid s. *Athan, α - α -dichlor*.
- Äthylidenglykol-Diacetat (Äthylidendiacetat) (F. 18.9°), Darst., Eig. II 1333*, 1680*; Hydrolysegeschwindigkeit. II 1922; Spalt. in Ggw. v. Zn-Halogenid II 1785*; Rk. mit Salicylsäure I 1717*.
- Äthylismus, Ursache d. — (= Alkoholismus) I 717.
- Äthyljodid, Darst. aus d. entspr. Toluolsulfonsäureester I 2664, 2927; Verdampfungswärme I 2887; Löslichk. in VOCl_3 I 817; Adsorpt. d. gesätt. Dampfes dch. Kokosnußkohle II 1518; Viscosität unter Druck I 1919; Bezieh. zwischen Viscosität u. Dampfdruck in d. binär. Gemischen: mit CCl_4 bzw. Äthylacetat I 1949; mit Methylalkohol I 1948; Oberflächenspann. u. Dampfdruck d. bin. Gemische mit CH_3OH bzw. Äthylacetat, CCl_4 II 2147.
- Entflammbar. II 2880; Einfl.: auf d. Entflammbar.-Grenze v. H_2 -Luft-Gemischen II 2880; auf d. leuchtende Oxydat. d. P II 1840; Verh. als Katalysator bei d. Explos. v. $\text{CO} + \text{O}_2$ II 714.
- Rk.-Aktivität II 2782; Einfl. d. Bldg. von Äthylmercaptan aus — in wss. H_2S -Lsg. auf d. Fäll. von Metallen dch. H_2S II 1843; Rk.: mit Ca II 2701; mit Magnesy-
- sulfhydrat I 902; mit KHSnO_3 I 48; mit cyclo-Hexonoxyd II 2795; mit Mg, Dimethylanilin u. Bzl. I 2571; Komplexsalze mit Chinolin u. Hg-Haliden II 2912, 2913; Reaktionsgeschwindigk. zwischen — u. d. Na-Salzen v. Phenolen II 1138; Rk.: mit Thalliumacetessigester II 373; mit Hexamethylentetramin II 2500*.
- Äthylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Herst. v. Grignards Reagens im Reagenzglas bei Ggw. v. W. als Vorlesungsvers. II 969; Oxydat. I 2679; Rkk.: mit H_2S I 901; mit HgBr, I 3520; mit organ. Peroxyden I 919; mit C_2H_5 -Derivv. I 2680; mit Allylbromid II 1398; mit β -Methylpyrrol u. $\text{CICO}_2\text{C}_2\text{H}_5$ II 575; mit Triphenylhydrazin II 1135; Geschwindigk. d. Rk. mit Borneol u. i-Borneol II 1414; Rk.: mit Acrolein I 3393; mit Benzaldehyd bzw. Phenyläthylcarbinol I 1145; mit o,p-Dichlorosalicylaldehyd II 1634; mit Methyläthylketon I 874; mit Methylheptenon I 12297; mit o-cyclo-Hexyliden-cyclo-hexanon I 77; mit Xanthon II 895; mit Ketocyanhydrinen I 3147; mit Diazoverbb. (+ Phenyl-i-cyanat) I 360; mit Nitrilen I 874, 876; mit Benzoylcyanid I 3146; mit Oxyssäurederivv. bzw. Carbinolen I 905, 2683; mit Heptylsäureester II 1028; mit Chlorkohlensäureäthylester u. tert. Butylacetylen I 917; mit Cyankohlensäuremethylester I 1552; mit d. Arylestern d. Bor-, Kohlen-, Kiesel- u. Phosphorsäure I 3469; mit α -Camphernitrilsäuremethylester II 1143; mit fetten Dialkylamiden II 1262; mit N-dialkylierten arom. Amiden II 754.
- Best. II 801.
- Jodid, Rk.: mit 6-Methyltetrahydrocarbazol II 2808; mit Aldehyden I 909; mit Cyanbenzylhalogeniden II 25; mit Oxyssäurederivv. I 2684.
- Best. II 801.
- Äthylmercaptan, techn. Darst., Kondensat. mit Aceton II 826; Bldg.: aus Magnesy-sulfhydrat u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{J}$ I 902; Bldg. aus Äthyljodid in wss. H_2S -Lsg. (Einfl. auf d. Mechanism. d. Fäll. v. Metallen dch. H_2S) II 1843; aus Äthylthiolbenzoat u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ II 2897; aus Äthylthiokohlensäurechlorid I 379.
- Oxydat. dch. NaOCl -Lsg. in Petroleum I 545; Rk.: d. Hg-Verb. mit NOCl II 373; mit organ. Nitriten II 741; mit Äthylenbromid bzw. Trimethylendibromid I 1524; mit Dichloracetone I 2572; d. Na-Verb. mit d. Michlerschen Keton II 2921; Verwend. als Schutz gegen Leuchtgasvergift. II 2100.
- Äthylmethylketon s. *Methyläthylketon*.
- Äthylnitrit s. *Salpetrige Säure-Äthylester*.
- Äthylorange, Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258.
- Äthylperoxyd (Diäthylperoxyd) (Kp.₇₄₀ 64.2°), Mol.-Ref. II 2550; Rk. mit Organo-Mg-Haloiden, Konst. I 919.
- Äthylquecksilberhydroxyd-Bromid (F. 193.5°), Identifizier. v. Alkylbromiden mit — I 1677.
- Äthylrot, Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258.
- Äthylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Äthylester*.

- Äthylsenfö, Bldg., Eigg., Rkk. II 214; sensibilisierende Wrkg. in Gelatine II 319; Rk. mit Methyläthylamin I 358.
- Äthylurethan s. *Urethan*.
- Äthylviolett, Wrkg. auf Bakterien II 2069; Einfl. auf d. Tumorglykolyse I 3346; spektrophotometr. Identifizier. II 946.
- Äthylzinkhydroxyd-Jodid, Rk.: mit 1.1-Diphenyläthylen I 2680; mit C_6H_5MgBr I 3520; mit Estern I 2346.
- Ätiohämin, Bldg. aus Hämin II 592.
- Ätioporphyrin, Konst. I 91; (Unterschied v. d. aus Cytochrom hergestellten Porphyrin) II 1049; Bldg.: aus Uroporphyrin I 957; aus Protoporphyrin II 592; aus Hämaporphyrin, Red. u. Rkk. d. Spaltprodd. mit $HgCl_2$, Ozonisier., Konst. I 1206; Fluoreszenzspektr. d. — u. seines Methylsters II 1652; Bost. d. akt. H I 3059.
- Ätioporphyrin, Fluoreszenzspektr. d. — u. seines Methylsters II 1652.
- Ätzen, v. Stoffen aller Art mit Hydrosulfit II 647*; s. auch *Färben; Färberei; Glas; Metallographie*.
- Afenil, endolumbale Anwend. gegen Salvarsanschädig. II 1768; Verwend. bei Entzünd. d. weibl. Genitalorgane II 2982.
- Affinität, Anwend. d. Restfeldtheorie II 1611; Kräfte d. — I 3450; Charakterisier. d. — dch. Aktivitätskurven II 2784; — zwisch. asymm. Ionen II 2963; Bindungsenergie einiger organ. Radikale in scheinbarem Widerspruch mit d. Theorie d. veränderl. — II 875; spezif. — d. Elektrizität I 1510.
- Afridol, Wirkungszahl für d. Hemm. d. Glykolyse an lebenden Hefezellen dch. — I 3555.
- Afwillit, wasserhalt. Ca-Silicat v. Dutoitspan, Südafrika I 2560.
- Agalmaschwarz 10B, Wertbest. II 945; verunreinigende Farbstoffe im — des Handels II 1340.
- Agar, Gewinn. aus Seetang II 3071; Zerreibfestigk. v. Filmen aus Hausenblase I 2421; Auftreten Liesegangscher Schichten: bei kataphorett. Vers. mit — Kathode II 2278; in Blut.—Platten II 2396; Kataphorese (Best. mitt. d. Tyndalleffektes) II 720; Elektrolyse I 961; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Quell. I 1126; Adsorptionsvermögen v. Kohle aus — I 330; Verwend.: zur Herst. eines kolloidalen S enthaltenden Präparates I 727*; als Schutzmittel bei d. Darst. v. kolloidem Bi I 848; Einfl.: auf d. Zers. v. H_2O_2 (+ Au-Sole) I 821; auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren (+ Katalysator) I 1925; auf d. Koagulat. v. As_2S_3 -Sol II 360; CH_2O -Abspalt. aus — I 3221.
- Vergär. v. Mannit.— dch. d. Yersinischen Bacillus I 1428; Zahl u. Umfang d. Löcher bakterieller Lysis auf — bestimmende Faktoren I 701; Wrkg.: auf Blutelemente u. Antikörpergeh. I 153; auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere I 3079; v. — Injekt. auf d. Blut II 782; d. Kaolins auf d. mit Agar versetzte Serum I 2807; Bedingg. d. Giftigk. v. mit — behandeltem Serum II 2076; Verwend. zur Herst. v. Hektographenmassen I 3379*; Verfälsch. d. Pektins in Konserven dch. — I 261; pharmazeut. Prüf. II 1449; s. auch *Nährböden*.
- Agaricinsäure, pharmakodynam. Eigg. I 1229; Einfl. auf d. Oxydat. u. Wrkg. d. Adrenalins I 1222.
- Agarsäure, elektrochem. Bldg. aus Agar, Eigg., Salze, Formel I 961.
- Agaven, A.-Gewinn. aus d. Fleisch v. — II 1700.
- Age-Rite, Vulkanisat.-Beschleuniger II 1342, 2122.
- Agfa-Fixateur, Lacklösungsm. II 2499.
- Agglomerieren, v. pulverförm. Stoffen I 218*; v. Kohlen II 147*; s. auch *Brennstoffe, feste; Erze*.
- Agglutination, Kinetik d. — v. Suspens. v. roten Blutkörperchen I 2306; Wesen d. Fettkügelchen— I 524; Samenfasern— unter Einw. chem. Agenzien I 3164; Bedeut. d. Elektrolyte bei d. Isohä.— I 3163.
- Agglutinine, Vork. v. Häm.— in Pflanzen II 43; (in Kartoffelknollen) I 973; Lokalisat. d. Bldg. I 1592; isoelekt. Zone d. Typhus— I 2717; Wrkg. v. $MnCl_2$ auf — II 1970.
- Aggregatzustände, physikal.-chem. Sinn d. verschied. — I 2771; Amorphielehre ist Irrtum I 2782; — Änderr. u. Polymorphismus I 566; Chemie fester Körper I 2526; Komplexität d. festen Zustandes II 686, 2029; grenzart. Zustände in d. festen Körpern in d. Nähe d. krit. Punkte I 2284; Druckabhängigk. d. atomaren Schwingungsfrequenzen bei elementaren Festkörpern I 295; Rkk. in Gemengen fester Stoffe bei erhöhter Temp. II 1361; Meth. d. Unters. v. chem. Rkk. in d. festen Phase II 2261.
- Aglykon, Bezeichn. als Diosmetin I 418.
- Agmatin, biol. Beziehh. zu Arginin I 716.
- Agomensin, therapeut. Verwend. II 2608.
- Agrikulturchemie, Geschichtl. I 1697; Virgils Bücher vom Landbau u. Ulpianus agrarpolit. Ideal I 1271; W. A. Lampadius, ein v. gessener Agrikulturchemiker II 2343; Arbeit d. agrikulturnchem. Versuchsstation Halle a. d. Saale II 1569; Vers. zum System Acreboe-Wrangell I 1474.
- Ahornzucker s. *Zuckerahorn*.
- Aizameöl s. *Öle, fette*.
- Akaziengummi s. *Gummi*.
- Akkumulatoren s. *Sammler*.
- Aktinium, Abstamm. d. — Reihe II 2387; wahrscheinl. Existenz d. unabhängigen Ursprungs d. — Serie II 2036; Schätz. d. At.-Gew. II 2526; Halbwertszeit u. Aktivit. II 534; Absorpt. d. durchdringenden Strahl. d. — im Gleichgew. mit seinen Folgeprodd. II 2873; chem. Eigg. I 2555.
- Aktinium A, Verteil. in d. freien Luft II 533; Zerfallskonstante I 1502.
- Aktinium B, Verteil. in d. freien Luft II 533.
- Aktinium X, β -Strahlungspektr. I 1934.
- Aktiniumemanation, Verteil. in d. freien Luft II 533.
- Aktinometer, Empfindlichk. v. — mit AgJ- u. CuO-Elektroden I 176; elektrochem. — I 2298.
- Aktivierung, Theorie d. Anreg. v. Atomen dch. Stöße II 688; Vers., eine Hg-Oberfläche dch. Elektronenbombardement anzuregen I 1627; — v. Moll. u. Phosphoreszenz, Fluoreszenz u. Chemilumineszenz II 2962; kinet. — als ein Faktor in Gasrkk. II 523; Ionisat.

v. Gasen als Beispiel für chem. — II 1239; hypothet. — neugebildeter Moleküle I 2096; s. auch *Katalyse*; *Reaktionsgeschwindigkeit*. Aktivierungswärme, Mechanism. d. Erniedrig. d. — einer Rk. dch. eine katalyt. Oberfläche II 1820; d. Zerfalls: v. CH_4 II 687; v. Aceton II 688.

Aktivin s. *Chloramin T*.

Aktivität, opt. s. *Rotation*.

Aktivitätskoeffizient, Ableit. für — II 168; Prüf. d. interior. Anziehungstheorie ionisiert. Lsgg. dch. Löslichkeitsverss. I 2882; Einfl. d. Ionenassoziat. auf d. Aktivität d. Ionen bei mittleren Assoziationsgraden II 1378; Bezieh. zur Oberflächenspann. bei wss. Salzlsgg. I 1950; aus Gefrierpunkten berechnete — einiger Typen v. Elektrolyten I 2883; Ionenaktivitätsprod. v. W. in Glycerin-W.-Gemischen I 2437; — dreiwert. Ionen in sehr verd. Lsgg. II 2274; v. HBr in reinen u. in Sulfat enthaltenden Lsgg. I 2300; v. HCl (in konz. Lsgg. starker Elektrolyte) I 2437; (in Misch. mit LiCl, NaCl, KCl u. CsCl) II 2533; (in nichtwss. Lsgg.) II 869; (in CH_3OH) I 597; (in Glycerin-W.-Gemischen) I 2883; v. LiOH im W. u. in wss. LiCl-Lsgg. I 2438; v. K_2SO_4 , Na_2SO_4 , Li_2SO_4 , H_2SO_4 u. KOH u. NaOH in Sulfatlsgg. II 346; d. Na-Ions in Na-Silicaten II 1377; v. BaBr_2 II 989; v. Trichlorbuttersäure, Trichloressigsäure u. Pikrinsäure I 315; Hydrat. gel. Saccharose u. Ausdruck d. Konz. bei Mess. d. — v. Ionen II 974.

Alabandin s. *Mangan(II)-sulfid*.

Alakreatinin, Bldg., Derivv. I 387.

d,l- α -Alanin (d,l- α -Aminopropionsäure) (F. 276—278°), elektrolyt. Bldg., Eigg. I 1794; Rk.: mit Fructose I 621; mit Toluolsulfoglykokollhydratid II 1023; mit d. Azlacton d. N-Acetylleucin II 2708; Einfl. auf d. Glycyltyrosin-spalt. dch. Erepzin u. Hefepreßsaft I 2481; Süßungsgrad I 880; physiol. Verh. II 2454.

— Äthylester, opt. Spalt. I 3050; Rk.: d. Hydrochlorids mit Benzyl-MgCl II 401.

—, β -phenyl, Darst. aus Benzylacetessigester II 2116*; opt. Spalt., Rk.: mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ II 400; mit Essigsäureanhydrid II 2708.

akt. α -Alanin, Vork.: in d. Sporen v. *Aspidium filix mas* I 1215; im Saft d. Luzerne I 1422; v. d. — im Glaskörper d. Rindsauges I 1830; im Harn gravider Frauen I 2486; — Geh. d. Deguanidocaseins I 1421; Darst. v. l. — aus d. d,l-Verb., Eigg., Rkk. d. Äthylesters, Hydrochlorid I 3050; Bldg.: aus Hydantoinen I 1560; aus Serin I 119; aus Dialanyl-cystindianhydrid I 3051; aus Dearginocasein I 1420; aus Glutelin II 1953; aus Vitellin II 1758.

Opt. Dreh., Acetylier. v. d. — I 3022, II 2412; Absorpt.-Spektr. u. Konst. II 1286; Absorpt. v. d. — im Ultraviolett I 588; kinet. Erschein. auf W. I 328; Einfl. auf d. Zers. v. Oxalsäure dch. Essigsäureanhydrid I 1570.

H_2O -Abspalt. II 219; CO_2 -Abspalt. I 2696; Oxydat. (Einw. einiger Kohlesorten) I 2362; antioxygene Wrkg. II 1819; vgl.

auch II 696, 2600; Umwandl. v. d. — in Brenztraubensäure II 567; Rk.: mit Hypochloriten II 1952; d. Esterhydrochlorids mit Benzyl-MgBr I 1986; mit Zuckern II 1631, 2698, 3059; mit NH_4SCN u. Acetanhydrid I 2693.

Nitrifikat. in Böden I 1476; Einfl.: auf d. Zers. d. Cellulose im Boden I 2735; auf d. Pflanzenatmung II 2444; — Stoffwechsel: v. *Bacterium pyocyanum* I 1427; v. *Tuberclobazillen* I 3244; Verwend. als Bakterien-nährmittel I 3244, II 2188; Einfl.: auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe II 1653; auf d. Hefegär. II 3060; auf d. Piperazin-spalt. dch. Erepzin u. Hefepreßsaft I 2481, II 2977; auf d. Wrkg. d. Diphtherietoxins II 605; Abbau im Organism. (+ l-Milchsäure) II 455; Verh. nach Einfuhr. in d. Blutbahn u. d. Darmkanal II 2454; Gefäß-wrkg. II 1981; Wrkg.: auf d. Niere II 1663; auf d. respirator. Gaswechsel II 1658; Einfl.: auf d. NH_3 -Bldg. in Gewoben II 1436; auf d. Oxydat. u. Wrkg. d. Adrenalins I 1222; auf d. Ketonkörpergeh. bei Diabetes I 713.

Verwend.: d. Hydrochlorids zur Herst. eines Harndesinficiens II 1162*; d. Doppel-verb. mit Na_2HPO_4 I 2385*.

Best. d. Acidität I 3418; Titrat. I 2724.

Cd.-Salz, baktericide Wrkg. II 2187.

akt. α -Alanin-Äthylester, Oxydat. I 3394; Rk.: d. Hydrochlorids v. d. — mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ II 400; mit sulfonsauren Na-Salzen u. KCN II 1531.

— Anhydrid s. *cyclo-Alanylalanin*.

akt. α -Alanin- β -phenyl, Vork.: im Saft d. Luzerne I 1422; im Glaskörper d. Rindsauges I 1830; im Diazoharn II 2191; im Harn gravider Frauen I 2486; — Geh. d. Deguanidocaseins I 1421; Bldg.: aus Dearginocasein I 1420; aus Vitellin II 1758; aus d. rac. Verb. II 400; aus Phenylbrenztraubensäure u. NH_3 I 1158; aus N-Acetyl-akt.-phenylalanyl-d-glutaminsäure II 2707.

Absorpt. im Ultraviolett I 588, 2537; (Einfl. d. p₁₁) I 1109; Mol.-Verb. mit Benzolazophenol I 2745.

Rk.: mit Hypochloriten II 1952; mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ II 400; mit β , β' -Dichloräthylsulfon I 1197; mit Toluolsulfoglycylechlorid II 1024.

Nitrifikat. in Böden I 1476; Gefäß-wrkg. II 1981; Wrkg. auf d. Niere II 1663; Einfl.: auf d. O_2 -Verbrauch einzelliger Organismen II 1872; auf d. Ketonkörperauscheid. bei Diabetes I 713.

Xanthoproteinrk. I 742.

β -Alanin (β -Aminopropionsäure) (F. 206°), Bldg.: aus hydrierten cycl. Basen bzw. Aminofettsäuren (+ CrO_3) II 2911; aus 2-Phenyl-6-äthoxymethoxazin, Benzoylier. I 3052; Rk. v. Estern mit CH_3MgJ I 1133.

—, β -phenyl, Bldg. aus Benzoylessigsäure u. NH_3 I 1158.

d,l-Alanyl-d,l-alanin, H_2O -Abspalt. I 2696.

akt. Alanylalanin, Bldg. aus Alaninanhydrid dch. Ultraviolett-Bestrahl. II 1287; Einfl. auf d. Hefegär. II 3060.

d,l-cyclo-Alanylalanin (d,l-Alaninanhydrid, d,l-3,6-Dimethyl-2,5-dioxopiperazin), Bldg.: aus 3-Methylen-2,5-dioxopiperazin I 120;

- vgl. auch I 352; aus Alanin u. Glycerin II 219; aus *d,l*-Alanylalanin I 2697.
- akt. cyclo-Alanylalanin** (*akt. Alaninanhydrid*), Bestrahl. mit ultraviolett. Licht II 1287; Enolisier. II 224; Ozonisier. II 2435; Fäll. (dch. KHgJ_3), Aufspalt. bei bestimmtem p_{H} unter Schon. d. Dipeptidbind. I 2206; Rk.: mit Leucylglycin II 2436; mit Chloracetylchlorid II 582.
- cis-cyclo-Alanylalanin** (*cis*-3.6-Diketo-2.5-dimethylpiperazin, Bldg., Red. I 3050.
- enol-cyclo-Alanylalanin**, Bldg. II 224.
- d,l*-Alanylglycin**, Bldg. II 1024.
- akt. Alanylglycin**, Spalt. dch. Eropsine I 692, 1664, 2481; Rk. von *l*— mit Alkalien I 677.
- Alanylglycinanhydrid** s. *Glycylalanylalanhydrid*.
- d*-Alanyl-*l*-leucin**, Bldg., Eigg. II 1024.
- d,l*-Alanyl-*d,l*-serin**, Spalt. d. Methylsterchlorhydrats I 120.
- Alanylserinanhydrid**, Rk. mit $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$ u. Na-Acetat II 568.
- Alaun**, Geschichte d. Wortes — II 685; Ident. mit Newtonit I 2561; Darst. aus Alunit II 1453*; Verhältnis zwisch. Oberfläche, M. u. Vol. d. Krystalle II 2871; Wachstumsdruck I 3585; rhythm. Krystallit. II 2765; lichtelektr. Empfindlichk. v. —Lsgg. II 1245; Photophorese II 3020; kinet. Erschein. auf W. I 328; Komplexverb. mit Eiweiß I 2115; Fäll. d. Proteine dch. — I 3402; Verwend.: als Katalysator zur Herst. v. Äther II 1188, 2766; zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; zur Herst. v. Sprengstoffen II 1487*; s. auch *Chromalaun*.
- Albargin**, Desinfektionskraft II 63.
- Albert 102**, klin. Erfahrr. I 437, 438, 1450, 2120, II 1880; (in 3 Jahren) II 2929; therapeut. Wert II 1300, 2929; trypanocide Kraft I 3494.
- Albert 102 S**, Therapie d. Lues mit — I 3413.
- Albertole** s. *Harze, künstl.*
- Albsapin**, Rk. mit H_2SO_4 I 2473.
- Albsapogenin**, Rkk., Konst. I 2473.
- Oxim, Rk. mit H_2SO_4 I 2473.
- Albsapogeninsäure**, Rkk. I 2473.
- Albsapogenol**, Rk. mit H_2SO_4 I 2473.
- Albumin**, Zus. d. —: aus Akazienrinde I 416; aus d. Proteinfrakt. d. Ovarienrückstandes II 52; Tryptophangeh. v. Eigelb— II 2095; Natur d. Harn— I 1225; (Vergl. mit Serum—) I 1226; Konst. d. Serum— I 3060; Individualität d. Serum— I 2717; (u. Refrakt.) I 2717; (Charakterisier. dch. d. Viskosität) I 1669; Tryptophangeh. v. Blut— II 2095; Sichtbarmach. v. —Molckelaggregaten I 2387, II 1762.
- Luminescenz unter d. Einw. v. γ -Strahlen II 2042; isoelekt. Punkt II 37; (Umkehr. d. Hofmeisterschen Reihe) II 2065; kinet. Erschein. v. Pflanzen— auf W. I 328; Adsorpt. v. Methylenblau I 2309, II 2777; Elastizität v. Lsgg. II 365; Donnan-gleichgew. u. kolloidales Verh. bei Serum— I 1587; Hysterese u. Sedimentat. kolloider Blut—lsgg. II 1515; Einfl.: auf d. Ausflock. v. Solen u. Suspenss. I 850; (in Ggw. von NaCl) II 1513; Einfl. v. Serum—: auf SiO_2 -Sole II 359; auf d. Viskosität d. W. I 1669; Einfl. auf Rk.-Geschwindigk. I 813, 821.
- Hitzeveränderr. I 2784; Wrkg. d. durchdringenden Ra-Strahlen auf Serum- u. Ei— I 2216; Rk. mit Nitrosoanilin II 239; —Säureverb. I 124; Darst. d. Verb. d. Blut— mit Alkaloiden I 3615*.
- Spalt.: dch. Pepsin II 901, 2443; (Kinetik d. Pepsinwrkg.) I 1666; von Serum— mit Trypsin I 3241; Einfl. auf d. Wrkg. d. Pankreaslipase I 1663; Sensibilisier. dch. — aus normalen u. Immunsenen II 1761; Wrkg.: auf d. osmot. Druck d. Serums II 907; auf Insulin II 1760; orthod. Albuminurie I 1593; Herkunft d. Eiweißes bei d. Albuminurie bei experiment. Nephritis II 786; Bind. d. Fe in Liq. Ferri albuminati II 1546.
- Prüf.: d. Auswurfs auf — I 1867; d. Eiweißfehlers d. Chinhydronelektrode für Serum— I 1674; Nachw. in trüben Harnen I 186; Unterscheid. zwisch. im Harn ausgeschied. — u. Globulin II 2332; Best. I 2222; (v. — NH_3 in Abwässern) II 1780; (v. Harn—Spaltprodd.) II 1558; Wert d. Albumin-A-Rk. nach Kahn II 1447; s. auch *Lactalbumin*; *Myoalbumin*; *Ovalbumin*; *Serum*.
- Albuminoide**, —Gehalt d. Knollen v. *Nephrolepis cordifolia* Prsl. II 2318; Gewinn. aus Zellsäften II 2237*.
- Albumosen**, Einw. v. Papain auf sek. — II 2316; tödliche Dose I 1847; Zerteilungsgrad v. Albumosesilberpräparaten I 2121.
- Alchemie** s. *Geschichte*.
- Aldebaranium** s. *Ytterbium*.
- Aldehydammoniak** (*Acetaldehydammoniak*), Darst.: aus CH_3CHO u. NH_3 I 227*; u. Verwend. als „Vulkazit A“ bei d. Kautschukvulkanisat. II 826; vgl. auch I 2256; Rk.: mit HCN I 3314; mit Kond.-Prodd. aus Phenolen, C_6H_6 u. Aldehyden II 1473*.
- Aldehyde**, —Geh. v. äth. Ölen II 233, 597; Gewinn. aus Caectenarten II 661*; Apparatur bei d. Gattermann-Kochschen Synth. II 554; Bldg.: aus Athylenoxyden II 764; bei d. katalyt. Darst. v. CH_3OH I 2150*; ungesätt. — aus Acetylenalkoholen II 1024; aus Nitrilen, SnCl_2 u. HCl I 651; aus Säurechloriden (Brauchbar. verschiedener Lösungsmm.) I 1976; dch. Oxydat. prim. Säurehydratide I 3041; Abspalt. aus Zuckern I 3221; Rosenmundsche —Synth. im heterocycl. System II 413, 416; Pyrrrol — II 206; vgl. auch I 1991; Triazolaldehyde I 933; Wiedergewinn. aus Luft, Rauchgasen u. dgl. II 1563*.
- Dipolcharakter II 706; Einw. von ultravioletten Strahlen I 1979; (Adsorpt.) II 706; polarimetr. Unters. über d. Gemische v. — mit opt.-akt. organ. Säuren I 914; magnet. Eigg. d. CO-Gruppe in — I 2885; Verh. als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen I 410; Phthalsäurebutylester als Lösungsm. für — I 495*; Einfl.: auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure I 3077; auf d. dextrinierende u. verzuckernde Wrkg. d. Amylase I 415.
- Natur d. Rk.-Fähigk. vom Standpunkt ihrer scheinbaren EK. II 351; Einfl. d.

Stell. d. NO_2 - u. NH_2 -Gruppe auf d. Rk.-Fähigk. I 940; Isomerisat. zu Ketonen (Zusammenhang mit d. Dehydrat. v. Hydrobenzoynglykolen) I 2793, II 2298; gekreuzte Dismutat. zwischen — u. Ketonen I 1797; Umlagerung trisubstituierter — in disubstituierte Ketone I 1984; Verh. bei d. Friedel-Crafts'schen Synth. I 90; katalyt. Zers. kompliziert. — II 1411; Red. (elektrolyt.) I 1634; (dch. Mg-Halogenäthylate) I 1147; (dch. V- u. Cr-Salze) I 3458; (in Ggw. von Pt-Schwarz) II 1150; Oxydat.: dch. KMnO_4 oder $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ I 2900; dch. Xanthinoxydase II 3056; Mechanism. d. Rk. mit N_2H I 898; Konst. d. Aldehydisulfite II 1258, 1400, 2890; Rk. mit Magnesiumsulfhydrat I 901; Einw.: pyridin. Lsgg. aromat. — auf Cu-Metall I 1404; auf Grignards Reagens I 909; auf d. Di-Mg-Verbb. d. Bzls. II 1632.

Überföhr.: in α -Oxyde II 2587; in Alkohole I 3627*, II 1694*; reversibler Austausch. d. Oxydat.-Stufen zwischen — u. prim. oder sek. Alkoholen I 1983; cycl. Acetale ungesätt. aliphat. — II 2846*; Kondensat.: mit 2-Phenyl-4-methylchinolin I 3155; mit 2-Aminopyridin II 590; Rk.: mit Phenylhydrazinen I 661, 2905; mit β -Methylhydroxylamin II 3092; mit 9-Methylxanthenol bzw. 3,6-Dioxy-9-methylxanthyliumchlorid I 3334; mit γ -Methoxychinaldin I 2920; mit *o*-Aminophenylmercaptan I 1811; mit Piperiton II 2800; mit Biindon bzw. Indandion I 82, 649; mit Diphenyl-*t*-thiohydantoin I 3401; mit HCN (+ Chinin oder Chinidin) II 1953; mit Thio-carbohydrazid I 2691; mit 7-Methoxy-4-phenyl-2,3-dimethylbenzopyryliumchlorid II 2593; mit Na-Cyanacetat u. Alkali II 2725; mit Salicylsäureamid I 3156; mit Acetylsulfanilsäurehydrazid I 3537.

Ernähr. v. Pflanzen mit — II 1053; 2446.

Verwend.: für Küpenfarbstoffdruckpasten I 1052*; zur Verfarz. v. Anthracen u. Phenanthren I 2253*; (Verf. zur Verbess. v. harzart. Polymerisationsprodd. aus —) I 2253*; mit Alkoholen u. Aldehyd-fettsäuren als Holzkonservierungsmittel I 1913*; als Härtungsmittel bei d. Herst. v. Kond.-Prodd. aus Phenolen u. C_6H_2 II 1472*; d. Kondensationsprodd. mit Harnstoff zum Fixieren v. Pigmenten u. Farbstoffen II 2226*.

Farbrkk. heterocycl. Verbb. II 2094; 2,4-Dinitrophenylhydrazin als Reagens auf — I 2610; Nachw. v. — Spuren I 1461; Anwend. d. Einw. v. Sulfiten u. Bisulfiten zur Best. v. — I 1603; Best. in Brauntwein I 1619; s. auch *Gattermannsche Synthese*; *Oxyaldehyde*; *Thioaldehyde*.

Aldehydkollidin, Dissoziat.-Konstanten in W , CH_3OH u. A. II 347.

Aldehydrasen s. *Enzyme*.

Aldol (Acetaldo), Darst. aus CH_3CHO II 2492*; Überf.: in höhere Kondensat.-Prodd. I 227*; in Crotonaldehyd I 2510*, II 1098*.

Dismutat. dch. *Bacterium ascendens* II 2026; aceton-äthylalkoh. Gär. I 3245; Ausnutz. dch. Hefe II 777.

Verwend.: zur Herst. Iloxynähnl. MM-II 2857*; v. Kondensat.-Prodd. mit Thioharnstoffien als Vulkanisat.-Beschleuniger I 1726*; im Schutzmittel für Vulkanisat. „Age-Rito“ II 1342, 2122.

Aldomedon (Acetaldomedon), Bldg. aus d. bei d. Pflanzenatm. gebildeten CH_3CHO u. Dimedon, H_2O -Abspalt. I 2828, 2929. Aldosen, Struktur I 881; Rk. mit Harnstoffen I 1967.

Aleppoabietinsäure (F. 153—154°), Isolier. aus Pinienharz, Eigg. II 1535.

Aleudrin (F. 80—81°), Bldg. aus symm. Dichloraceton bzw. Dichlorhydrin u. Chlorformamid I 51.

Aleuronat, kinet. Erschein. auf W . I 328.

Alexin, Theorie d. Fixat. II 2927.

Alexipon, Laeklösungsm. II 2499.

Alfa, Verwend. zur Herst. v. Textilfasern II 2366*.

Alfa Antar, Zus., Verwend. als antisept. Wundpulver II 2982.

Algen, Chemie d. Meeres— II 2318; chromat. Anpass. bei Meeres— I 1823; Entsteh. d. Boghead-Kohlen aus — II 736; Lokalisat. d. Br bei Florideen— I 1421, 1820; Oxydasen d. — I 3158; hydrolyt. Enzyme v. *Phormidium laminosum* I 3477; Komplexe Verbb. v. RbJ mit d. Proto-plasma in — I 609; Energieausnutz. bei d. Photosynth. dch. *Chlorella* I 2711; tox. Wrkg. v. Cu auf *Nitella* II 1770; Gewinn.: v. J aus Meer— I 1006*; v. K-Salzen, J, Algin u. Nahrungsmitteln aus — II 501; v. Polyglykuronsäuren aus Braun— II 744; Papierstoff aus See— I 1074*; Verkohl. v. See— I 2639.

Gebrauch d. Antiform in d. Algologie II 76; Best. v. J_2 in Laminarien (verstecktes Jod) I 1819; s. auch *Zellen*.

Alginsäure (Algin), Gewinn. aus Meeresalgen II 502.

Alizarin, Herst. dch. Alkalischnmelze aus Anthrachinon II 2948*; Verbrennungswärme I 600; Einfl. auf d. Krystallisat. v. CaCO_3 I 1626; Überf. in 1.2.3.4-Tetraoxyanthrachinon I 1889*; Rk. mit Metallen (Bldg. v. Phenolaten) I 396; Bldg., Eigg. d. komplex. Bi-Verb. I 1998; Methyl-, Färbvermögen u. Konst. d. — Farbstoffe I 1805; Acetylier. I 656; Rk. mit Acetobromglucose I 1646.

Verwend. zum Nachw.: v. Zr u. Hf I 1601; v. Ti, Zr, Th II 3066; Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258.

—, -3-sulfonsäure, Verwend. d. Na-Salz (Alizarinrot S) als Indicator: bei d. Best. d. [H⁺] in pflanzl. Gewebsschnitten I 2388; bei d. Best. v. F I 3563; bei Titrat. v. Zr I 1601 Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258.

Alizarinastralviolett B, I 2056.

Alizarinblau S, Farbrk. mit Zr u. Hf I 1601.

Alizarinbordeaux B s. *Chinializarin*.

Alizarincyanin, Ausbreit. auf W . II 1935.

Alizarincyanin grün, I 1719.

Alizarindirektcyanin GA, I 1041.

Alizarindirektcyanin 3 GA pat., I 1041.

Alizarindirektgrün 5G, I 1719.

Alizarinechtgrün G, I 3186.

- Alizarinengelb s. *Ellagsäure*.
- Alizarinengelb A (2.3.4-Trioxylbenzophenon), Rk.: mit Na-Phenylacetat I 1184, II 426; mit Boressigsäureanhydrid I 1574.
- Alizarinengelb C s. *Gallacetophenon*.
- Alizarinengelb G (Alizarinengelb GG), Verh. als Indicator gegen alkal. Standardpufferlsgg. II 71.
- Alizarinlichtblau BGA, I 3187.
- Alizarinlichtblau R, I 3187.
- Alizarinorange R (β -Nitroalizarin), Bau d. Alizarinlacke, Wrkg. v. Elektrolyten auf kolloid. — I 324; adsorbierende Wrkg. I 3590, II 1740; Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258.
- Alizarinreinblau G, I 2056.
- Alizarinrosa, Bldg. auf d. Faser bei Fixier. v. Alizarinviolett I 1480.
- Alizarinrot, Bldg. auf d. Faser bei Fixier. v. Alizarinviolett I 1480.
- Alizarinrot S s. *Alizarin-3-sulfonsäure*.
- Alizarinsaphirblau BGA, I 3186.
- Alizarinsaphirblau R, I 3186.
- Alizarinviridin, Adsorpt. (Einfl. v. Elektrolyten) II 1839.
- Alkaliarsenate s. *Arsensäure-Alkalisalze*.
- Alkaliblau, Adsorpt. dch. Tierkohle II 2400.
- Alkaliblau 6B, Koagulat. v. —Solen dch. Elektrolyte II 1514.
- Alkalibromide, Einw. auf CuBr_2 in essigsaurer Lsg. II 2678.
- Alkalicarbonate, Herst.: aus Alkalisulfaten I 3272*, II 1315*; aus Alkalisulfiten I 1267*; aus Alkalifluoriden I 2035*; Einw. d. Borsäure auf gel. — II 2676.
- Alkalicellulose s. *Cellulose*.
- Alkalichloride, Darst. eines festen Gemisches v. — u. —hypochloriten aus Alkalihydroxyd-lsgg. u. Cl_2 II 634*; Entwässer. II 2472*; Zers. dch. W.-Dampf (+ Al_2O_3) I 468*; Ofen zur Zers. d. — dch. W.-Dampf in Ggw. v. Silicaten im Schmelzfluß I 1267*; Einfl. auf d. Korros. v. Fe in alkal. Lsgg. II 709; Elektrolyse I 1255*, 1684*, 3350*, II 90, 2213*, 2336* (Meßinstrumente) I 1488; Leistungsfähigk. v. Diaphragmen-elektrolysatoren mit Kreislauf für — I 2946; Überführ. in Carbonate mitt. Oxalsäure II 1081; Rk. mit SO_2 II 1781*.
- Alkalien, elektrolyt. Gewinn. aus Salzschnmelzen I 1009*, II 1682*; Darst. aus Salzen dch. Dest. mit Fe II 479*; (Verdräng. d. — aus ihren Salzen dch. Fe) II 368; Reindarst. über d. Azide I 3591.
- Absorpt.-Linienpekt. I 2651; Termgrößen d. Serienspektren I 3006; Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendubletts I 837; quadrat. Starkeffekt I 1506, 2171; magnet. Moment d. Bahn d. Valenzelektrons d. festen — I 3452; positive Strahl. in Alkali-metalldämpfe enthaltenden Vakuum-Thermo-Ionenröhren I 1931; Einfl. auf d. aut. elektr. Entlad. II 2386; Temp.-Einfl. auf d. lichtelektr. Effekt I 2297; aus d. Dampfspann. berechnet Weerte v. \sqrt{a} bei d. reinen — u. additive Eigg. dieser Größe I 601; kristallin. u. amorpher Zustand II 977.
- Koordinat.-Verbb. d. — I 1171; Einw. auf Glycylävoalanyl-glycin u. Glycylglycyl-lävoalanyl-glycin II 880; zerstörende Wrkg. auf Insulin I 2594; Einfl. auf d. Harnquotienten C:N I 3556.
- Nachw. in Ggw. v. Erdalkalien II 1081; Trenn. d. — (mitt. Gasparschen Reagenses) II 618; (dch. HClO_4) II 1163; (v. SiO_2) I 3499; Prüf. auf — im Glas I 2040; Prüf. v. Li-Erzen auf — I 1239; Mikrobest. in Salzen organ. Säuren I 3420; Best. in Wolle I 3190.
- Alkalihalogenide, charakterist. Frequenzen II 330; Gitterkonstanten II 2385; Gitterenergien u. Lösungswärmen I 30; Mol.-Refr. I 1111; aus d. Dampfspann. berechnete Werte v. \sqrt{a} bei d. — u. additive Eigg. dieser Größe I 601; Molekularzustand v. geschmolz. — II 360; krit. Temp. u. Drucke u. Oberflächenspann. I 1372; Kompressibilit. II 2263; Oberflächenenergie II 2263; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. I 1516; additiv. Farb. v. — Krystallen II 1244; Lichtabsorption in verfarbten — II 865; opt. u. chem. Unters. d. Lsgg. v. — II 692; Mischkrystallbldg. in d. Systst. — Silberhalogenide II 1991.
- Alkalihydride, Gitterenergie II 331.
- Alkalihydroxyde, Darst. aus Alkalisulfaten I 3272*; aus Alkalicarbonaten I 1092*; aus Alkalifluoriden I 2035*; beim Raffinieren v. Pb I 2826*; elektrolyt. Darst. mit Hilfe v. Hg-Kathoden I 3273*.
- Energien zur Spalt. in Atome u. in Ionen II 971; Lösungsgechwindigk. v. Alin — II 2375; Überführ. in Carbonate mitt. Oxalsäure II 1081.
- Alkalijodide, aus J enthaltender Adsorpt.-Kohle II 3072*; Oxydat. dch. Oxydasen aus Algen I 3158.
- Alkalioxyde, Darst. aus Metallen II 1781*; Ionisat. II 979.
- Alkaliphosphate, Darst. I 2826*, II 1456*.
- Alkalipolysulfide s. *Polysulfide*.
- Alkalisalze, Behandl. natürl. — sek. u. tert. Herkunft I 1692*; Trenn. v. NH_3 — (od. Erdalkalisalzen) I 1874*, II 1172*; Zustandsdiagramme v. — + Ag-Salzen II 695; Verdräng. d. Alkalien aus — dch. Fe II 368; Darst. v. Doppelverb. aus aliph. Aminosäuren u. — I 2384*; koagulierende Wrkg. einiger — auf d. Pflanzenplasma (Einfl. d. Temp.) I 3068; Empfindlichk. v. Hafer für — im Idahoboden I 2041.
- Alkalisilicate, Darst. I 1692*, 1874*, 3271*; Einw. auf Metalle u. Legiere. II 1581*.
- Alkalisulfate, Herst.: aus Alkalichloriden + SO_3 II 633*; aus Glaserit, KCl u. W. II 633*; aus $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Lsg. u. Lsgg. d. fixen Alkalien II 2006*; d. Doppelsalze mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 2838*; Rk.: mit NH_4Cl II 799; mit Erdalkalibisulfiten II 3073*; aus Blausäure u. Kalk I 3272*.
- Alkalisulfhydrat, Gewinn. als Nebenprod. bei Darst. v. BaCl_2 aus BaS I 468*, 1269*.
- Alkalisulfide, als Metallsammler (Petrograph.) I 1522, 2562; Herst. aus Erdalkalisulfiden II 1314*; hornlösende Wrkg. II 230, 1288.
- Alkalisuperoxyde, Einw. auf Linnoxyn II 1351*; Herst. v. O_2 aus — entwickelnden, für Atomcinsätze benutzbaren MM. I 753*.
- Alkalität, Best. d. Gesamt- — bei Ggw. v. Erdalkalien II 1080.
- Alkalithiosulfate, Herst. unl. Gch- — I 1270*.

- Alkaloide**, —Chemie d. Neuzeit II 1534; Vork. in Milchsäften I 2111.
- : v. *Ceanothus americanus* I 3414; d. Colombowurzel II 1152; (Konst. d. Columbamins u. d. Jatropphizins) I 122; d. Coptiswurzel II 2731; (Konst. d. Coptisins aus *Coptis japonica* II 2727; v. *Corydalis cava* II 1957; (Corybulbin u. i-Corybulbin) I 2703; (Synth. d. d-Tetrahydropalmatins) II 1153; (Konst. d. Corypalmans) I 953; v. *Hyosciamus niger* L. II 235; d. *Liane Yaje* II 2201; v. *Ma Huang* II 1979; — in „*Julocroton montevidensis*“ (Turubita) II 41; v. *Nandina domestica* (Konst. v. Nandinin) I 409; (Synth. v. rac. ps-Nandinin) I 953; d. Rinde v. *Phellodendron amurense* Rupr. II 2731; tier. — I 2213.
- Synthet. Verss: in d. Phenanthrengruppe d. — II 2714; über d. Isochinolin — II 428, 763; Sinomenin u. Dehydrosinomenin II 2308.
- Darst. v. — Eiweißverb. I 3615*; Vorf. zur Gewinn. v. — aus alkaloidhalt. Drogen II 1442*; Extrakt. d. — (Zusammenfass.) I 2121; Methylchlorid als Lösungsm. für — I 2028*; Aussalz. v. — Salzen I 3613.
- Rk.: mit Kohlenboxyd II 2051; mit Nitroverb. II 1307; — Komplexe mit Bisalzen I 2078.
- Elektive — Wrkgg. an Modellen I 1841; Wirkungszahl für d. Hemm. d. Glykolyse an lebenden Hefezellen dch. — I 3555; Wrkg.: auf d. Infusorien II 260; auf d. Beuteltier (Chloridgeh. vor u. nach Injekt.) I 2121; auf d. Absonder. d. Pankreassaftes nach Einführ. v. Sekretin in d. Blutbahn I 2598; Permeabilität d. Meningen für — I 3407; — Entgift. bei Leberkranken I 717; Wrkg. d. Mutterkorn — auf d. sympath. Vasomotoreninnervat. d. Niere I 2814; Umkehr. d. n. Wrkg. d. Adrenalins dch. Mutterkorn — II 2448.
- Verwend. in d. Kosmetik II 68.
- Spektralanalyse II 616; Auswahl v. Indicatoren für Alkaloidtitrat. I 3495; Dissoziat.-Konstante, Löslichkeitsprod. u. Titrrierbark. I 2394; elektrometr. Titrat. v. — u. Rk.v. — Salzen (Übersicht) I 1465; Rk.: mit Furfurolschwefelsäure II 1996; mit Anthrachinon-*h*-sulfonsäure I 1865; mit Alkalinanthogenaten II 280; mit Nitrosodrivv. II 2208; Reagens v. Wasicky II 1557; Mikrobest. d. — Geh. v. Drogen u. — Zubereit. I 3420; Prüf. v. — Tabletten I 187; Extrakt. aus d. Blut I 2114.
- , **Aconitalkaloide**, —Geh.: v. „*Aconitum Napellus*“ L. II 43; v. Knollen u. Kraut v. *Aconitum Columbianum* II 265; Oxonitin u. einige neue Derivv. desselben I 407.
- Alkaloid-Bestst. in Aconitextrakten II 1557; biol. Prüf. v. — Präparaten I 993.
- , **Belladonnaalkaloide**, Vergl. d. Giftigk. u. Wirksamk. d. Atropins u. d. Gesamt- — v. *Belladonna* II 1071.
- Automat. Vorr. zur Extrahier. v. — Lsgg.: bei *Nux vomica* u. *Belladonna*-alkaloiden II 803.
- , **Berberisalkaloide**, Oxyacanthin I 1201.
- Alkaloide, Chinaalkaloide**, Trenn. d. — II 1446; Herst.: v. arsinsäuren Salzen d. — II 1988*; v. As-halt. Derivv. I 2250*; Umwandl. diazotiert. Aminodrivv. II 2600.
- Trypanocid Wrkg. in vitro I 3253; Wrkg.: auf Infusorien I 2119; auf d. Froscherz (kleine Konz.) II 261; auf d. Uterus I 3490; Bind. v. Erythrocyten II 906.
- Mikrochem. Nachw. in pharmaceut. Prodd. II 805; Dissoziat. u. volumetr. Best. d. *Cinchonaalkaloide* II 1557; — Bestst. in Chinatinkturen II 473; Vergleichswert verschied. Chinarindenzubereit. II 2828.
- , **Cocculusalkaloide**, — v. *Cocculus diversifolius* D. C. (Kukolin, Diversin) II 42; v. *Cocculus laurifolius* DC. (Coclaurin) I 1204; Homotrilobin aus *Cocculus trilobus* DC. II 1422; über Trilobin II 1422.
- , **Ipecacuanhaalkaloide**, — d. Brechurzel *Uragoga Ipecacuanha* I 408; Farben aus — II 33.
- Best. II 2619.
- , **Lobeliaalkaloide**, kristallisierte — d. *Lobelia inflata* I 2109.
- Synth. Verss. zur Konst. d. *Lobelia* — II 1047.
- , **Lupinenalkaloide**, —Geh.: v. *Lupinus Kingii* I 966; d. einzelnen Teile v. *Lupinus luteus* L. (während d. Vegetat.) I 3241; (Einfl. d. Lichtes) II 1054; (Einfl. d. Nücht.) II 486; Einfl. v. CH₃O auf d. Synth. v. *Lupinus luteus* L. I 2369.
- Relative Giftigk. I 3560; Verwend. gegen Mottenfraß I 773* s. auch oben.
- , **Opiumalkaloide**, Fabrikat. d. — u. ihrer wichtigsten Derivv. II 1546, 2202.
- Wrkg. auf d. Darm II 1663.
- Trenn. d. gesamten — u. d. japan. Opiums I 3553; Nachw. dch. Selenigschwefelsäure II 925.
- , **Strychnosalkaloide**, —Geh. d. einzelnen Teile d. Keimlinge u. d. jungen Pflanze v. *Strychnos nux vomica* L. während d. Keim. I 2928; Oxydat. d. Hanssenschen Säure I 405; Bldg., Abbau v. Derivv. d. *Brucinonsäure* I 2357.
- , **Yohimbealkaloide**, II 2601.
- Alkalose**, d. Gewebssaftes bei Fröschen u. Veränder. d. cytoplast. Struktur II 606; Rk. d. Speichels bei experimenteller — II 3098.
- Alkamine** s. *Aminoalkohole*.
- Alkannatinktur**, Verwend. zum Nachw. v. Al I 2126.
- Alkohol** s. *Athylalkohol*.
- Alkohole** (Carbinole), Vork.: im Blütenöl II 1698; in Ölen v. Seetieren I 265, 2714, II 3081; im Unversehbaren d. Lebertrans (Vergl. mit Vitamin A) I 2808; im Wachs amerikan. Baumwolle II 41.
- Darst.: mitt. Alkoholaten I 1960, 2664; aus CO + H₂ unter Druck I 2150*, 2241*, 2508*, II 3015*; aus CO oder CO₂ (+ H₂) II 3016*; dch. Dest. von Holz u. Cellulose unter H-Druck I 1395; aus Methan (+ O₂) II 3015*; aus d. dch. Pyrolyse v. Erdöl erhaltenen Äthylen II 667, 1007; aus olefinhalt. Gasen II 1688*; aus monohalogenierten KW-stoffen mit Alkalihydroxyden od. -carbonaten I 2510*; v. echten Acetylen — aus d. Di-Mg-Verb. d. Acetylen I

3215, II 1400; mehrwert. — aus ungesätt. Verb. u. HOCl II 1693*; aus Athern dehydrat. Hydrier. I 226*; aus halogenfreien Aldehyden II 1694*; aus halogenierten Aldehyden I 3627*, II 2844*; v. d. Trichlormethylgruppe enthaltend. — aus Ketonen II 14; von sek. Wachs. — aus Ketonen I 3217; Bldg.: tert. — aus Ketoncyanhydrinen u. Organo-Mg-Verb. I 3146; aus Xanthogensäuren I 3326; Abscheid.: aus Gemischen II 1786*; vgl. auch II 669*; aus Luft, Rauchgasen u. dgl. II 1563*; Reing. II 2862*; (Adsorptionsmittel) I 1315*; (u. Geruchlosmach. mit HgCl_2 bezw. ZnCl_2) II 1190*; Entwässern I 1895*.

Tautomerie von *o*-Oxytriarylarbinolen I 391; Abhängigk. d. alkal. Hydrolysegeschwindigkeit. v. d. Konst. d. — I 1130, 1131; Geometr. u. opt. Isomerie d. Methyl-*cyclohexanole* II 2670; Konfigurationsbeziehung zwischen α -Oxysäuren u. sek. — I 51.

Dipolcharakter II 706; Assoziat. II 715; Temp. d. maximalen D. im Gemisch mit W. II 1727; Bezieh. zwischen Verbrennungswärme u. Elektronenanzordn. im Mol. I 1775; Theoret. zum Bandenspektr. II 2772; Doppelbande bei $3.0\text{--}3.4\mu$ II 2772; Verwendung als Lösungsm. bei d. katalyt. Hydrier. d. Azino II 1025; Neutralisationskurven v. Mischsch. v. Borsäure mit mehrwert. — I 1357; Einfl.: auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure I 3077; auf d. Spalt. v. Glucosiden dehydr. d. β -Glucosidase d. Emulsins I 690.

Elektr. Behandl. in Ggw. v. Gasen II 2113*; Photolyse II 1376; katalyt. Zers. II 2291; (an Cu) II 2657; (an ZnO) II 858, 1398; Ketonspalt. d. tert. — I 2685; Dehydrier.-Meth. I 3323; Oxydat. dehydr. KMnO_4 oder $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ I 2900; reversibler Austausch d. Oxydat.-Stufen zwischen Aldehyden oder Ketonen u. prim. oder sek. — I 1983; Isomerisier. d. Vinylalkylcarbinole zu β -Alkylallylalkoholen I 1132; katalyt. Dehydrat. d. Vinylalkylcarbinole I 3216, 3527; v. Naphthol.—Systemen I 380; d. prim. — mit tert. Radikalen I 873; Best. d. Richt. d. Dehydrat. mitt. Benzoperoxyd I 2457; H_2SO_4 -abspaltende Wrkg. auf NaHSO_3 II 1648; Demonstrat. d. Einw. v. Na auf — I 561; Wärmetön. d. Rk. mit Ti I 3038.

Substitut. d. Hydroxyls in sek. — dehydr. Halogen I 1148; Einfl. d. Ungesättigtheit auf d. Aktivität d. alkoh. Hydroxyls II 1526; Überf.: v. arom. u. zweiwert. — in d. Chlorcarbonate I 926; v. Acetylen — in ungesätt. Aldehyde II 1024; Veräther. arom. — I 3038; Verester. mehrwert. halogeniert. — (+ HCl) II 1585*; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) II 1791*; mit Halogennitroverb. II 2894, 3046; mit Phenolen (+ ZnCl_2 u. HCl) II 1574*; mit Phenoläthern I 1983; mit Formalin (+ HCl) I 2590; mit Trioxymethylen I 370; mit Ketonen I 3370*; mit Brenzschleimsäure I 3401; mit Methylencitronensäureanhydrid I 877.

Desinfekt.-Wrkg. im Boden II 3002; Vergär. dehydr. d. Vibrio cholerae II 49; Pharmakologie d. aliph. — II 1543; (narkot. u. Giftwrkg.) I 2600; Einfl. auf d. Zuckerbldg. d. Froschleber II 455.

Verwend. als Lösungsm. II 2856*; in Holzkonservierungsmitteln I 1913*; Wirk.samk. v. aliph. — zum Einfangen v. Fliegen II 68; Nachw.: mit α -Naphthylcyanat II 74; mit 3-Nitrophthalsäureanhydrid I 181; mit 3,5-Dinitrobenzoylchlorid II 2988; mitt. d. Krystallisationsanzere in d. Mikrochemie I 2611; Best.: in äther. Ölen mitt. CH_3MgJ II 2124; in wss. u. Baumwollsamencöllsgg. I 3565; d. Acetonier. mehrwert. — I 3460; s. auch *Aminoalkohole*; *Ester*; *Ketonalkohole*; *Nitroalkohole*; *Oxyaldehyde*.

Al-Verb. Rk. mit Aldehyden bezw. Ketonen u. prim. oder sek. Alkoholen I 1983.

K- u. Na-Verb. an Säureester I 52; Rk. mit Aldehyden bezw. Ketonen u. prim. oder sek. Alkoholen I 1983.

Alkoholyse, — v. Salzen schwacher Basen mit schwachen Säuren in A. u. Methylalkohol II 347.

Alkylhalogenide, Herat. von Alkylchloriden aus Olefinen u. HCl (+ AlCl_3) I 1713*; Rkk. d. halogenhalt. Alkylhalogenide I 650; Rk.: mit KHSnO_2 bezw. NaHSnO_2 I 48; v. Alkyljodiden: mit Magnesiumsulphidat I 901; mit Na-Benzylalkoholat II 889; Verwend. zur Herst. v. Bleitetraalkylen I 2052*; Identifizier. v. prim. Alkylbromiden u. -jodiden als Alkylquecksilberhalogenide I 1676.

Alkylierung, v. Phenolen I 2467; v. ungesätt. Ketonen II 2183; d. aliph. Nitrile II 193; mit Hilfe v. Organothalliumverb. II 372; v. Alkylestern d. arom. Sulfonsäuren I 2925.

Alkylverbindungen, period. System u. — d. Elemente II 1.

Allantoin, Bldg.: aus alloxansäurem Harnstoff u. Harnstoff I 2472; aus Mesoxalsäure u. Harnstoff II 1151; v. Deriv. aus Harnsäureglykoläthern I 1583; bei d. Best. v. Harnsäure mit $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$ I 2395; dehydr. Oxydat. v. Harnsäure, Red., Konst. II 1149; elektrochem. Bldg. aus Harnsäure, anod. Oxydat. II 218; Bldg. aus Harnsäure u. Abbau dehydr. d. Allantoinase bei d. Wirbeltieren I 2481; Stoffwechselprod. bei verschied. Tieren II 1298.

Best. bei Ggw. v. Harnsäure, Kreatinin u. Aminosäuren I 743.

Allantoinase s. *Enzyme*.

Allantoinensäure, Vork. in Pflanzen, Rk. mit Xanthydrol I 3339; Bldg. dehydr. Oxydat. v. Acetylendiurein II 1150.

Allantoxain, Bldg. aus Allantoin II 1150; Methylier. I 2473.

Allen, Bldg.: aus Phenolallyläthern II 1632; v. —KW-stoffen II 1257; (v. Äthyl-) I 3393.

Allergie, Verh. d. Körperweiß bei d. Arzneimitteln — II 2454; s. auch *Anaphylaxie*.

Allional (*i*-propyl- α -propenylbarbitursäures Pyramidon), Vergift. mit — II 263; klin. Verwend. I 1230; Wrkg. v. — „Roche“ II 1879.

Allisatin, Verwend. als Darmheilmittel I 437.

Allocholangsäure s. *allo-Cholangsäure*.

Allolithobilansäure s. *allo-Lithobilansäure*.

- Allophancstern**, Darst. v. substituierten — Alkylcstern II 1098*; Rk.: d. Methyl- u. Athylestern mit NH_3 I 2326; d. Athylestern mit KNH_2 in fl. NH_3 I 2327.
- Allotropie**, v. Cr I 1964; v. Fe I 2895; v. Mn I 2315; v. Pb II 2405; v. So II 1840; v. Zn I 10, 2436; v. As_2O_3 I 2442; v. P_2O_5 I 2302; v. SO_2 II 686; v. HgJ_2 II 1523; v. HgS II 2149; v. NH_4NO_3 II 1234.
- Alloxan**, Bldg.: aus Xanthin mit KClO_3 u. HCl II 622; aus Harnsäure (elektrochem.) II 218; Überföhr. in alloxansaure Salze II 1949; Rk.: mit NH_4Cl II 899; mit *o*-Aminophenylhydrazin II 212; mit Thiocarbonylhydrazid I 2691; baktericide Wrkg. d. Cd-Salzes II 2187.
- Verwend. zum histochem. Eiweißnachw. II 76, 78.
- Alloxansäure** (5-Oxyhydantoin-5-carbonsäure oder Ureidotartronsäure), Konst. (Bezieh. zum Wassergehalt v. Salzen) II 1949; Bldg. aus 4-Oxy-5-amino-4,5-dihydroharnsäure II 899; Rkk., Derivv. I 2472, II 1948.
- Alloxansäure**, Bldg., Farbe v. Salzen II 622.
- Allylalkohol**, Bldg.: aus Acrolein (elektrolyt.) II 378; aus Triacetin u. Tripropionin II 1525.
- Lichtzerstreu. I 838; Leitfähigk. v. — u. verd. Lsgg. v. AgNO_3 in — II 2878; Ausbreit. auf W. II 1935; photograph. Verh. in Gelatine II 319.
- Geschwindigkeitskonstante II 2783; Oxydat. (+ Pd-Schwarz) I 2323; Rhodan-lager II 1105; Rk.: mit H_2SO_4 I 1132; mit HOCl II 1693*; mit Bzl. (+ AlCl_3) II 1526; mit Propylenchlorhydrin I 2321; mit Halogennitroverbb. II 2894; mit *p*-Oxybenzoesäure I 494*; mit Formamidsulfat II 1191*; mit *l*-u. *d*-*ps*-Benzoylkegonylchlorid II 1697*; Einw. auf Sporen I 1588; (Giftwrkg.) II 1572; Verwend. zur Herst. bituminöser Emulss. II 682*.
- Nachw.: als 3,5-Dinitrobenzoesäureester u. deren α -Naphthylaminverb. II 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989.
- Allylamin**, Verbrennungswärme I 599; photograph. Verh. in Gelatine II 319; Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Rk. mit *S*-Methyl-*ps*-thioharnstoff II 2419.
- Allylbromid**, Reindarst. aus —A., Rk. mit A. II 1399; mol. Lichtzerstreu. I 838; Ausbreit. auf W. II 1935.
- Geschwindigk. d. Rk. mit Pyridin I 564; Rk. mit Phosphinen II 2788; mit Organomg.-Verbb. II 391, 1398; mit Oxyderivv. I 494*; mit Benzoesäurederivv. I 233*, 2246*; mit Oxyäthylarsinsäure II 1583*; mit Monocrotylcyanessigester II 2850*.
- Allylchlorid**, Darst. v. Derivv. I 2329; mol. Lichtzerstreu. I 838; Ausbreit. auf W. II 1935; Rk.: mit Cl_2 u. W. II 1688*; mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{SH}$ u. KSH II 392.
- Allyljodid**, photograph. Verh. in Gelatine II 319; Rk.: mit AgH_2PO_4 I 1397; mit Tribenzylamin II 1269; mit 2-Nitro-4-chlorphenol II 2894.
- Allylsenföf** (Allyl-*i*-thiocyanat, Senföf), —Geh. d. Gelatine photograph. Platten I 557;
- (sensibilisierende Wrkg. in Gelatine) II 319; enzymat. Bldg. aus Sinigrin II 232; Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2644; Reizwrkg. II 60; Einfl. auf d. Sulfhydrylryk. d. Haut I 2817; Rk. mit Oxazolinon II 419; Verwend.: zum Konservieren II 1347*; v. Sinalbinseföf als Ersatz für — II 1078*.
- Best. im Senfmehl I 3512.
- Allylthioharnstoff** s. *Thiosinamin*.
- Alniviridol** (F. 194°), Vork. in Grünerlenrinde II 2925.
- Alnulin** (F. 261°), Vork. in d. Rinde v. *Alnus glutinosa*, Eigg. I 2368.
- Aloe** s. *Drogen*.
- d-Altronsäure**, Bldg. aus neo-Lactobionsäure, Brucinsalz II 2416.
- d-Altrose**, Bldg. aus neo-Lactoso II 2416.
- Aludur**, röntgenograph. Untorss. II 1577; elektr. Leitfähigk. II 2219.
- Aluminium**, Entdeck. I 293, 805, 2645 2860, II 521; Fortschritte d. —-Industrie in d. letzten 50 Jahren II 2345; Sammelbericht über d. Gewinn. in Italien II 2487; Herst.: aus Al_2O_3 (elektrolyt.) I 2144*, 2966*; (dch. Verschmelzen mit Kohle) I 778*, 2966*, II 2490*; aus Kryolyth (elektrolyt.) II 640, 1185*, 1580*; (Öfen dafür) II 493*; (anod. Bldg. v. CF_4) II 1376; aus Aluminiumsilicat I 778*; aus —Abfällen I 222*, 1881; Herst.: hochwert. —Pulver I 217, 1702; v. —Bronze II 110; Vorr. zur Raffinier. I 1708*; Mittel zur Reinig. v. —Gegenständen I 3361*, II 2943*.
- Atomare Zus. I 1100; At.-Gew. I 1354; (Verhältn. zur D. im fl. Zustand) I 1625.
- Atomzertrümmer. (mit Po als Strahlungsquelle) II 697; (photograph. Wrkg. d. H-Strahlen aus —) I 830; Streuung v. α -Teilchen I 2169; Bremskraft f. α -Strahlen II 2036, 2961; Absorpt.: d. durchdringenden β -Strahl. v. Ac II 2873; v. β -u. γ -Strahlen II 2873; u. Streuung v. γ -Strahlen I 308; Zerstreung v. β -Strahlen dch. dünne Folien aus — I 307; Geschwindigkeitsvorteil. v. Kathodenstrahlen nach d. Durchgang dch. —Folien I 1762.
- Absorpt.-Spektr. I 2432, 2536; (im Ultraviolett) I 2295; neue Linien im äußersten Ultraviolett I 3121; Wellenlängen-Normalen im äußersten Ultraviolett II 2662; Starkstrombogenspektr. I 1507; Bandenspektra I 1108, 2295; Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; Comptonseffekt (Intensitätsverhältnis d. unverschobenen zu d. verschobenen Linien) I 1105, 3120; (Verhältn. d. veränderten zum gesamten Streukoeff.) II 982; Zerstreung inhomogener Röntgenstrahlen an —Pulver I 3518; Wellenlängen dch. —zerstreuter Röntgenstrahlen I 832; Energieverteil. d. dch. —zerstreuten Röntgenstrahlen I 1764; Röntgenstrahlenrefrakt.: in Prismen aus — II 982; dch. —Pulver II 2037.
- Röntgenograph. Unterr. II 1577; Gitterkonstante II 331; Gitterlagen in deformierten Kristallen I 827; Einfl. d. Walzens auf d. Kristallstrukt. I 3178; (Klangfiguren auf Walzblechen) I 3624; Kristallwachstum bei d. Rekrystallisat. I 3117, 3178.

Elektronenemiss. nach Beschieß. mit positiven Ionen hoher Geschwindigk. II 2767; Hall-, Ettinghausen-, Nernst-, Leduceffekt I 295; lichtelektr. Erreg. I 1115; Einw. v. Belicht. auf — Elektroden II 2877; elektromotor. Verh. (u. F.) I 1370, II 3022; Potential d. — Elektrode I 596; (in einer Lsg. v. AlBr_3 in wasserfreiem Pyridin) II 3022; Nobilische Ringe an — II 2273; —Kathodenzerstäub. in H_2 II 1928; elektrol. Abscheid. v. Cd u. anderen Metallen auf — I 593; Einfl. v. — Elektroden auf d. Bldg. v. O_3 bei d. elektr. Entlad. II 2043; Dielektr. Schicht auf — Anoden II 1895; Bldg. einer kontaktelektr. Schicht bei Berühr. mit Dielektr. I 317; Verh. als Kontaktkörper gegenüber Ge I 1606; Wrkkg. v. Torsion auf d. therm. u. elektr. Leitfähigk. (Berücksichtig. v. Einkristallen) II 167; Ausdehn.-Koeff., Entropie II 2526; latente Schmelzwärme II 2538; mechan. Erzeug. d. Anisotropie I 1370.

Plastizität II 1235; elast. Nachwrkg. bei verschied. Temp. II 326; Härte I 1919; (u. Zugfestigk.) II 2345; Dauerfestigk. I 3428; (Wrkg. d. Kaltbearbeit.) I 2141; wechselseit. Druckvers. I 2140; Einfl. d. Zeitfaktors auf d. Zugvers. bei höheren Temp. I 774; Kerschlagprobe nach Schüle-Moser u. Kerzbähigk. I 1617; Wrkg. v. Kaltverform. u. Ausglühen I 2234; Unterdrück. v. übertriebenem Kornwachstum in krit. beanspruchtem — I 2233; Verh. v. —Einkristallen bei stat. u. wiederholten Beanspruch. II 2; Verzerr. v. — Kristallen bei Kompress. II 1364; Rekristall. u. Entfestig. im Röntgenbild I 1761; Ander. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität I 815.

Lösungsenergie d. Gasions Al^{+++} II 353; Lösungsgeschwindigk. in Säuren II 2374; (in HCl) II 1000; Einfl. auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren I 7; Löslichk. v. H_2 in — bei hohen Temp. I 2529; kinet. Erscheinn. auf W. I 328; Einfl. d. —Hydrosole auf d. Zers. v. H_2O_2 (+ Au-Sole) I 821.

Korros. u. Schutz d. — II 2112, 2844; Angreifbar.: dch. W. II 868; dch. HNO_3 II 3118; dch. konz. H_3PO_4 I 777; Einfl. d. therm. u. mechan. Behandl. auf d. Korrosionsbeständigk. II 938; oxyd. Kochsalzprobe u. interkristalline Korros. II 2489; Einfl.: d. Ce I 481; Lsg. v. Fe in — bei höheren Temp. I 3428.

Reaktionsgebiet d. Syst. Fe-Al-S II 2141; Rk.: mit Mischsch. v. O_2 u. N_2 II 1940; mit Se_2Cl_2 II 998; mit CCl_4 I 777; mit KCNS II 2677; mit Benzophenon II 156; Einfl. v. Plastilin u. festen u. fl. S auf — I 2962; Komplexverb. mit Brenzacetochin I 1519; Kristallstrukt. d. —Acetylacetonats II 2267.

Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. CH_3OH I 3298; bei d. Zers. v. HCOOH I 3298; (mit Pt) bei d. Hydrier. v. Aldehyden u. Ketonen I 1150, 2288; beim Spalten v. KW-stoffen u. Teerölen II 1712*.

Rolle im Leben d. Organismen I 3062; Einfl.: auf d. Aktivität v. N bindenden

Bakterien I 3243; auf d. Entw. verschied. Pflanzen I 473, II 2999; hämolyt. u. baktericide Wrkg. v. — Pulver I 152; Wrkg. bei Tuberkulose II 457.

Löten v. — I 224*, 484, 2964, II 1187*, 1578, 2018*; (u. autogenes Schweißen) I 2741, II 824, 1687; Lötmitte I 224*, 490*, 1039*, 1287*, 2744*, 3278*, II 1187*; Zus. d. häufigsten — Lote II 2942; Verbinden v. — dch. Aufblasen v. Legiern. II 1581*; Gießen u. Schmelzen v. — I 217; Schmelzen I 1285*, 3428; (Flußmittel) II 937; Schmelzen zweiten — u. — Legiern. I 2623; Anwend. d. Pyrometer beim Gießen v. — II 2632; Dauerformguß I 3276; Formen für d. Herst. v. Gußstücken I 2239*; Verh. inhomogener Gußblöcken beim Kaltwalzen I 1027; Behandl. poröser — Gußstücke I 1031; Veredel. I 2962; Bor im — II 1094; Verzinn. v. Fe u. Stahl in Ggw. v. — II 2491*; Verwend. zur Ausscheid. v. Sb u. As aus Sn u. Sn-Legiern. I 1712*.

Herst.: v. Metallbelägen auf — I 1285*; v. Ni-Ndd. auf — I 780*; v. Überzügen: aus elektr. isolierender Schicht I 223*, 2240*; aus einer Phenolschicht II 644*; Überzüge v. —: auf Fe-, Cu-Gegenständen I 2240*; auf Fe II 2347*; Enthärten v. mit — überzogenem Fe I 1034*; Zementat. mit —: v. Fe-Legiern. I 3428; v. Cu u. seinen Legiern. II 1096; Alitierungsverf. für hitzebest. Metallgegenstände I 1617; Verbess. d. Roststäbe dch. Bespritzen mit — I 1882, 2742; Verf., um — Blech zum Beschreiben u. Bedrucken geeignet zu machen I 2966*.

Techn.-wissenschaftl. Entw. d. — Industrie I 2233; — als Werkstoff in d. Apparatebau-Industrie I 1244, 2234, II 282; (für Fettsäuredest.-App.) I 1066, II 1350; (in d. Konservenindustrie) I 1729; (in d. Zuckerindustrie) II 2359; — Transportkessel I 2962; Kolben aus —, Silumin u. Mg I 3368; Herst.: v. — Folien I 2507*; (Verwend. als Verpackungsmittel) I 2741; v. Werkstücken u. Baustoffen aus — Pulver od. — Spänen II 493*; v. — Bronze II 110; (Verwend. in d. chem. Industrie) II 3116.

Herst. u. Verwend. v. — Pulver für Farben II 1593*; spezielle Eigv. v. — Farben I 240, 2057; — Anstriche als Hitzeschutz II 2851; Färben v. Gegenständen aus — II 1187*; — Zemente II 2997*, 3075*; Einw. v. Zementen auf — II 2010.

Nachw.: dch. Alkannatinktur I 2126; in nicht Fe-halt. Materialien I 2391; Verbess. d. Kobaltaluminatprobe II 919; Fäll. als Oxyhydrat mitt. NH_4OH II 800; Mitreißen d. Mg dch. d. — I 2608; Trenn.: v. Fe u. Zr I 1861; v. Zn, Mn, Cr, Fe, Ni, Co II 271; Best.: im Messing I 1240; v. Al_2O_3 in metall. — II 920; v. N_2 im — I 481; in Pflanzen II 922.

Aluminium-Salze, Darst.: aus Ton I 3096*; aus Al_2O_3 -halt. Stoffen I 3273*; Trenn. v. K-Verb. I 469*; Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.

— Bromid, Lösungsgleichgew. Pyridin- — II 3022; Leitfähigk.: in Pyridin u. Benzotriazol II 3022; v. $\text{AlBr}_3 \cdot \text{H}_2\text{S}$ in Bzl. I 1118.

Aluminium-Chlorid, Darst.: aus metall. Al (u. Cl₂) I 3269; (u. Metallchloriden) II 1566*; aus Al₂O₃ II 2838*, 2839*; aus Bauxit I 204*, 3273*; aus Ton I 1269*; aus Al₂(SO₄)₃ I 1011*; aus Al₂S₃ I 3620*; Rückgewinn. aus d. Rückständen d. Kohlenwasserstoffbehandl. II 310*.

Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1113; Leitfähigkeit. v. in COCl₂ gel. — I 25; geoelektr. Erschein. an mit — behandeltem Pergamentpapier II 2979; Einfl. auf d. Kataphorese v. Solen II 362; Ausflock. v. Gummigutt-Solen dch. — II 1738.

Rk. mit COCl₂, Säure COAl₂Cl₂ I 335; Salzo d. Phosgenoaluminiumsäure I 854; Additionsverb. mit HCN II 827*; Einw.: auf Nonan u. cyclo-Pentan I 1959; auf Heptanaphthen I 73; auf d. im Petroleum enthaltenen KW-stoffe I 3293; auf Keten I 927; auf Cellobiose (Umwandl. d. Cellobiose in Cellobiose) bzw. β-Pentacetylglucose II 2415; auf Lactosederiv. II 2414; auf Mineralöle II 3087*; auf Schieferöl II 1356; Verwend. zur Reinig. v. Xylol als katalyt. leeres Lösungsm. I 1976; Verh. als Katalysator: bei d. Kondensat. v. Bzl. mit C₂H₄ II 1791*; bei d. Rk. v. Alkylalkohol u. Bzl. II 1526; bei d. Rk. v. Benzoperoxyd mit Bzl. I 2196; bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N₃H u. Ketonen II 2850*; Verh. als Kondensat.-Mittel bei d. Rk. v. Acetylderiv. organ. Säuren mit Bzl. II 25; bei d. Rk. v. Chinolinsäureanhydrid mit arom. KW-stoffen II 30; bei d. Rk. v. Lactonen mit arom. KW-stoffen II 26; s. auch *Friedel-Craftssche Reaktion*.

Einfl.: auf d. Protoplasma II 2603; auf d. elektrophoret. Wander. v. Bakterien u. Hefezellen I 1826; auf d. Leitfähigkeit d. motor. Nerven I 2016; d. konstanten Stromes auf d. mit — behandelten Nerven II 60; auf d. Basenaustausch im Boden II 2479.

Verwend.: d. Doppelverb. mit HCN zur Ungeziefervertilgung II 1457*; zum Schnellgerben I 289*; Entfernen d. — Rückstände aus d. Gefäßen, in denen es als Katalysator bei d. Behandl. v. Petroleum-KW-stoffen gedient hat I 3266*.

Analyse d. — zur At.-Gew.-Best. v. Al I 1354.

—Fluorid, Bildungswärme I 2780; Zers.-Spann. u. Bildungswärme I 596; Hydrate u. Doppelfluoride I 1953; Komplexverb. I 1518.

—Halogenide, Herst. II 2839*; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350.

—Nitrat, Gewinn. aus Al-Mineralien I 3273*; Befrei. v. Fe-Verb. I 3174*; Hydrate I 606.

—Perchlorat s. *Perchlorsäure, Al-Salz*.

—Phosphate, mineral. Vork. I 2559;

—als Pflanzennährstoff II 1454.

—Rhodanid s. *Rhodanwasserstoff, Al-Salz*.

—Selenid, Rk. mit Se₂Cl₂ II 999.

—Silicate, Tabellier. d. —Mineralien I 1786; physikal.-chem. Unters. d. Borowitscher feuerfesten Erden II 999; röntgenograph. Unters. II 2529; Eigg. synthet.

— I 209; Erweich. I 1955; Verwend. zur Herst. v. W. weichmachenden Mitteln I 3619*.

Aufschluß I 1014, 3505*; s. auch *Andalusit; Bentonit; Disthen; Feldspat; Kaolin; Mullit; Sillimanit*.

—Sulfat, Herst.: aus Al-halt. Material I 3506*; aus Bauxit I 1011*, 3273*; aus Bauxit, Kaolin, Ton I 2036*; — aus Tonen II 1782*; aus Alunit II 1453*; elektrolyt. Reinig. I 1011*; Befrei. v. Fe II 1683*.

Absorpt. v. BaSO₄ I 1514; Einfl. auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Zn I 3587; Zers. im Vakuum bei 630° I 3570*; Hydrolyse (Best. mitt. d. Chinhydronelektroden) I 2020, II 1889; System —NiSO₄-W.; —Ag₂SO₄-W.; —CuSO₄-W.; —FeSO₄-W. I 1955; Elektrolyse-äquimol. Gemische v. — mit Fe₂(SO₄)₃ I 23; Mischkristalle mit Guanidinsulfat I 819; Rk. mit Di-Na-Oxalat, Verh. gegen Di-Na-Tartrat I 3306; Verh. v. wasserfreiem u. bas. — als Katalysator bei d. Überführ. v. A. in Ä. II 2766.

Einw. auf saure Böden II 2106; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; Überwach. d. —Trinkwasserreinig. I 2949.

Verwend.: zur Herst. v. Wärmeisolatoren II 2342*; zum Wasserdichtmachen v. Geweben I 538*; zur Fäll. kolloidaler Suspens. v. Phenolaldehyd-kondensat.-Prodd. II 2120*.

Identit.-Rkk. u. Reinheitskriterium II 803; Titrationskurve bei Fäll. mit NaOH I 736; s. auch *Alaun*.

—Sulfid, Herst. aus Al₂O₃, C u. FeS I 2502; Bldg. dch. Rk. v. Al mit KCNS II 2677; Rk. mit SO₂ II 491; Verwend. zur Herst. v. and. Sulfiden II 2547.

Aluminium-Verbindungen.

Aluminate, Mineralogie: einiger in Alzementklinkern auftretenden Kalk— II 1322; d. Monocalciumaluminats II 1567; Darst.: v. Alkali— I 1269*; v. PbO·Al₂O₃ (Verwend. als Farbe) II 2225; Bldg. d. — d. Barythydrats I 2894; Einw. v. Na₂SO₄ u. MgSO₄ auf Ca— I 2038; Verwend. v. Alkali— zum Feuersichermachen v. Faserstoffen I 2987*; Verwend. v. Na—: in Satinweiß II 2944; zum Bleichen v. pflanzl. Faser II 1340*; zur Reinig. v. künstl. Rohharzen II 2119*; Verwend. v. Ba— zum Erschweren, Beizen u. Wasserdichtmachen v. tier. od. pflanzl. Stoffen I 794*.

Aluminiumamalgam s. *Amalgame*.

Aluminiumcarbid, Rk. mit KCNS II 2677; Einw. auf Mineralöle II 3087*.

Aluminiumhydrid, Absorpt.-Spektr. im Ultraviolet II 1371; Bandenspektr. v. AlH II 1243.

Aluminiumhydroxyd, Vork. von Hydrargylit in ein. Arsonlager I 804; Einfl. d. Bildungstemp. auf d. physikal. Charakter I 1123; α- u. γ-Reihe I 2655; röntgenograph. Unters. I 1518; Verschwinden d. Interferenzstreifen im Röntgenogramm bei Zerkleinern v. Hydrargylit I 2782; isomere Hy-

drogele I 1374, 3521; Zus. eines gefällten — I 606; Gel v. d. Formel $\text{AlO} \cdot \text{OH}$ I 1375; Gefrieren d. — Hydrogels II 9; thixotropes Verh. v. — Gelen II 2540; Kataphorese (Best. mitt. d. Tyndalleffektes) II 720; Adsorpt.; einiger Dämpfe deh. — Gel I 850; v. Ionen II 2674; v. H_2PO_4 II 1519; v. Methylenblau deh. — Sol I 2309; Herst. v. Adsorbaten v. freien Aminosäuren an — Sol II 2774; Verh. als Katalysator bei d. Dehydrat. v. CH_3OH II 2527; Verwend. v. kolloid. — als „Palliacol“ II 67.

Farbrk. mit Aluminium II 1993; Fäll. an d. H-Elektrode, amphotere Natur I 736.

Verwend.: zur Trenn. d. Gerstenmalzenzyme I 3608; d. Modifikat. C zur Trenn. v. Pankreas-Trypsin u. -Erepsin I 692, II 2442; v. Tonerde C, Tonerdegel $\text{Al}(\text{OH})_3$ u. Tonerdegel AlO_2H zur Trenn. v. Maltase u. Saccharase I 2476; s. auch *Aluminate*; *Bauxit*; *Diaspor*.

Aluminiumlegierungen. Übersicht I 1275; elektrotherm. Herst. II 2490*; Darst. v. legiert. Al-Draht I 779*; Eigg. I 482; röntgenograph. Unters. II 1577; Einfl. d. Deformier. auf d. Umwandl. einiger leichter — I 1029; vergütbare — II 640, 1577; Veredelungsvorgänge in vergütbaren — I 3178, II 2219; Veredel. v. — mit einem Si-Geh. v. über 5% II 1902*; Wrkg. künstl. Altners: auf d. gealterten — I 1029; auf d. elektr. Leitfähigkeit u. d. chem. Widerstand II 937; Widerstand geg. HNO_3 II 3118; Widerstand d. Hydroxydhaut bei d. Korros. I 485, 2406; Schutz geg. anod. Korrosion II 2112.

Löten u. autogenes Schweißen II 824; Schmieden mit dem Fallhammer I 2624; Flußmittel beim zweiten Schmelzen II 937; Spritzguß I 3179; Kokillenguß II 2221; Härten I 223*; (d. — mit über 5% Cu) I 3178; Metallbeläge auf — I 1285*; Überziehen v. Fe mit — II 2347*; Zus. u. Bewertung. v. hoch Al-halt. Abfall I 2623.

Techn.-wissenschaftl. Entw. d. — Industrie I 2233, 2741; Verwend. im Flugwesen I 3358; (Spezifizier. v. Flugzeuglegier.) I 1702; für App. zur Autoklavenspalt. I 1324; zur Herst. v. Lagern I 779*.

— mit Ag: Festigk. u. Strukt. I 298; mit Au, Cu (als Träger für künstl. Zähne) I 1708*; mit B: Darst., Eigg. I 1383, II 1094; mit Ca: elektr. Widerstand II 2145; mit Cd, Mg u. Mg-Cd I 3428, II 492; mit Co: Eigg. II 1328; mit Cr: Eigg. u. Strukt. I 1882; mit Cu: Farbe u. Gefüge II 733; therm. Behandl. I 3275; mit Cu, Fe, Mg, Mn: für Motorkolben I 1709*; mit Cu u. Mn: Umwandl. u. Einfl. d. Verformm. I 2048; mit Cu u. Ni: physikal. Eigg. II 643*; mit Cu, Ni, Fe, Mg, Si I 2401; mit Cu, Ni, Zn u. Mg I 1037*; Syst. Cu-Al-Sn II 2219; mit Cu u. Zn: Konst. I 2401; mit Fe: Mikrostrukt. I 2962; Erstarren II 823; d. Zustandsschaubild d. Syst. Al-Li II 1577; Wrkg. v. Si auf Al-Li-Legier. II 2219; vergütbare Al-Li-Legier. I 2234; mit Mg: Konst. I 3625; Syst. Al-Mg-Zn II 733; mit Mn: Eigg. II 937; Wrkg. d. Kaltbearbeit. auf d. Dauerfestigk. u. Eigg. I

2141; mit Ni, Cr, W, Mo, Cu, Mn u. Fe: Herst. II 643*; mit Sb, Zn u. Ag: Verss. zur Elektrolyse II 710; mit Si: mechan. Eigg. v. Si-Al-Legier. II 2631; Konst. u. Strukt. II 2488; Verbess. d. Eigg. I 489*; (Unters. v. Silumin) I 1028; Behandl. mit KOH od. NaOH zur Erhöhd. d. Duktilität II 3076*; Gießen I 1037*, 2836*; mit Si, Ag, Ti, Zr od. B I 1284*; mit Si u. Cu I 2743*; mit Si, Cu, Mg u. Mn II 291*; mit Si u. Mg I 3428; mit Si, Mn, Co u. NaF II 2750*; mit Si u. Ni I 2743*; mit Si u. Sn I 2743*; mit Ti: Eigg., Rkk. I 1959; mit Zn: Orientier. d. Kristalle bei Zug u. Erhitz. I 1099; F.-Erniedrig. I 299; System Al-Zn I 2048, II 1328, 1577; Veredeln v. Al-Zn-halt. — II 1459*; mit Zn u. Mg I 3430*; Einfl. d. Verb. MgZn₂ auf d. Vorgütbark. v. — II 823; s. auch *Eisenlegierungen*; *Zinklegierungen*; Al-Bronze s. *Aluminium* bezw. *Bronze*; s. auch *Aludur*; *Duraluminium*; *Lautal*; *Skleron*.

Aluminiumnitrid, Bldg.: aus d. Elementen, Eigg. II 1941; aus Al u. KCNS II 2677; Verwend. als Kernmasse für Stahlformguß I 779*.

Aluminiumoxyd, Haglund-Prozeß zur elektrotherm. Herst. I 2502; Darst.: aus Bauxit (im elektr. Ofen) I 204*, 1269*, 1692*, II 1565*; (mit H_2SO_4 u. nachfolgender Elektrolyse) I 1011*, 3273*; vgl. auch I 1875*; aus Leucit (deh. Schmelzen mit Kalk) I 2733*; (deh. Aufschließen mit Säure) I 3174*; (mit Sulfaten) I 2133*, 2827*; aus Ton (deh. Erhitzen im Drehofen) II 1782*; (mit HCl od. H_2SO_4 u. NaCl) I 1269*; (mit CaCO_3 u. Na_2CO_3) II 1453*; aus schwefelsaurer Tonaufschlußlg. II 635*; aus Kaliumaluminaten (mit Kesselfeuerungsgasen) I 1011*; (mit Alkalicarbonatlg.) II 1566*; Schlämmaufbereit. v. Elektrokorund I 2957; Verwend. d. Mutterlauge bei d. Bayerprozeß II 635*; Bldg. v. Korund auf d. Oberfläche v. Ziegeln in Glasöfen II 2995; Befreiung v. Fe II 2104*.

Spektroskop. Unters. am — Saphir I 41; opt. Verh.: d. Tonerdefasern I 2435; d. Systems — $\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ im kurzwell. Licht II 2473; Brechungsexponenten d. synthet. Korundes II 1313; Verschwinden d. Interferenzstreifen im Röntgenogramm bei Zerkleinern v. Korund I 2782; Einfl. v. R.-Bestrahl. auf Saphir II 3027; spezif. Wärme I 2780; Wärmeleitfähigkeit. II 3115; therm. Ausdehn. II 3105; Einfl. gel. Elektrolyte auf d. elektr. Lad. v. — Pulver II 1837; Kataphorese einer — Suspens. bei Ggw. v. Elektrolyten II 362; thixotropes Verh. d. Solo II 2540; Einfl. d. pH auf d. Viscosität d. Sols II 2886; Sorpt.: v. Dämpfen I 2549; v. NH_3 II 2673; System: W.- Al_2O_3 I 3306; $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{BaO} \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 2894; $\text{MnO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ II 288; SiO_2 , Al_2O_3 , CaO u. Na_2O II 1566; Syst. $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ II 2379; therm. Verh., Rk. mit BaO I 2894; Verh. beim Glühen mit Soda II 176; Rk. im festen Zustand: mit WO_3 u. MoO_3 I 807; mit PbO_2 I 2897; Einfl. auf d. therm. Zers. v. CaSO_4 I 2176.

- Mechanism. d. Katalyse dch. — I 301, 1925; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. CO II 2143; bei d. Herst. v. HCN aus CO u. NH₃ II 2849*; bei d. Zers. v. NaOCl-Lsgg. II 1728; bei isomeren Umwandll. cycl. KW-stoffe II 2200; bei d. Methylier. v. Anilin II 2032; bei d. Überführ. v. A. in A. I 823, II 2766; bei d. Rk. v. A. mit NH₃ I 1361; bei d. Zers. cycl. Alkohole d. Zus. C₂H₅O II 2291; bei d. Dehydrat. d. cycl. Alkohole C₆H₁₀O II 2291; bei d. Dehydrat. v. Naphthol-Alkoholsystemen I 380; bei d. Dehydrat. d. Vinylalkylcarbinole I 3216; bei d. Zers. v. CH₂O I 3298; bei d. Kondensat. v. i-Valeraldehyd u. NH₃ I 3336; bei d. Kondensat. v. Aceton bei hohen Temp. u. Drucken II 1944; bei d. Zers. v. HCOOH I 3299, 3531; (+ NiO) bei d. Kondensat. d. Milchsäure zu Methylbernsteinsäure II 1944; bei d. Rk. v. Estern mit Alkoholen in dampfförm. Zustand II 2847*; Verh. im Boden II 486; Verwend.: zur Horst. künstl. Edelsteine I 3622*, II 811*; mit SiO₂ als Entfärb.-, Reingig.- u. Adsorpt.-Mittel II 1563*; Einfl. v. Tonerdenatron auf d. Indigoküpe II 1339.
- Fäll. bei Ggw. v. Ca- od. Mg-Salzen II 1739; elektrometr. Titrat. d. Sols mit AgNO₃ II 1302; Best.: in Al II 920; in W I 2392; Trenn. v. SiO₂ I 3499, II 1783; Best. des als Eisensilicid in künstl. Korund enthaltenen Fe I 734; Verwend. zur Trenn.: d. Erepsins u. d. Prokinase vom Trypsin I 1663, 1665; v. Hefeerepsin u. -Saccharase II 39; d. Lichenase u. Cellobiase d. Gerstenmalzes II 2975.
- Aluminiumbronze s. *Aluminium*.
- Aluminon (Aurintricarbonsäure), Rk. mit Hydroxyden II 1993.
- Alunit, Gewinn. v. Al₂(SO₄)₂, K₂SO₄ u. Alaun aus — II 1453*.
- Alpin, Konst., Darst., Rkk., Best. d. Hydrochlorids II 1258; Wrkg. d. Hydrochlorids auf Herz u. Darm II 62.
- Alysin, Verwend. als Gichtmittel I 437.
- Amalgame, Bldg. v. Alkali- bei Wechselelektrolyse I 1510; Erzeug. eines Hg-Kreislaufes bei elektrolyt. — Prozessen I 3277*; Mikrostrukt. II 2548; elektr. Leitfähigkeit. I 314, II 1246; (Einfl. eines Magnetfeldes) II 1245; Verlauf d. Dest. I 845; Auflösungsgeschwindigk. v. — unedler Metalle in Säuren I 1703; Zers. v. Alkali- u. Erdalkali- — II 3110*; Rk. mit KNH₂ in fl. NH₃ I 2316; Gleichgew. zwisch. — u. wss. Gemischen v. Na- u. K-Halogenid II 990; Herst. für zahnrztl. Zwecke I 2604*; Gefährlichk. d. — Zahnfüll. II 1438, 1883; Reihenfolge d. Entfernen. v. Mn, Cr, Fe, Co u. Ni aus — II 1742; Anwend. v. fl. — in d. volumetr. Analyse II 272.
- Al-: Potential in einer Lsg. v. AlBr₃ in wasserfreiem Pyridin II 3022; Zerfallsgeschwindigk. u. Red.-Vermögen II 694; Einw. auf Formylglykokoll u. d.l-Formylleucin II 2774; Verwend. als Red.-Mittel (für Benzophenon) II 156; (für cycl. u. acycl. Aldazine u. Ketazine) I 2335; (für 2-Äthyl-4-methyl-5-carbäthoxyppyrol-3-acrylsäure) I 2104; Au-: System Au-Hg I VIII. 2.
- 2897; Rk. mit KNH₂ in fl. NH₃ I 2316; freie Energie u. Verdünnungswärme d. Ba in fl. Ba- — II 2668; Bi-: —: reduzierende Wrkg. II 272; Ca-: Darst. dch. Elektrolyse I 1037*; Zustandsdiagramm I 2897; binäre — mit Cd od. Pb: F-Erniedrig. I 299; Temp.-Koeff. eines Elementes mit Cd-Sn- —, Cd-Pb- — od. Cd-Bi- — Elektrode I 594; Cu-: Rk. mit KNH₂ in fl. NH₃ I 2316; Fe-: elektrolyt. Potential II 2043; K-: Dampfdruck II 1385; Mn-: Potentiale gegen Mn-Salzlsgg. II 2963; Na-: Elektrolyse II 709; Dampfdruck II 1386; Schmelzdiagramm d. Systems Na-Hg (Einfl. d. Druckes) I 1099; Einw. auf B₂H₆ II 2545; Verwend. als Red.-Mittel (für Chinolinderivv.) I 3234; (für organ. Nitroderivv.) II 1018, 1904*; (für Oxalsäure) II 2554; Pb-: Herst. I 2836*; Anwend. in d. volumetr. Analyse I 446; Sn-: Rk. mit KNH₂ in fl. NH₃ I 2316; Zn-: Verwend. als Red.-Mittel (für Benzophenon) II 156; (für Oxalsäure) II 2554; katalyt. Wrkg. v. Zn- — gel. Metallen auf d. Rk. 2H → H₂ — II 1743.
- Amalinsäure (Tetramethylalloxanthin), elektrochem. Bldg. aus Kaffein, Rk. mit NH₄-Acetat II 218.
- Amandin, Auffass. als Mandellegumin I 3366.
- Amara (Bittermittel) s. *Arzneimittel*.
- Amatol, Vorkriegsherst. II 3087; Entlabrier. v. Trotyl- u. — Geschossen II 311.
- Ambra, Eigg., Zus. d. — aus Cetacea I 147.
- Ambrac, Zus., Eigg., Verwend. in d. chom. Industrie II 3116.
- Ambrain (F. 83°), Vork., Red. I 147.
- Ambroid, Verhältnis d. Leitfähigk. zur Kapazität (Einfl. d. Temp.) I 316.
- Ameisensäure, Vork.: im Valenciaorangen-saft I 965; in d. Baldrianwurzel II 1546; in d. Baumwollpflanze II 2923; im Aceton-extrakt v. Hevea-Kautschuk I 1059; in Essig I 1314; Darst.: dch. Abbau v. Cellulosederivv. II 2956*; aus Ca-Cyanamid u. Ca(CN)₂ mit W. II 2492*; aus Methan (+ Metalloxyde) II 1190*; Bldg.: bei d. katalyt. Red. v. CO I 3518; bei d. kathod. Red. v. CO u. CO₂ II 1400; bei d. Red. d. CO₂ dch. H₂O₂ II 2288; aus Ozoniden I 3594, II 234; aus Alkylpulegenen I 1540; aus Purinderivv. (elektrochem.) II 218; dch. Oxydat. v. Glycerin u. Mannit in Cu(OH)₂-halt. Lsg. I 1360; aus CH₂O (+ UO₂) I 3298; aus Acetaldehydderivv. I 2794, II 203, 2299; aus Cumarinen II 426; aus d-Glucose (+ Ca(OH)₂) I 2566; (+ CuCO₃ in Na₂CO₃) I 1635; aus Glyoxylsäure u. H₂O₂ I 2320; aus K-Äthyltartrat I 3138; aus Triacetin II 1525; aus Taxin I 1204; aus Kolophonium II 753; aus Pektinsäure I 2367; bei d. Pflanzenatm. I 3067; aus l-Asparaginsäure u. Glucose dch. Choleravibrationen II 2188; bei d. Vergär. v. Getreidekleie II 119; Entwässern I 2245*; Dest. u. Rk. mit ander. Fl. II 2004*.
- Gefrierpunkt I 1773; Mol.-Gew.-Best. in Bzl. u. Nitrobenzol II 1235; mittlere Atomwärme bei konstantem Druck II 1736; Lichtzerstreuung I 838; Absorptionsspektr. (Bezieh. zur molck. Assoziat.) II

- 2962; ultraviolett. Absorpt.-Spektr., therm. Daten II 334; lichtelektr. Empfindlichk. II 1245; elektr. Moment I 28; Dissoziat.: in CH_3OH I 2439; in Lsgg. (Einfl. v. A.) I 26; Löslichk. v. He in — I 568; Adsorpt.: an Kieselsäure II 2673; an Holzkohle II 2542; dch. Hautpulver II 2138; Bind. dch. Wolle II 1788; Ausbreit. v. — Filmen auf W. II 1935; Viscosität v. — u. ihren Salzen I 2283; Permeabilität: dch. Kollodiummembrane II 720; dch. Zellmembranen v. *Ulva lactuca* I 2109; Einfl.: auf d. Wander.-Geschwindigk. v. As_2S_3 -Teilchen I 2782; auf d. Peptisier. v. P_2O_5 in Nitromethan II 2673; auf d. Quell. v. Casein I 3129; auf d. Koagulat. v. Eiweißstoffen I 3307; v. Au-Sol II 1250.
- Photochem. Zers. II 334, 2144; katalyt. Zers. I 3298, 3531; therm. Zers. I 3531, II 1725; katalyt. Spalt. u. Oxydat. II 1124; anod. Oxydat. II 1621; Geschwindigk. d. Rk.: mit Br_2 I 1754; mit J_2 in wss. Lsg. II 858; katalyt. Rk. mit NH_3 II 3006*; Lösungsgeschwindigk. v. Al in — II 2375; Verh. gegen Al-Blech II 282; Formiatkationen d. Cd, Mn, Pb u. d. Erdalkalien I 1520; Komplexe mit Th I 2660; Verester. (+ akt. Kohle) II 2493*; Überf. d. Alkylester in Formamid II 2849*; azetrop. Eig. d. Ester gesätt. acycl. Alkohole II 741; Rk.: mit Sesquiterpenen I 372; mit 6.7-Diaminindazol I 3477; mit Alkylglycerinen I 1132, 3217; mit Orcin I 671; mit Chloräthern I 371; mit CH_2O u. Pyrazolonen I 501*; II 1102*; mit 2-Äthyl-3-propionyl-4-methylpyrrol I 2103; v. Estern mit α -Acetophenolen I 1411; mit Dibenzoylperoxyd II 530; Einfl. auf d. Hydrolysegeschwindigk.: d. Saccharose I 3220; v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid II 1921.
- Einfl.: auf d. Reizwrkg. d. Brennhaare v. *Urtica*arten I 2009; auf d. Wachstum v. *Sclerotinia cinerea* II 3097; auf d. alkoh. Gär. d. Hefe II 778; Wrkg.: auf Sternfischeier II 259; auf Fliegenlarven II 793; auf d. Froschherz II 611; auf d. O_2 -Atm. d. Gewebe II 2192; —Geh. d. Blutes nach Insulin u. Pankreasextripat I 2112; keimtötende Wrkg. II 2458; (v. Estern) I 138.
- Verwend.: zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; zur Herst. gemischter Glyceride v. Fettsäuren I 1733*; als Koagulationsmittel für Hevealatex I 510; zur Herst. v. Entfärbungskohle aus Knochen II 2628*; einer Beizlsg. für Silberbilder II 2956; schädigende Wrkg. auf Kunstseide II 2130; Verwend. mit As_2O_3 als Urtiarsyl I 1231.
- Jodometr. Best. II 2331; Best. d. Desinfekt.-Wrkg. I 2123; Einfl. auf d. Mikrobest. d. Milchsäure I 991; Abscheid. in Futtermitteln dch. Xyloldest. II 951.
- Ameisensäure, Salze (Formiate), Druckrhit.** v. Lsgg. II 1401; Einfl. auf d. alkoh. Gär. d. Hefe II 778.
- Al-Salz, Bldg., Eig. v. bas. — I 2660.
- Ca-Salz, Dest. mit aromat. Ca-Salzen I 1979.
- Cr-Salze, Gerbwrg. II 684.
- Cu-Salz, Herst. feinst zerteilten Cu-Pulvers aus — II 1185*.
- komplex. Fe-Salze, pyridinhalt. — I 2896; elektr. Abscheid. v. C-halt. Fe aus — I 2436; Einw. v. H_2 unter Druck II 1626.
- K-Salz, Piezoelektrizität II 353; Kinetik d. photochem. Rk. mit J_2 I 1508; (photochem. Nachwrkg.) I 2777.
- komplex. Mn-Salz, Bldg., Eig. v. bas. — I 2660.
- NH_3 -Salz, Überf.: in HCN u. Cyanide I 492*; in Formamid II 3006*; Rk.: mit Mentholen II 2799, 2800; mit Formamid II 2222*.
- Na-Salz, Herst. saurer Na-Formiat II 292*; Einfl. auf d. Koagulat. v. Fe_2O_3 -Sol II 1250; Oxydat.: dch. NaOH II 859; dch. Ag-Acetat II 525; Verwend. zur Titrat. v. Jodlsgg. mit Hydrazinsulfat II 2933.
- Ni-Salz, Bldg. aus Ni(CO), I 3455; Einw. v. H_2 II 1626.
- Sr-Salz, piezoelektr. Verh. I 317.
- Th-Salz, Verwend. als „Thoroxyl“ II 792.
- Tl-Salz, Bldg., Eig. I 3529.
- Ameisensäure-Äthylester, Darst.:** aus d. Komponenten (+ Kohle) II 2493*; aus A.: u. CO I 3628*; u. Formamidsulfat II 1191*; elektrol. Bldg. aus K-Äthyltartrat I 3138; Verdampfungswärme I 2887; Lichtzerstr. I 838; elektr. Moment I 28; Oberflächenspann. I 1515; Adsorpt. an $\text{Al}(\text{OH})_3$ -Gelen I 850; Quell. v. Kautschuk in — I 2656; Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. I 1960, II 2176; mit Na-Äthylat I 3533; mit Ketonen I 1644; Verwend. zur Darst. v. Cellulose-äthermassen I 796*.
- Amid (Formamid), Darst.: aus Ameisensäure(estern) u. NH_3 II 2849*, 3005*, 3006*; d. Sulfats aus HCN + H_2SO_4 II 295*; Permeabilität dch. Kollodiummembranen I 3129, II 720; photochem. Umwandl. (+ U-Salze) I 589; Überf.: in HCN u. Cyanide I 492*; Rk.: d. Sulfats mit A., Glykol u. Glycerin II 1191*; mit Ameisensäure II 2222*; Verwend.: zum Rösten v. Flachs I 538*; als Plastizierungsmittel II 957*.
- n-Amylester (Kp. 132°), azetrop. Gemische mit n-Amylalkohol (u. W.) II 742.
- i-Amylester (i-Amylformiat) (Kp. 124.2°), azetrop. Gemische mit i-Amylalkohol (u. W.) II 742; infrarote Absorpt. II 984; elektr. Moment I 28; Rk. mit Nitrotoluolen II 2971; baktericide Wrkg. I 138.
- Anilid (Formanilid), Bldg., Eig., Rkk. I 2511; Viscosit. v. Nitrocelluloselsgg. in — I 3311; Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 I 2871; (dirigierender Einfl. d. Substituenten) II 1017; Rk.: mit n-Butylbromid II 391; mit Chloracetylchlorid II 392.
- n-Butylester (Kp. 106.6°), Darst. II 2846*; azetrop. Gemische mit n-Butylalkohol (u. W.) II 742; Verdampfungswärme I 2887.
- i-Butylester (Kp. 98.4°), Bldg. II 2847*; azetrop. Gemische mit i-Butylalkohol (u. W.) II 742; Verdampfungswärme I 2887; elektr. Moment I 28; Viscosit. d. Gemisches mit Äthylpropionat I 2646; Quell. v. Kaut-

- schuk in — I 2656; baktericide Wrkg. I 138; Stabilisierungsmittel für Nitrocellulose I 1072.
- Ameisensäure-Chlorid**, Rk. mit Camphylcarbinol I 1402.
- **Methylester (Methylformiat)**, Darst. aus CO u. CH₃OH I 2839*, 3628*; Kovolumen I 1755; Verdampfungswärme I 2887; mol. Lichtzerstreu. I 838; elektr. Moment I 28; Gleichgew. zwischen — u. CH₃OH I 3381; katalyt. Red. II 1784*; Rk.: mit NH₃ (+ Katalysatoren) II 2840*, 3005*; mit Alkoholen (+ Al₂O₃) II 2847*.
- **n-Propylester** (Kp. 80.9°), azotrop. Gemische: mit Propylalkohol (u. W.) II 742; mit ander. Fl. II 2964; Verdampfungswärme I 2887; Lichtzerstreu. I 838; elektr. Moment I 28; Quell. v. Kautschuk in — I 2656; baktericide Wrkg. I 138.
- **i-Propylester**, Bldg. II 2847*.
- Ameisensäure-chlor** s. *Chlorameisensäure*.
- Amercit**, Verwend. als Veredelungspräparat d. Textilindustrie I 2055.
- Amethyst**, Farb. u. Bldg. I 41.
- Amiant** II 954.
- Amide** s. *Säureamide*.
- Amine**, vom Holoacintypus I 3317; N-alkylierte — I 3235; Kondensat. mit Äthoxymethylenderiv. v. β -Ketosäureestern, β -Diketonen u. Cyanester I 118.
- Amidol** (Sulfat d. 2,4-Diaminophenols), Entwickler aus — u. p-Phenyldiamin in Bisulfidlg. II 1724; Wrkg. als Entwickler I 2994, 2095.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925.
- Amidonaphtholrot** NJL II 1463.
- Amidopyrin**, Verwend. mit Dial als Cibalgin I 3558.
- Amidosulfonsäure** s. *Sulfamidsäure*.
- Amine**, Ammoniumcharakter d. Triarylamine II 2711; Synth.: v. Pyryl— I 1991; v. β -Indolylalkyl— I 386; v. gechlort. — I 1178; v. N-äthylirt. — II 294; o-Aminoazoverbb. I 934; katalyt. Darst.: aus d. entspr. Nitroverbb. I 497* (mit Fe(II)-salzen) I 230*; (mit Alkali amalgam) II 1904*; Bldg.: aus Nitroarylen bzw. Arylhydroxylaminen I 2904; aus aromat. KW-stoffen u. Stickstoffkohlenoxyd bzw. N₃H I 1907; v. prim. u. sek. aromat. — dech. Spalt. v. sek. u. tert. — mit H₂ II 1584*; bei d. katalyt. Darst. v. CH₃OH I 2150*; rac. — aus Oximen (+ Na- u. A.) I 2456; (+ Cu) I 3538; tert. — aus Ketonimid II 1642; dech. Red. von Schiffischen Basen I 3629*; prim. — dech. katalyt. Red. v. Nitrilen I 1649; aus Aminosäuren I 2696; prim. — aus substituiert. Acetamiden II 1751; aus Phthalimiden (Modifikat.) II 2968; Trenn. v. — Gemischen partiell hydrierter aromat. Verbb. II 2497*.
- Basizität (Einfl. d. O₂) II 1007; Bezieh. zwischen Verbrennungswärme u. Elektronenanzordn. im Mol. I 1775; opt. Unters. v. Benzyl- u. Indanbasen I 3322; Verh. als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen I 411; binäre Systeme bzw. Mol.-Verbb. I 2094, 2455; Einfl. auf d. Oxydat. ungesätt. organ. Verbb. II 1703; auf d. enzymat. Rohrzuckerspalt. (Einfl. ander. Subst.) I 3063; Verwend. v. prim. — zur Kondensat. d. Phenylacetyls I 895.
- Red. mit H₂ (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) I 2578; Oxydat. aliph. — I 3393; relative Bromier-Geschwindigk. arom. — I 61; Rk. arom. —: mit N₂O, I 1636; mit d. Rk.-Prod. v. SO₂Cl₂ u. Rhodansalzen II 1695*; Darst. v. N-methylschweifligsauren Salzen sek. — II 1697*.
- Methyl. tert. — mit α' -Methoxy- α -pyrnonon- β , β' -dicarbonsäuremethylester I 3548; Benzyl. II 1134; (Geschwindigk.) I 626; Diazotier. schwer diazotierbarer — II 1462*; Sandmeyer. I 3316; Kuppel. mit Sulfanilsäureazid I 3537; Rk.: v. arom. — mit Nitrosoderiv. (Bldg. v. Azoverbb.) II 874; (angebl. Bldg. v. 1,2,4-Oxadiminingen) I 626; v. aliph. sek. — mit Alkyl-[α -phenyl- γ -chlorpropyl]-äthern I 2909; mit CH₂O u. NaCN bzw. Chloressigsäure II 1946; Kondensat. v. aliph. — mit Formaldehyd II 2500*; Wechseltwrkg. v. freiem —N u. Glucose II 16; Rk.: mit Zuckern II 188, 1631; mit Cellulosederiv. II 2513*; aliph. — mit Thiocarbonylechlorid II 214; v. sek. — u. CH₂O auf Säuren mit bewegl. H-Atomen I 1187; arom. —: mit β -Phenylpyridindicarbonsäure II 1647; mit β -Sulfobuttersäure I 1792.
- Bldg. im Säuglingsdarm u. d. Rolle bei d. Säuglingstoxikose I 3489; biol. Wrkg. (Unterschied zwischen α - u. β -Aminen) II 83; (auf Organo mit glatter Muskulatur) II 610; Veränderr. d. physiol. Frakt. d. Nervenfasern unter d. Einfl. biogener — II 3100; detonationsverhindernde Wrkg. v. arom. — I 3195.
- Farbrk. d. prim. cycl. — II 278; Nachw.: mit 2-Chlor-(2-Brom-) u. 2-Methoxy-(2-Athoxy)-1,6,8-trinitronaphthalin u. 1-Chlor-2,4-dinitrobenzol II 3046; v. aliph. — mit α -Naphthylisocyanat II 921; mit 3,5-Dinitrobenzoylchlorid II 2988; gasometr. Best. d. prim. arom. — II 2330; potentiometr. Indikat. d. Diazotier. u. Best. v. — II 621; Verh. aliph. — zu Metallsalzlsgg. II 470; s. auch *Aminoverbindungen*; *Diamine*; *Nitrosamine*.
- Amino-G-Säure** (2-Naphthylamin-6,8-disulfonsäure), Verwend. zur Herst. v. Azofarbstoffen I 1048*, 1885, II 2170.
- Amino-R-Säure** (2-Naphthylamin-3,6-sulfonsäure), Verwend. zur Herst. v. Azofarbstoffen I 1048*.
- Aminoacidasen** s. *Enzyme*.
- Aminoalkohole**, verbesserte Darst. (aus Phthalimiden) II 375; Bldg. u. Derivv. hydroaromat. — II 1139; Schmelzflüsspalt. I 1986; Eliminier. d. Aminogruppe in tert. — II 399; Acylwander. I 66; Bezieh. zwischen d. Wrkg. auf Rattendarm u. Frosehherz u. Konst. d. acylierten — I 2484.
- Aminoketone**, Darst.: mitt. cycl. Amine I 2842*; dech. Umlager. aus Oximen II 2819; v. Acyl— aus Diacylaniliden I 2089.
- Aminopyrin** s. *Pyramidon*.

- Aminosäuren, Vork.:** im Luzernensaft I 1422; in d. Wolle II 1803; einer S-halt. — im alkoh. Extrakt d. Hefe I 142; in d. Embryonalfl. v. Teleostiern I 154; in d. Galle d. Choleldochocysto II 780; im Acetonextrakte d. Corpus luteum II 52; Bldg.: in den Ergüssen I 1837; in d. Milch I 2485; bei d. Lyse I 1666; aus Gelatine I 2300; —Geh. d. Albumins: d. Akazienrindo I 416; aus d. Proteinfrakt. d. Ovarienrückstandes II 52; Verteil.: im Globulin d. Schilddrüse II 1962; d. Di— im Schildpatt II 1963; —Geh.: einiger Proteine I 3338; d. Glaskörperfl. v. Tieraugen I 3344; d. Säuglingsharns II 1542; d. Harns bei Tieren II 2193; d. Muskeln d. Garnele I 706; entnervter Muskeln I 3251; d. Blutes II 1871; (in d. Schwangerschaft) I 713; (bei Leukämie) I 1436; (bei Melanodermien) I 1591; (bei d. Wrkg. d. Eiweiß) I 711; (bei Hämolyse) I 2485; s. auch *Blut*.
- Darst. dch. Elektrored. d. Oximino-säureester II 2434; natürl. Synth. u. ihre experimentelle Reprodukt. I 1157; Mechanismus d. Synth. v. α — dch. d. Streckersche Rk. I 2195, 3314, 3315; Bldg.: u. Hydrier. v. N-Alkyliden— II 1530; gechlorter — I 1178; aus Peptiden (+ Erespin) I 2480.**
- Konfigurative Bezieh. d. —, Zucker, Oxy- u. Halogensäuren I 1391; Bezieh.: zwischen Konst. u. Geschmack I 880; zwischen Verbrennungswärme u. Elektronenanordn. im Mol. I 1775; Lichtabsorpt. aliph. — im Ultraviolet I 2666; Löslichk.: bei variierter pH I 2528; in Aldehyden I 411; Darst. v. — Adsorbaten II 2774; Einfl.: auf d. Sol-Gel-Umwandl. v. Fe_2O_3 -Solen II 1250; auf d. Oxydat. v. α -Naphthol + p-Phenylendiamin II 696; auf d. Verseif. d. Chloranils I 2011.**
- Anhydrisier. I 882, 1192, 1408, 1409, 2927; Decarboxylier. I 2696; Spalt. v. Oxy— I 1986; Verseif. v. natürl. — I 3023; Dehydrier. II 566; Oxydat. aliph. — Ester I 3393; Geschwindigk. d. Photooxydat. II 456; Thiazolringschluß bei acylierten — Estern I 3402; Umwandl. akt. — in akt. Halogenfettsäuren I 2668; Bromier. I 1817; Rk.: mit Hypochloriten II 1952; mit NH_3 CNS u. $(CH_3CO)_2O$ II 581; Doppelverb. aus aliph. — u. anorgan. Alkalisalzen I 2384*; Komplexverb.: mit Ag u. Cu II 3089; mit Cr II 1520.**
- Verb. mit Piperazinen II 1861; Überf. in N-Aldehydverb. I 3060; Rk.: v. Estern mit d. α -Oxyden II 195; mit Grignardreagens I 66, 1986, II 3045; Butylester I 1963; Glycerinester II 1012; Rk.: mit Diketopiperazinen I 1193; mit Zuckern I 3315, II 1631, 3059; (Bldg. v. Caramolkörpern) II 2697; v. α — mit Harnstoff bezw. K-Cyanat bezw. K-Rhodanid bezw. Phenyl-i-cyanat II 1946; Stärkenabbau dch. d. System: Neutralsalze + — + Pepton I 1428.**
- Wrkg. v. Tyrosinase I 3064; auf d. Zellatm. II 1869; Stoffwechsel arom. — II 257; — Aufnahme dch. Erythrocyten II 2190; Verh.: nach direkter Einführ.**
- in d. Blutbahn u. in d. Darmkanal II 2454; benzoilyierter — im Tierkörper I 2597, 2598, II 2736; d. lebenswichtigen — bei d. Bebrüt. d. Hühneries I 3164.**
- Anaphylaktogene Wrkg. I 1592; Gefäßwrkg. II 1981; Nierenschädig. dch. — II 1663; Einfl.: auf d. NH_3 -Bldg. in Geweben II 1436; auf d. Retent. v. Harnsäure während d. Fastens I 2596; auf d. Wrkg. d. Diphtherietoxins I 3076, II 605; auf d. Vervielfältig. d. Fibroblasten II 1294.**
- Farbrk. mit Nitrosophenol II 239; Nachw. in Milch II 836; Formoltitrat. I 3416; Titrat. in A. I 2366, 2480; Einfl. v. HCN auf d. Titrat. nach Willstätter u. Waldschmidt-Leitz II 2316; Best.: d. dch. Hydrolyse d. Proteine gebildeten — I 450; (in Gelatine dch. Ultratitrat.) II 2886; (Trenn. d. Aminodicarbonsäuren dch. d. elektr. Strom) II 899; v. Thio— in käufl. Peptonen II 3068; im Stuhl I 3092; colorimetr. Mikrobest. im Blut I 185; Best. v. Allantoin bei Ggw. v. — I 743; Verwend. zu Leberfunktionsprüf. I 160; s. auch *Aminoverbindungen; Di-peptide; Säureanhydride; Stoffwechsel.***
- Aminosulfonsäure s. Sulfamidssäure.**
- Aminoverbindungen, Rk.: mit β,β' -Dichlor-diäthylsulfid I 1195; mit Kohlenhydraten I 2791.**
- Aminoxyde, opt. akt. — II 2784.**
- Ammeliid, Rk. mit NH_3 I 2327.**
- Ammelin, Rk. mit NH_3 I 2327.**
- Ammonal, Vorkriegsherst. II 3087.**
- Ammoniak, Vork.: in d. Baumwollpflanze II 2922; in gereiftem Kautschuk I 783; im Seewasser (jahreszeitl. Schwank.) II 180; im Fischmehl I 1621.**
- Ersto Angaben über eine —Katalyse aus d. Elementen I 2071; —Synth., ein Vorlesungsvers. I 1094, 3449; gegenwärt. Stand d. Synthese I 1688, II 91; (Vergl. d. verschied. Verff.) I 464, 1261, II 91, 2837; Synth.: aus Koksofengasen I 465*, 3372, II 1169, 2102; aus N_2 u. Generatorgas (mit Salzen u. Red.-Mitteln) I 2824*; aus Frischgasgemisch I 465*; dch. Teil. d. H_2-N_2 -Stromes u. Führ. unter verschied. Druck in Kontaktränne I 201*; gleichzeit. unter hohem u. bei niederem Druck I 2132*; Gegenstromprinzip II 634*; Wechsel d. Richt. d. über d. Katalysator geführten Gasstromes II 3109*; Mechanismus d. —Synth.: in Niederspannungsbögen II 368; (+ belichtete Hg-Oberfläche) II 531; (+ O_2) II 161; Anwend. einer neuen Massenwirkungsgleich. auf d. Haber-Gleichgewicht I 1917; Vorr. zur Synth. I 199, 2132*, 2227*, II 3110* (Anlage v. Meran) II 809; (Druckgefäße) II 2471*; (Wärmeschutz für Kontaktraum u. Druckbehälter) I 1264*; (Korrosionsprobleme bei d. Synth.) II 3109; Herst. eines zur —Synth. geeigneten Gasgemisches I 757*, 1264*, 1689*, 2132*, 3095*, 3173*, 3270*, II 1682*; Erzeug. v. Hochdruckstickstoff für d. Synth. II 286*; Einfl. d. Methans auf d. —Synth. II 2470; Gasreinig. bei d. Synth. I 1264*,**

2730*, 3270*, 3271*, II 2334*; Trocknen d. Gase I 1264*; Katalysatoren für d. Synth. I 202*, 1007*, 1689*, 3271*, II 2339*, 2468; (Li-Nitrid od. Li-Amid als Katalysator) II 633*; (Fe-Katalysator) I 202*, II 1314*; $(Al_2Fe_3(CN)_{18})$ als Katalysator II 1564*; (Röntgenstrahlenunters. an Katalysatoren) I 1760.

Gewinn.: aus Schwelwasser II 1327*; v. konz. — Wasser aus Gaswasser II 3014; (Abtreiben im Kolonnenapp.) I 2275*, 3173*; (Beseitig. d. Kalkansatzes in Abtreibekolonnen) I 2028; Verf. u. Vorr. zur Aufarbeit. v. rohem — W. I 543, 1007*; Dest. v. — Wasser II 633*.

Darst.: aus N_2 u. W.-Dampf (+ Katalysator) I 2824*; Luft u. W.-Dampf (+ glühende Kohle) I 1007*, 3569*; (+ $BaCO_3$, Kohle u. Ba_2SiO_4) I 201*; dch. Red. v. Nitriten mit H_2S I 1265*; aus Cyaniden II 2836; Darst. aus HCN u. H_2 enthaltenden Gasen (+ Katalysatoren) I 465*; aus $Ba(CN)_2$ II 2491*; aus NH_4CNS II 2491; aus Mellon II 2113; aus Kalkstickstoff II 92*; Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle II 2212*.

Mittlere Querschnittsfläche d. Mol. I 580; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Kovolumen I 1755; D. I 1918, II 2263; Viscosität v. — Gas I 1919; Molekülschwing. u. infraroten Spektr. I 2171; Teslalumineszenzspektr. I 2535; Entladungsspektr. II 164; Röntgenspektr. II 1499; Strukt. d. festen — nach d. Röntgenanalyse I 3518; opt. Anisotropie I 2537.

Elektronenstoßverss. in gasförm. — I 828; elektr. Moment II 1248; DE. (nach d. neuen Quantenmechanik) II 2963; (Druckabhängigk.) II 2393; Dissoziat.: in CH_3OH I 2439; in wss. A. I 26; Leitfähigkeit d. Lsgg. v. Alkalimetallen in fl. — I 2541; Oxydat.-Potentiale v. quaternären Ammoniumradikalen u. Alkalimetallen in fl. — II 2409; diamagnet. Suszeptibilität, Einfl. auf d. paramagnet. Suszeptibilität v. $NiCl_2$ I 3452; lichtelektr. Empfindlichk. v. — Lsgg. II 1245; Vordampf.-Wärme, spezif. Wärme II 2395; Mol.-Wärme bei niedr. Temp. I 319; Schallgeschwindigk. in — I 1372; kryoskop. Konstante u. kryoskop. Mol.-Gew.-Best. in — I 4, II 526; Belad. v. Ionen mit — in wss. Lsgg. I 30; thermodynam. Eigv. v. Elektrolyten in fl. — II 2668; Lsgg. elektro-negativer Elemente in fl. — II 2416; Elektrolyse v. Salzlsgg. in — I 23; Rkk. v. Verb. d. Triphenylmethyls u. d. Triphenylsilicils in fl. — I 916; Ammonolyse gemischter Aquoammonocarbonensäuren zu Ammonocarbonensäure I 2326; Salzbldg. gemischter Aquoammonocarbonensäuren in Lsg. v. fl. — I 2327.

Adsorpt.: dch. Nitrocellulosen I 34; an Holzkohle bei Drucken über 1 at I 1780; (Abspalt. v. Cl u. Br aus Kohle dch. —) I 1127; an Glaswänden II 871; an frischgefällte Kieselsäure II 2673; Absorpt.: im fallenden Wassertropfen I 3450; dch. Al_2O_3 , Fe_2O_3 u. Cr_2O_3 II 2673; Ström.-Geschwindigk. dch. eine Tonplatte

I 2888; Permeabilit.: dch. Kolloidum-membrane II 720; dch. d. Pflanzenplasma II 239; dch. tier. Membrane I 1421; dch. menschl. Blutzellen I 1818; Bldg. farb. Ringe beim Überschichten v. $HgNO_3$ -Gelatinegallerten mit — II 362.

Zers. (dch. ultraviolettes Licht) II 1375; (Einfl. v. W.-Dampf u. HCl) I 2552; Verh. gegen akt. H II 175; Verbrennen mit O_2 I 202*; Explosionsgebiete: v. H_2-NH_3 -Luft u. $H_2-NH_3-O_2$ -Gemischen I 3589; v. $C_2H_5Br-O_2-N_2$ II 714.

Katalyt. Oxydat. (Mechanismus) I 3000, II 175, 548, 2958; (Vergl. mit d. Oxydat. v. HCN) I 2677; (+ RaEm) I 1131; (+ Ionen inerte Gase) II 981; (+ Pt od. Rh) I 578; (+ erhitztes, gekörntes Kobaltvanadat) I 1007*; dch. $H_2S_2O_8$ (+ Silberammoniakion) I 2530; zu Salpeter I 2550; zu Nitrit in wss. Lsg. dch. O_2 (+ metall. u. gel. Cu) I 2530; Prozeß d. katalyt. Oxydat. unter Bedingg., wie sie im Betriebe gegeben sind I 1261; Verff. zur katalyt. Oxydat. I 1007*, 1265*, 2227*, II 286, 1314*, 2628*; Katalysatoren für d. Oxydat. I 751*; Beeinflußbark. d. Katalysatoren I 2071.

Überföhr. in HCN (Rk. mit Wassergas) II 2222*; (Rk. mit CO) II 2848*; (Rk. mit KW-stoffen) II 1192*; Rk.: mit B_2H_6 II 2545; mit PCl_5 I 853; mit S_2Cl_2 I 1303*; mit $Fe_2(SO_4)_3$ I 608; mit Mo- u. W-Halogeniden I 337; Rk. mit CS_2 II 19; mit organ. Haloid-verb. II 2782; mit CH_2Cl_2 II 1337*; mit Bisimmoniumbromiden I 1180; mit A. (+ Al_2O_3) I 1361; mit Benzylalkohol (+ Al_2O_3 , ThO_2 , TiO_2) I 301; mit Benzoperoxid I 3037; mit CH_3CHO I 2195; vgl. auch I 3314; mit i-Valeraldehyd (+ Al_2O_3) I 3336; mit Benzoylacetone I 2337; mit Essigsäure in alkoh. Lsg. II 2879; mit Ameisensäureestern unter Druck II 3005*; mit Methylformiat (+ Katalysatoren) II 2849*; mit trisubstituierter Sulfamidsäure II 2154; Einw. auf Baumwollcellulose I 197.

Einfl.: auf d. photochem. Rk. v. H_2 u. Cl_2 I 1368; auf d. Red. v. CO II 847.

Ursprung d. — im Organism. d. Wirbeltiere II 454; Beding. d. autolyt. — Bldg. in d. Gewebe I 3557, II 1436; Nierenfunkt. bei d. — Genese II 1975; Rollo d. — bei Abbau d. Eiweiß II 455; s. auch *Blut; Boden; Harn.*

Veränderr. d. — N in homogenen Kulturen v. *Bazillus tuberculosis humanus* A in dch. — charakterisiertem Milieu I 3480; — als N-Quelle für höhere Pflanzen II 2067; Wrkg.: auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 1588; auf d. Lungen I 2118; auf d. Beweg. d. Magens I 1840; auf Fliegenlarven II 793.

Fortschritte in d. Komprimier. II 2468; Absorpt. u. Desorpt. in Koksackkolonnen II 1563; Entfern. v. — aus Luft I 1873*; aus Leuchtgas nach Burkheiser II 2249; aus Pyridin I 2722; Entfern. u. Nachw. v. Phenolen aus rohen — Fil. I 3112; Verarbeit. in Gaswerken I 798; Aufarbeit.: ammoniakal. Gase I 1265*; des in den

Abwässern d. Kunstseideindustrie enthaltenen — I 540*; (Einw. auf d. Lösungsvorgang d. Sn dch. d. Atzalkali-Alkalinitratslg.) II 2340*; —Chlorgas-Entkeimungsverf. II 68; Verwend.: zur Herst. eines Sterilisationsmittels II 1667*; mit CH_3CHO zur Entgift. v. HCN II 2140*; zur Herst. gerbfertiger Blößen II 2371*; zur Behandl. v. Häuten u. Fellen vor d. Enthaaren II 3088*; d. Kondensat.-Prodd. mit Furfurol zur Herst. v. Schmierölen II 2864*.

Verhinder. d. Siedeverzuges bei d. —Dest. unter Anwend. d. Mikro-Kjeldahlmeth. I 1456; elektrometr. Titrat.: mit AgNO_3 -Lsg. I 2426; mit Na_2BO_3 II 2087; Best.: mitt. d. Neßlerschen Reagenzes II 2467; mitt. radioakt. Indicatoren I 3347; d. pOH für Misch. v. — mit NH_4Cl I 1455; in Luft II 469; in Wässern I 3348, II 2338; (im Brunnenwasser) I 2822; in Tabak I 1620; in Ggw. v. Harnstoff I 1271, 3418; im Stuhl I 3092.

Ammoniakate, Zus. u. Stabilit. einiger Metall- NH_3 -Ionen I 39; — v. Metallsulfaten II 728; d. Ammoniumperchlorats I 2892; d. Aurohalogenide I 572; d. AgNO_3 (therm. Dissoziat.) II 2668; d. Be-Halogenide I 571; d. Cd- u. Hg-Halogenide I 571; d. Cu(II)-Halogenide I 572; v. GeCl_4 II 731; — v. Halogeniden aus d. Fe-Gruppe I 570; d. Schwermetallvanadate I 2556; s. auch *Komplexverbindungen*.

Ammoniak soda s. *Natriumcarbonat*.

Ammonium, Konfigur. d. —Ions I 1571; Berechn. charakterist. Konstanten d. freien — I 1372; Austauschbark. d. —Ionen gegen H^+ d. Huminsäuren I 1612; Valenz d. N in quaternären —Verbb. II 3033; Oxydationspotentiale v. quaternären—Radikalen in fl. NH_3 II 2409; —Radikale: Dipyridinium-subhalogenide I 2795; —Charakter d. Triarylamins II 2711; Wrkg. quaternärer —Basen auf d. Adrenalinsekret. II 601; experimenteller Nachw. d. Existenz d. —Radikale II 2525.

Ammonium-Salze, Vork. im Blut, Entsteh. im Harn I 2485; Darst. aus Kalkstickstoff II 92*; Gewinn. bei Behandl. v. Mg-Salzen mit NH_3 II 1316*; Säurewäscher zur —Gewinn. I 1008*; Trenn. v. Alkali- od. Erdalkalisalzen I 1874*, II 1172*.

Spezif. Wärme, Umwandlungspunkt zwisch. — 30 u. — 40° II 2668; Löslichk. in NH_3 , Unterscheid. in — u. mehrbas. Säuren I 569; — mit komplex. Fluoroferriaten I 1519; Oxydat. u. Red. dch. wasserunl. Eisenverbb. im Boden II 1572; Einw. v. —Lsgg. auf Beton I 2039; Wrkg.: auf d. Hefegär. II 3060; auf d. Samenfädenagglutinat. I 3164; auf d. Kontraktilität d. glatten Muskels (Froschmagen) I 1228; auf d. Herzreizbildg. beim Frosch II 2199; auf d. Wrkg. d. Lokalanästhetica II 1067.

Vereinfachte Mikrometh. nach Kjeldahl zur Best. d. — I 3091; empfindl. Reagens auf — II 275; Fäll. als Doppel-ferrocyanid II 3065.

—Bromat s. *Bromsäure*, NH_4 -Salz.

Ammonium-Bromid, Verwachsungen v. NaCl —Krystallen I 2318; ultrarotes Reflex.-Spektr. einer wss. Lsg. I 1940; Einfl. auf d. Löslichk. v. Athylacetat in W. I 1922; therm. Dissoziat., reduzierende Eigg. II 799; Rk. mit Cu I 821; Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtätigk. d. Hefe II 443.

—Carbonat, Zus. d. verschied. — I 3211; Beständigk. in d. Apothekenpraxis I 2379; Haltbarmach. I 2731*; Abbau im Organism. (+ l-Milchsäure) II 455; Verwend.: als „Stellmittel“ bei d. Herst. v. Email II 1578; zur Herst. v. Sprengstoffen II 1487*; mit C_{10}H_8 zum Entfernen v. C. aus Verbrennungsmaschinen I 1914*; Identit.-Rkk. u. Reinheitskriter. für — II 803.

—Chlorid (Salmiak), Darst. aus $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ u. NaCl I 759*; aus $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. NaCl II 2837*; aus COCl_2 u. NH_3 I 3355*; bei Aufarbeit. v. Pb- u. Zn-Salzen I 1012*; aus NH_3 u. CH_2Cl_2 (Trenn. v. Hexamethylentetramin) I 2514*, 2515*; Krystallisation II 1453*; Krystallform bei tiefen Temp. II 2887; ultrarotes Reflex.-Spektr. einer wss. Lsg. I 1940; Lichtstreuung. v. —Lsgg. I 2296; Einfl. auf d. Beweglichk. negativer Ionen in Gasolin- u. H_2 -Flammen I 2532; lichtelektr. Empfindlichk. v. —Lsgg. II 1245; Dampfdruck v. —Lsgg. II 717; Löslichk. v. PbCl_2 in wss. —Lsgg. I 297; Einfl. auf d. Löslichk. v. Athylacetat in W. I 1922; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. I 1516; kinet. Erschein. auf W. I 328; Permeabilit. dch. Kolloidmembrane II 720; Einfl. auf d. Koagulat. v. As_2S_3 -Sol II 1250; Absorpt. v. —Nebeln I 2178.

Syst. — NH_4NO_2 II 1234; Mischkrystalle mit $(\text{NH}_4)_2\text{CeCl}_6$ II 976; Darst. u. Eigg. von $\text{PbCl}_2 \cdot 2\text{NH}_4\text{Cl}$ II 1521; ebullioskop. Best. d. Doppelsalze mit MgCl_2 II 1381.

Therm. Dissoziat., reduzierende Eigg. II 799; Rk.: mit Cu I 821; mit Nitro- u. Azoykörpern (+ Mg) I 3400; mit CH_2O u. Aceton I 2586; mit Aceton u. KCN II 582; Einw. mit NH_4NO_3 auf Chromnickelstahl II 1452*.

Wrkg.: auf d. Wachstum v. Hefe II 1292, 1653; auf Stärkgeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen II 2068; auf d. Mineralstoffwechsel I 1595; auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen II 56; auf d. Bewegg. d. Magens I 1840; auf d. Parathyroidetanie II 903; auf Fliegenlarven II 793.

Verwend. als „Stellmittel“ bei d. Herst. v. Email II 1578.

Identit.-Rkk. u. Reinheitskriter. für — II 803; Best. d. pOH für Misch. v. NH_4OH u. — I 1455.

—Chromat s. *Chromsäure*, NH_4 -Salz.
—Dicarbonat, Haltbarmach. I 2731*; Zers. I 3212; Art u. Geh. d. — in Gaswässern I 798; s. auch *Düngemittel*.

—Dichromat, Photophorese v. feinverteiltem — II 3020; kinet. Erschein. auf W. I 328.

- Ammonium-Difluorid**, Best. d. Desinfekt.-Wrkg. I 2123.
- Disulfat**, Darst. aus SO_2 u. NH_3 enthaltenden Gasen II 1452*; Oxydat. dch. F_2 II 367, 1120; Doppelsalz mit NH_4NO_3 I 1381.
- Fluorid**, Darst. aus MgCl_2 -halt. Endlaugen d. Kalifabrikat. II 810*; Bildungswärme I 2780; ultrarotes Reflex.-Spektr. I 1940; Zers. d. Ammoniumdoppelfluoride d. Ti-Gruppe II 2405; Sulfonier. mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure II 2154; Anwend. v. —Dämpfen als erstickendes Kriegsgas II 467; Verh. als Harnkonservierungsmittel II 1999.
- Halogenide**, Gitterkonstanten II 2385; Bedingn. zum Angriff v. Metallen dch. — I 820; Anwend. d. therm. Dissoziat. d. — in d. quantit. Analyse u. theoret. Deut. II 799.
- Jodid**, Krystalstruktur. II 2668; ultrarotes Reflex.-Spektr. I 1940; Einfl. auf d. Löslichk. v. Athylacetat in W. I 1922; therm. Dissoziat., reduzierende Eig. II 799; Rk. mit Cu I 821.
- Molybdät** s. *Molybdänsäure*, NH_4 -Salz.
- Nitrat**, Darst.: aus Stickoxyden u. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ I 1008*; aus NH_3 u. HNO_3 I 3504*; ultrarotes Reflex.-Spektr. I 1940; Einfl. auf d. elektrolyt. Leitfähigk. v. AgNO_3 -Cu(NO_3)₂-Lsgg. u. auf d. Ag-Absohoid. daraus II 347; Verdünnungswärme, Verwend. bei d. isothermen Calorimetrie II 1512; kinet. Erschein. auf W. I 328; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. v. — u. v. $\text{Ag}(\text{NH}_4)(\text{NO}_3)_2$ II 721; metastabile Umwandl. II 1234.
- System.: — NH_4Cl II 1234; — $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ W. I 1923, II 1234; — KNO_3 -W. I 574, 1923; $\text{K}_2\text{SO}_4 + 2(\text{NH}_4)\text{NO}_3 = 2\text{KNO}_3 + (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 2381; Doppelsalz mit NH_4HSO_4 I 1381; Einw. mit NH_4Cl auf Chromnickelstahl II 1452*.
- Zerstör. v. — aus Muscle shoals dch. Feuer u. Explos. I 1607; Explosion in Oppau u. d. Tätigk. d. Chem.-Techn. Reichsanstalt II 1715; Explos.-Temp. v. einem Gemisch mit Trinitrotoluol II 169; s. auch *Salpeter*; *Sprengstoffe*.
- Nitrit**, angebl. Zers. wss. —Lsgg. dch. Licht II 1830.
- Perchlorat** s. *Perchlorsäure*, NH_4 -Salz.
- Persulfat** s. *Perschwefelsäure*, NH_4 -Salz.
- Phosphate**, Gewinn. aus P_2O_5 enthaltenden Gasen II 2482*; Herst. u. Verwend. als Düngemittel („Ammophos“) II 2839.
- prim. —: Krystalstruktur. I 581; piezoelektr. Verh. I 317, II 353.
- sek. —: Herst. II 2840*; Änder. d. Krystalwinkel während d. Wachstums II 527; Verh. v. intravenös. eingeführtem — im Blute II 2449; Verwend. in Bakterien-nährböden II 2731.
- tert. —: Einfl. auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe II 1653; Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtätigk. d. Hefe II 443.
- Ammonium-Pyrosulfid**, Absorpt.-Spektr. u. Konst. d. wss. Lsgg. I 587.
- Selenat**, therm. Zers. d. Doppelsalze mit CuSeO_4 , CoSeO_4 , ZnSeO_4 bezw. NiSeO_4 I 602.
- Selenid**, Darst., Eigg. II 723.
- Sulfat**, Verff. zur Herst. u. Verbess. seiner Beschaffenh. I 1871; Herst.: bei d. Seifenfabrikat. I 1069*; im Gaswerksbetrieb I 1907; (Erzeug. großer Krystalle) II 930; aus Kokereigas II 1359*; aus Kohledestillationsgasen II 92*; aus SO_2 u. NH_3 enthaltenden Gasen II 1452*; aus Melasseschlempe II 118; aus NaHSO_4 u. NH_3 II 1088; aus Gips, NH_3 u. CO_2 II 2215*; (Verwend. d. bei d. KOH-Herst. abfallenden CaSO_4) II 479*; aus Calciumphosphat, H_2SO_4 , NH_3 u. CO_2 II 2344*; aus $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ II 2470; Reinig. I 1008*.
- Sättiger** I 1680*, II 2838*; Korrosions-u. Erosionsprobleme bei d. —Fabrikat. II 1452.
- Viscosit. u. D. d. Gemisches mit H_2SO_4 I 2646; ultrarotes Reflex.-Spektr. I 1940; Dampfdruck v. —Lsgg. II 717; kinet. Erschein. auf W. I 328.
- System.: K_2SO_4 —W. I 1923; $\text{K}_2\text{SO}_4 + 2(\text{NH}_4)\text{NO}_3 = 2\text{KNO}_3 + (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 2381; — NH_4NO_3 -W. I 1923, II 1234; — $(\text{NH}_4)_2\text{CrO}_4$ -W. I 575; CuSO_4 — K_2SO_4 -W. I 576; ebullioskop. Best. d. Doppelsalze mit Sulfaten II 1381; Herst. v. Doppelsalzen mit Alkalisulfaten II 2838*; Doppelsalze mit $\text{Ce}_2(\text{SO}_4)_3$ II 529; Zerleg. d. Doppelsalzes $\text{Na}_2(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2$ mittels NaCl I 1265*; Doppelsalz mit Eisensulfat s. *Eisensulfat*; Neutralisat. v. rohem — II 2837*; Oxydat. dch. F. II 1120; Explosion in Oppau u. d. Tätigk. d. Chem.-Techn. Reichsanstalt II 1715.
- Düngewrkg. I 2619; (auf Reisfeldern) II 2477; Verwend. in Schädlingsbekämpfungsmitteln II 104*; s. auch *Düngemittel*.
- Identit.-Rkk. u. Reinheitskriter. für — II 803; Titrat. nach d. Stereaterf. II 1774.
- Sulfid**, Verh. geg. Cyanid in fl. NH_3 II 2417; Rkk.: mit Uranylinitrat II 176; mit aromat. Nitroverbr. I 87; mit S u. NH_4 -Phenylthiocarbamat II 422; Verwend. zum Enthaaren v. Fellen u. Häuten II 2651*; Fäll. v. Fe(III)-Salzen mit — I 179.
- Sulfit**, Umsetz. mit NaCl II 2837*; Analyse II 1669.
- Wolframat** s. *Wolframsäure*, NH_4 -Salz.
- Ammoniumhydroxyd** s. *Ammoniak*.
- Ammoniumtribromid**, Darst. I 854.
- Ammonocarbonensäure**, Ammonolyse gemischter Aquoammonocarbonensäuren zu — I 2326.
- Ammonsulfatsalpeter** s. *Salpeter*.
- Amöben** s. *Mikroorganismen*.
- Ampelopsin**, Vork. in amerikan. Trauben, Zus. II 1756.
- Ampullen**, Isoampulle nach Heublein I 2934.
- Amygdalin** s. *Enzyme*.
- Amygdalisch**, Spalt. dch. Emulsion I 2802; mikrochem. Nachw. II 805.
- Amylacetat** s. *Essigsäure-Amylester*.

g(Gärungs)-Amylalkohol s. *Fuselöl*.

n-Amylalkohol (I-Pentanol) (Kp. 137.8°), Darst.: aus Petroleum-KW-stoffen II 1008; aus Mg-Propylat u. C_2H_5OH I 2665; aus Amylbenzyläther I 226*; Viscosität unter Druck I 1919; anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen I 1116, 3387; (DE. im Wechselstromfeld) II 2040; (Einfl. d. Temp.) II 3089; Ionenbeweglichk. in Luft, die — Dämpfe enthält II 1366; azeotrop. Gemische mit Ameisen- u. Essigsäure-amylolester (u. W.) II 742.

Oxydat. dch. $KMnO_4$ oder $K_2Cr_2O_7$ I 2900; Rk.: mit α -Naphthyl-i-cyanat II 74; mit 3-Nitrophthalsäureanhydrid I 1667.

Wrkg. auf d. Leit. im Vorhof d. Schildrüse II 60; Verwend. für Reinig. u. Desinfekt.-Mittel II 1574*.

sek. *n*-Amylalkohol (2-Pentanol, Methyl-*n*-propylcarbinol), Bldg. aus Benzaldehyd u. Methyl-*n*-propylketon I 1797; Rk. mit H_2SO_4 I 1132.

symm. sek. *i*-Amylalkohol (3-Pentanol, Diäthylcarbinol), Darst. aus d. gasförm. Prodd. d. Crackens v. Petroleum II 1710; katalyt. Bldg. (?) aus Milchsäure II 1944; Rk. mit α -Naphthyl-i-cyanat II 74; narkot. u. Giftwrkg. I 2600.

d.l.-prim.-i-Amylalkohol (*d.l.*-2-Methylbutanol-1), Bldg. dch. Dismutat. v. *d.l.*-Valeraldehyd II 2926.

akt. prim. *i*-Amylalkohol (*akt.* 2-Methylbutanol-1), Nachw.: als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989; dch. 3-Nitrophthalsäureanhydrid I 181.

inakt. prim. *i*-Amylalkohol (3-Methylbutanol-1) (Kp. 131.5°), Vork. (?) im Va'encia-orangensaft I 965; — Geh. von Fuselölen I 3508; Herst. dch. katalyt. Red. v. CO unter Druck II 3016*; Bldg.: aus *i*-Amylanthrydrol I 1813; aus *i*-Valeraldehyd I 1152; Reinig. u. Geruchlosmachen mit $HgCl_2$ bzw. $ZnCl_2$ II 1190*.

Viscosität I 173, 2814; (unter Druck) I 1919; Gefrierpunktserniedrig. in Nitrobenzol, Assoziat. II 714; Verdampfungswärme I 2887; Thermochem. üb. bin. Syst. mit — II 1383; mol. Lichtzerstreu. I 838; Ionenbeweglichk. in Luft, die — Dämpfe enthält II 1366; Leitfähigk. v. — u. verd. Lsgg. v. $AgNO_3$ in — II 2878; Verh. in Elektrolytketten I 591; (mit nicht mischbaren Fl.) II 543; azeotrop. Gemische mit Ameisen- u. Essigsäure-*i*-amylolester (u. W.) II 742; Verteil. v. Essigsäure bzw. H_2O_2 zwischen W. u. — I 2427, II 2264; Eigg. d. tern. Gemisches mit W. u. A. II 528; Mischbark. im quaternären Syst. — H_2O , A., i - C_4H_9OH II 1610; Emulgierbark. mit W. u. Glycerin II 1386; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Ausbreit. auf W. II 1935; Oberflächenspann. in Salzlsgg. verschied. Konz. u. in W. I 326; kolloidale Lsgg. mit Nitrobenzol I 321; Permeabilität dch. Kollodiummembrane II 720; Koagulat. v. Ferrocyanidfermembranen dch. — I 2308; Giftwrkg. auf *N*- u. Fe-halt. Adsorptionkohlen II 1728; Zähigk. v. Kolophonium-

lsgg. in — I 1920; Einfl.: auf d. Farbe amyloth. Lsgg. v. Thioninin II 1641; auf die Überspann. einer Pb-Kathode I 2436; auf d. Koagulat. v. As_2S_3 -Sol II 360.

Oxydat. dch. $KMnO_4$ oder $K_2Cr_2O_7$ I 2900; Ionisat. bei d. Oxydat. v. — Dampf II 2659; Dehydrier. u. Dehydratisier. (+ Cu) II 2658; katalyt. Dehydrat. v. — Naphthol-Systemen I 380; Eign. zur Demonstrat. d. Einw. v. Na auf Alkohole I 561; H_2SO_4 -abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ II 1648; Verh. gegen Bzl. (+ $AlCl_3$) II 1526; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) II 1791*; mit Mg-*i*-Amylat I 1960; mit 1.8-Dichloranthracendichlorid II 572; d. K-Verb. mit Bornylchlorid II 1142; mit red. 2.5-Dikotopiperazin I 1999; mit Eg., Propionsäure u. Buttersäure I 2525.

Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 588; narkot. u. Giftwrkg. I 2600; (d. in A. enthaltenen —) II 460; (Becinflußbark.) II 2198; Verwend.: zum Mercerisieren II 1214*; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriter. II 803; Nachw.: als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989; als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989; dch. 3-Nitrophthalsäureanhydrid I 181; Unterscheid. v. aliphat. Alkoholen II 280; Best. bei Ggw. v. Acetaldehyd u. Aceton I 3171; Verwend. zur Best.: v. A. in Spirituosen II 1906; d. Milch auf Fettgeh. II 1910, vgl. auch I 1898; Einfl. auf d. Nachw. v. CH_3OH in alkoh. Getränken I 3104.

Al-Verb., Verwend. als Kondensat.-Mittel bei d. Alkoholherst. II 2844*.

tert. Amylalkohol (Amylenhydrat) (Kp. 102 bis 103°), Bldg. aus Ketoneyanhydrinen u. Organo-Mg-Verbb., Eigg. I 3147; narkot. u. Giftwrkg. I 2600; vgl. auch I 710; Verwend. für Desinfekt.-Mittel II 1574*.

Neue Farbrk. I 181; Nachw.: als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989.

n-Amylamin, Bldg. aus Insektentpolver, insekten-tötende Wrkg. I 694.

i-Amylamin, Bldg. aus Leucin, Derivv. I 1400; vgl. auch II 3046; Verbrennungswärme I 599; Bromier. I 1133; Verh. geg. Metall-salzlsgg. II 470; Rk.: mit Benzaldehyd I 626; mit Oxymethylfurfuro I 1892; mit Thioharnstoffen II 2419; mit α -Naphthyl-i-cyanat II 922; pharmakol. Wrkg. II 610.

Amylasen s. *Enzyme*.

n-Amylbromid, Bldg. aus n - C_4H_9MgBr u. CH_2ClOCH_3 , Rk. mit Mg II 1398; Bldg. aus *n*-Amyl-*i*-amylanilin u. $BrCN$, Rk. mit Trimethylamin II 392.

i-Amylbromid, Bldg. aus *n*-Amyl-*i*-amylanilin u. $BrCN$, Rk. mit Trimethylamin II 392; Kerrkonstante I 1630; Löslichk. in $VOCl_3$ I 817.

tert. Amylechlorid, Bldg. aus *i*-Pentan, Eigg., HCl -Abspalt. II 1833.

α -Amylen (1-Penten) (Kp.₇₆₇ 30.5—31°), Darst. Eigg., Rkk., Konst. II 1398.

- β-Amylen** (α -Methyl- β -äthyläthylen), katalyt. Bldg. aus Methylen-cyclo-butan II 2290.
- β-i-Amylen** (Trimethyläthylen, „Amylen“) (Kp. 36—37°), Darst. aus i-Pentan, Eigg., Oxydat. II 1833; Bldg.: aus Nonan I 1959; aus cyclo-Butanderivv. II 2290, 2291; aus Estern v. sek. Amylalkohol I 1961; Lichtzerstreu. I 838; photochem. Umwandl. (+ U-Salze) I 589; Rk.: mit Stickoxyden I 1389, II 876; mit Bromtrinitromethan bezw. Bromylacetamid II 406; mit Dibenzoylperoxyd I 906; mit Trichloressigsäure I 565.
- Amylenhydrat** s. *tert. Amylalkohol*.
- i-Amylodid**, Komplexsalze mit Chinolin u. Hg-Haliden II 2912.
- i-Amylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk.: mit Xanthon I 1813; mit Essigester bezw. natürl. Methylheptenon II 2297; Verwend. bei d. Oxydat. aromat. Organo-Mg-Verbb. I 2679.
- i-Amylnitrit**, Adsorpt. dch. Tierkohle II 1838; Rk. mit Mercaptanen II 741.
Gefäßwrkg. II 611; Wrkg. auf osmot. Druck, Blut-, Capillar- u. Augendruck II 1068; Einfl. auf d. Guanidinwrkg. auf d. Blutdruck II 263; Verwend. zur Erzeug. v. Methämoglobin II 1969.
- Amylobiose**, Vork. in d. Stärke I 623; Bldg. aus α -Tetraamylose, Methylrer., Konst. I 3531; Bezieh. zwischen opt. Dreh. u. Strukt. I 2567; Verh. gegen Biolase I 3403.
- Amylodextrin**, Geschwindigk. d. Spalt. dch. α -Diasstase I 691; s. auch *Dextrinc*.
- Amylohemiacellulose**, Herst., histol. Unters. I 2712.
- Amyloid**, Entsteh. II 1977.
- Amylopektin**, Adsorpt. v. Jod I 1379; Schema d. Hydrolyse dch. Säuren II 2023; Abbau dch. d. Normalsystem: Neutralsalze + Aminosäuren + Pepton I 1428; Spaltf.: dch. Amylasen I 3403; dch. d. Milchsäure bildende Ferment d. Muskels I 2809.
- Amylophosphate**, enzymat. Hydrolyse I 1213.
- Amylose** (Pilzstärke), Auffass. d. Weizenstärkekörner als partiell entwässerte — II 1956; Eigg. u. Trenn. d. α - u. β - II 1798; Adsorpt. v. J dch. Amylo- u. Erythro-, Schutzwrgk. bei Au-Solen I 1379; Schema d. Hydrolyse dch. Säuren II 2022; Abbau dch. d. Normalsystem: Neutralsalze + Aminosäuren + Pepton I 1428; Spaltf.: dch. Amylasen I 3403; dch. d. Milchsäure bildende Ferment d. Muskels I 2809.
- Amylotriose**, Vork. in d. Stärke I 623; Bezieh. zwischen opt. Dreh. u. Strukt. I 2567.
- α -Amyrin**, Vork. in Milchsäften I 2111; Erkenn. d. Zus. eines Gemisches v. — u. β -Amyrinderivv. II 36.
- β -Amyrin**, Vork. in Milchsäften I 2111; Erkenn. d. Zus. eines Gemisches v. — u. α -Amyrinderivv. II 36; Wachstumswrgk. v. bestrahltem — I 3165.
- Amytal** (i-Amylälthylbarbitursäure), Wrkg. auf d. Stoffwechsel II 2737; hypnot. Wrkg. II 1978; — Narkose (Kohlenhydratnütz.) II 1979; (Einfl. auf d. Injekt. v. Glucose) II 1879; (Einfl. auf d. Blutzucker) II 2197; (Insulinwrkg. auf d. Stoffwechsel v. Hunden) I 3250; Verwend. als intravenöses Narkotikum II 610.
- Anacardol**, Vork. in d. „Tintennuß“, Eigg., Derivv. I 1422.
- Anämie** s. *Blut*.
- Anaerose** s. *Enzyme-Atmungsferment*.
- Anaeroben** s. *Bakterien*.
- Anästheform** (jodphenolsulfosaures Salz d. p-Aminobenzoesäureäthylesters) (F. 225°), Herst., Zus., Wrkg. II 460, 913; Verwend. als Anästhetikum II 1546.
- Anästhesie**, Hypoglykämie nach — I 1673; Pharmakologie d. örtl. Betäub. II 2612; Blutunterss. bei allgemeiner — II 2087.
- Anästhesin** (p-Aminobenzoesäureäthylester) (F. 89°), Bldg., Eigg., physiol. Wrkg. II 1022; Dissoziat., Löslichk., Titrierbark. I 2394; Dissoziat.-Konstante d. Saccharaseverb. II 3056; Bromier.-Geschwindigk. I 897; Verbb. mit Sn-Halogeniden I 58; Bldg., therapeut. Verwend. d. Pikrats II 1443°; lokalanästhet. Wrkg. v. Dialkylaminoderivv. auf d. Schleimhäute u. d. Haut I 2812; therapeut. unwirksame Derivv. II 1945; Verwend. d. jodphenolsulfonsauren Salzes als Anästheform (s. dort) II 460, 913, 1546.
- Anästhetica** s. *Arzneimittel*.
- Anagyrin**, Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- Analeptica** s. *Arzneimittel*.
- Analgetica** s. *Arzneimittel*.
- Analgit**, klin. Verwend. I 1231, 2017.
- Analyse**, Fortschritte auf dem Gebiete d. analyt. Chemie d. Metalloide im Jahre 1924 I 733; analyt. Festleg. chem. Einheitsproben in England I 441; empfohlene Kennzeichen. für chem. — Reagenzien II 803, 1305; Meth. zur Kalkulat. qualitat. Problemo I 1236; Rechnen mit verschied. Maßeinheiten nach Stroud II 1162; Irrtümer in d. Beurteil. bei — II 1668; Fehlerquellen bei d. Elektro- — I 2388; Mißstände d. industriellen — I 1236; Eindeutigk. u. Empfänglichk. analyt. Methdn. in Abhängigk. v. komplexchem. Faktoren II 617; Studien über fraktionierte Fällung: topochem. Einfl. I 1602; v. Mitreiben, Bldg. d. Sulfido I 3169; Mitreiben l. Bestandteile u. Mischkrystallbildg. II 1991; Farbstoffe in d. analyt. Chemie I 444; Verwend. v. Farbrkk. in d. quantitativen chem. — II 2206; Verwend.: v. Cu-Pulver in d. analyt. Chemie I 3496; metallorgan. Komplexe in d. Gewichts- — I 3169; Rolle d. W. in d. analyt. Chemie I 2604; sediment. — Meth. II 469; graph. — v. Konzentraten I 740; Tüpfelmeth. d. quantitativen — II 2327; vollständ. systemat. Gang d. qualitat. — d. Kationen mit Hilfe d. Tüpfelmeth. II 271.
Trenn. d. Metalle: d. dritten Gruppe II 271; d. H₂S-Gruppe II 1554; Trenn. d. Phosphations in d. qualitativen — II 1889; Abscheidungsverf. d. Oxalsäure mit BiONO₃ in d. qualit. — I 732; Natriumperoxydschmelzen in Nickeltieglern II 1775; Verasch. kleiner Subst.-Mengen I 3171; Zerstör. d. Filter in d. quant. — dch. abwechselnden Gebrauch v. Oxydationsmitteln II 1989; Verflüchtig. v. Metallen bei

- d. Zerstör. d. organ. Stoffes I 449; Verasch. im O_2 -Strom zur Best. d. Mineralbestandteile physiol. Objekte II 2934; allgemein. Prinzip zur Best. verschied. Subst. in d. Körperfl. I 1242; Anwend. d. Capillar— bei d. Arzneimittelnorm I 1868; Elektrocapillar— v. Farbstoffen II 1591.
- Verwendbark. d. Porzellanfiltriertiegel in d. Gewichts— II 69; App. zum nassen Veraschen II 801; App., der gestattet, Beschläge bei d. Lötrohr— zu kondensieren I 988; Zentrifugierröhrchen aus Porzellan für d. — I 980; Fl.-Untersuchungsapp. aus mit Rührwerk versehenen Auflösgefäß mit Saugfilter I 1679; Ampulle zur Ausföhr. chem. Unters. I 465*; s. auch *Capillarchemie*; *Spektralanalyse*.
- Analysequarzlampe** s. *Quecksilberlampe*.
- Anaphylaxie**, Theorie II 240; Bezieh. zur Bakteriophagenwrkg. I 1217, 1426; passive Übertrag. d. — geg. chem. bekannte Stoffe II 2450, vgl. auch II 1762; gegenüber Lipoiden II 2322; dch. Pflanzenproteine II 1957, dch. Bakterien-Nucleoproteide I 3248; dch. Eiereiweiß u. ungerieinigt. Olivenöl II 1971; mit erhitztem Serum I 3248; mit Erythrocyten II 784; Mechanism. d. anaphylakt. Wrkg. d. Fe-halt. Mineralwassers I 1592, II 1971; bei Hunden I 3491; (Blutplättchen II 1001; (Blutfibrin) II 1060; (innere Sekret. d. Leber) I 2115; Anderr. d. anaphylaktogenen Fähigkeiten gewisser Proteinsubst.: in d. Stadien künstl. Verdauung I 1592; dch. Formolzusatz I 1592; Ursachen d. im akuten anaphylakt. Shock auftretenden Hyperglykämie II 1971; Chemie d. Leichenwachses unter besonderer Berücksichtig. d. — II 52; Wrkg. v. $CaCl_2$ auf d. Sensibilisierung. u. d. Shock II 3098; — hemmende Wrkg.: v. Ca II 1762; v. Germanin II 251; anatox. Wrkg. v. Pferde-, Esel- u. Maultierserum I 2932, vgl. auch II 1871; Widerstand d. in d. Digestiv— befindl. Meer-schweinchen gegen d. Strychnintoxikat. II 465.
- Anatas** s. *Titanoxyde: TiO_2* .
- Anatoxin**, Bezeichn. als Toxoid II 56.
- Andalusit**, Vork. im Tektit v. Paucartambo in Peru I 3458; mineralog. Unters. II 1745; Röntgenstrahlenunters. I 615; Krystalstruktur. II 2529; elektr. Widerstand bei hohen Tempp. II 869; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. II 3024; s. auch *Sillimanit*.
- Androkinin**, Definit. II 2608.
- Anethol**, Vork. im Öl v. *Myrrhis odorata* Scop. I 2408; Oxydat. I 1639; Rhodanier. I 2085, II 1105; Verwend. zur Verfälsch. v. Corianderöl II 658.
- Best. in einer alkoh. Lsg. II 1699.
- Angiolymphe**, Verwend. als Tuberkuloseheilmittel I 3087.
- Anglesit** s. *Bleisulfat*.
- Anhydride**, Synth. hochmol. — v. Zuckern u. v. Aminosäuren I 882; s. auch *Säureanhydride*.
- Anhydrit**, Wässerung v. — I 1013; Wasseraufnahme II 97; Aktivier. dch. Katalysatoren II 2473; Überföhr. in Gips I 1697*;
- Herst. v. Zement aus Natur— I 2829*; s. auch *Calciumsulfat*.
- Anhydroekgonin** s. *Ekgonidin*.
- Anhydrogitalin**, Bezeichn. als Gitoxin (s. dort!) I 407.
- Anilide**, Bezieh. zwischen Verbrennungswärme u. Elektronenanordn. im Mol. I 1775.
- Anilin**, Entdeck. vor 100 Jahren II 495, 1489; Bldg. aus Bzl. u. Stickstoffkohlenoxyd I 1996; Darst.: aus Bzl. mit N_2H I 2511*; aus Nitrobenzol I 497*, 2071, II 2494*; (mit Na-Amalgam) II 1904*, 1905*; (+ Fe(II)-Salze) I 230*; (mitt. Wassergas) II 1099*; Bldg.: aus N-subst. Anilinen II 1584*; aus Osetrazonen I 678; aus Hydrazobenzol I 360; aus Acetophenonoxim (+ japan. saure Erde) II 2711; aus Benzamid I 1153; Isolier. aus d. Berginsierungsprodd. v. Steinkohlenteer II 510.
- Mittlere Querschnittsfläche d. Mol. I 580; Kovolumen I 1755; Basenkonstanten (Best. dch. Nitramidkatalyse) I 299; Viscosität unter Druck I 1919; Verbrennungswärme I 599; Schmelzwärme I 2427; Thermochemie d. Rkk. d. — II 2882; Lichtstreuung I 838, 2296; Polarisation. d. dch. — Dampf zerstreuten Lichts II 1930; Teslalumineszenzspektr. I 2534; Lumineszenzerschein. in — Dämpfen II 1506; DE. v. Lsgg. I 27; Leitfähigkeit. v. — u. verd. Lsgg. v. $AgNO_3$ in — II 2879; Dissoziat.: in CH_3OH I 2439; in Lsgg. (Einf. v. A.) I 26; Dissoziat.-Konstanten in W., CH_3OH u. A. II 347.
- Physikal. zum Verh. als Lösungsm. (Addit.-Verbb. mit Nitrobenzol, cyclohexan, m-Toluidin) I 2427; Theoret. zur Bldg. v. Mol.-Verbb. I 2455; System — $AsBr_3$ I 1924; binäre Systeme bzw. Mol.-Verbb. mit organ. Säuren I 2094; Gleichgew. im System — Milchsäure-W. I 2286; Viscosität d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. II 1923; Löslichk. v. C_2H_2 in — I 567; Grenzflächenstann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Oberflächenspann. in Salzlsgg. verschied. Konz. u. in W. I 326; Diffusionskoeff. in A., Bzl., Acetonitril u. deren bin. Gemischen II 690; Adsorpt. an Kieselsäure II 2674; Einf. auf d. leuchtende Oxydat. d. P II 1840.
- Red. mit H_2 (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) I 2578; Oxydat.: mit $Na_2Cr_2O_7$ zu Chinon I 2248*, 2513*; u. Überf. in Indigo II 2356; antioxygene Wrkg. II 1818; (bei trocknend. Ölen) I 1899; (bei Naphthaharzen) II 305; Bromier. (Einf. d. Substituenten) II 1017; Bromier.-Geschwindigk. I 62, 896, 2871; Rk.: mit wss. NaOH. Isg. u. CS_2 II 294*; mit CS_2 I 902; mit CS_2 bzw. NH_4SCN bzw. $CNCl$ II 3040; mit CS_2 u. S II 423; mit S_2Cl_2 I 1303*; mit $Fe_2(SO_4)_3$ I 608; Diazotier. mit konz. H_2SO_4 u. Alkalinitrit, bzw. mit $NO-SO_3-OH$ II 1192*; diazotiertes — s. *Benzoldiazoniumhydroxyd*.
- Methyl. (+ japan. saure Erde) II 2032; Rk.: mit $(CH_3)_2SO_3$ II 1277; mit $(C_2H_5)_2SO$ [+ $Ca(OH)_2$] II 294; Benzyl. I 502, 3322, II 1134; (Geschwindigk.) I 626;

Acetylier. in W.-freiem Glycerin II 2158; Rhodanier. I 2084; Sulfonier. mitt. trisubstituierter Sulfamidensäuren II 2154.

Rk.: mit Thiophosgen bezw. Phenoxyphosphoroxylchloriden I 630; mit *i*-Butylenoxyd I 626; mit β -, γ -Dibrombutan I 2797; mit Chloranthracenen I 3152, II 204, 572; mit arom. Nitroverb. I 2086, II 2949*; Kondensat.: mit CH_2O I 2971*; mit Acetaldehyd II 1343*; mit Benzalacetone I 1654; Anlager. an substituierte Chalkone II 2791; Rk.: mit Benzoylacetone I 2337; mit Benzo-4,5-eumarandion I 117; mit 4,4'-Diaminobenzophenon II 2920; mit 2-Oxy-1,4-naphthochinondiphenylimid I 3155; mit Glucose II 188, 1747, 3035; mit Diacetonmannose II 1130; Einw. auf Cellulosederiv. II 2513*.

Rk.: mit Acetylarnstoffem I 1528; mit Guanidinen II 1267; mit Cyanamid II 116*; mit Cyantriselid II 2160; mit β -Bromallylsenfö I 2700; mit Hexabromtrinitro-*i*-valeriansäure I 362; mit *p*-Cumenylglyoxylsäure I 1154; mit 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure I 498*; mit Citronen- u. Aconitssäurederiv. I 877; mit β -Truxinssäurederiv. I 3149; mit Acetessigestern II 1941; mit Acetylglycinestern I 1410; mit Azodicarbonsäureestern II 2556; mit Chloracetylchlorid bezw. Chloracetanilid II 392; mit Aniliden I 3235; mit *p*-Toluolsulfinsäure II 2294; mit β -Sulfobuttersäure I 1792; mit Benzolsulfonsäuren I 2971*; mit Naphthalinsulfonsäuren I 498*, 1988, 3401; Einw. auf Hämoglobin I 2594.

Pharmakol. Wrkg. auf Organe mit glatter Muskulatur II 610; — Vergift. II 1883, 2930; (deh. d. Färbepad) II 2456.

Verwend.: in Feuerlöschmitteln II 1312*; zur Indigosynth. I 1807; zur Herst.: v. Schadlingsbekämpf.-Mitteln II 2841*, 3114*; pechart. MM. aus Säureharz II 1223*; v. Öllacken aus Glyptal II 1478*; Verwend.: v. — u. Deriv. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 1726*, 2747*; zur Extrakt. v. Lignitwachs I 2865*; zum Trocknen v. nassen Brennstoffen I 1751*; in Motortreibmitteln I 1089*, 1914*, 3199*, II 151*, 1486*; als Katalysator bei d. Herst. v. Kondensat.-Prodd. v. Phenolen: u. Aldehyden II 2501*; u. Hexosen II 1595*.

Verwend. v. Chloramin T bei d. Indophenolrk. auf — II 1675; Best. II 1306, 2330; (im Gemisch mit Toluidinen) I 989; mikrochem. Best. mit β -Anthrachinonsulfonsäure I 1865; potentiometr. Verfolg. d. Diazotier. u. Best. II 621; Verwend.: zur Best. v. Halogeniden neben CN^- mit HBrO_3 II 2328; als Lösungsm. bei d. Analyse v. Bzn. I 2991; als Entfärbungsreagens bei d. Gramfärb. II 77; Einfl. auf d. Best. v. CH_2OH in alkoh. Getränken I 3104.

Anilin, Salze, Salz mit Komplexen aus Molybdän-, Wolframsäure u. Mo(V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren I 1784; arylsulfonsäure Salze II 2709.

Hydrochlorid, Ander. d. Kristallstruktur. beim Krystallisieren aus SiO_2 -Gel II 2264; Einw. auf Cu I 820; Diazotier. d. SnCl_4 -Verb. I 647.

Acetat, Salzbdg. mit Essigsäure in alkoh. Lsg. II 2879; techn. Verwend. als Katalysator II 1792*.

Oxalat, Verwend. als Entwicklungssalz II 2228*.

Propiolsäuresalz, Bldg., Rkk., Zers. II 2688.

Weinsäuresalze, Verbrenn.-Wärme I 844.

Anilin, Komplexverb., Komplexe mit Bisalzen I 2078; HgCl_2 -Verb. I 2089; Komplexe mit Pb-Salzen II 1522; Verb. mit Sn-Halogeniden I 58; (mit SnJ_2) I 2898; Doppelfluorid mit Zr I 2449; Verb. mit Triphenylmethylchlorid (F. 189—190°), I 916; Dissoziat.-Konstante d. Saccharase—Verb. II 3056.

—, *N*-äthyl (β -Phenyläthylamin), Darst.: aus Anilin u. $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{SO}_4$ [+ $\text{Ca}(\text{OH})_2$] II 294*; aus *N*-Äthylbenzylanilin II 1584*; Verbrennungswärme I 600; Teslaluminoscenzspektr. I 2534; DE. v. Lsgg. I 27; Dissoziat.-Konstanten in W., CH_3OH u. A. II 347; Verh. als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen I 411.

Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Benzylrier. II 1134; (Geschwindigk.) I 626; Rk.: mit β -Bromallylbromid II 438; mit leuko-Thioindigo I 1053*; pharmakol. Wrkg. II 610.

—, -2-äthyl, Diazotier. I 382.

—, -4-äthyl, Diazotier. I 382; Kondensat. mit Benzalacetone I 1655.

—, *N*-äthyl-2-methyl (Äthyl-*o*-toluidin), Bromier.-Geschwindigk. I 897.

—, *N*-äthyl-4-methyl (Äthyl-*p*-toluidin), Bromier.-Geschwindigk. I 897.

—, -4-äthyl-2-methyl (Kp. 224—226°), Bldg., Eig., Deriv., Erkenn. d. Dihydrochinolins v. Rätth als — I 1578.

—, *N*-äthyl-2,4,6-trinitro (F. 81,4—81,6°), Löslichk. in W. u. organ. Lösungsm. II 3043.

—, *N*-*n*-amyl (Kp.₁₁ 130°), Bldg., Eig., Rkk., Deriv. II 392.

—, *N*-*i*-amyl, Bldg., Eig., Rkk., Deriv. II 392; Teslaluminoscenzspektr. I 2535.

—, *N*-benzyl (F. 39°), Bldg. aus Anilin: u. Benzylalkohol I 302; u. $\text{C}_7\text{H}_7\text{Cl}$ Mol.-Refr.-Lichtabsorpt., Rk. mit Indanylchlorid I 3322; Teslaluminoscenzspektr. I 2535; Dissoziat.-Konstanten in W., CH_3OH u. A. II 347; Rk. mit H_2 (+ Pd-Kohle) II 1584*; Bromier. II 1017; Benzylrier.-Geschwindigk. I 626.

—, *N*-benzyliden s. *Benzanil*.

—, -2-brom, D.D. v. Mol.-Verb. II 1491; Dissoziat.-Konstanten: in W., CH_3OH u. A. II 347; d. Saccharaseverb. II 3056; Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Bromier.-Geschwindigk. I 62, 897.

—, -3-brom, Thermochemie d. Rkk. d. — II 2882; Dissoziat.-Konstanten: in W., CH_3OH u. A. II 347; d. Saccharaseverb. II 3056; Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Bromier.-Geschwindigk. I 62, 897, 2871.

—, -4-brom, Bldg. aus Hexabromtrinitro-*i*-valeriansäure u. Anilin I 362; Thermochemie d. Rkk. d. — II 2882; Dissoziat.-Konstanten: in W., CH_3OH u. A. II 347; d.

- Saccharaseverb. II 3056; Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Bromier.-Geschwindigk. I 62, 897; Überführ. in 6-Bromchinaldin II 2185; Sandmeyerrk. I 3316; Kuppel. v. diazotiert. — mit Toluol II 403; Rk.: mit Benzalacetat I 1656; mit Cyantriscenid II 2161; mit Äthylchlorcarbonat II 2425; Verwend. d. Diazoverb. für Azofarbstoffe I 1885.
- Anilin, -4-brom-*N,N*-dimethyl, Benzyl-.** Geschwindigk. I 626.
- , -2-brom-4,6-dinitro (F. 153°), Bldg., Eigg. I 3328.
- , -2-brom-4-methyl, Kuppel. v. diazotiert. — mit Bzl. II 403.
- , -2-brom-5-methyl (F. 46°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg., Diazotier. II 2568.
- , -2-brom-6-methyl („3-Brom-*o*-toluidin“), Bldg., Rkk., Acetylderiv. II 2161.
- , -3-brom-2-methyl („6-Brom-*o*-toluidin“), Bldg. I 3221.
- , -4-brom-2-methyl, Kuppel. v. diazotiert. — mit Bzl. II 403.
- , -2-brom-5-nitro (F. 141°), Bldg. aus 2-Brom-5-nitroacetophenonoxim, Eigg. I 1992.
- , -4-brom-2-sulfonsäure, Diazotier u. Rk. mit *K*-Äthylxanthogenat I 2699.
- , -*N*-*n*-butyl (Kp.₁₂ 119—120°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 391; Rk. mit Tetramethylenylbromid I 1177.
- , -*N*-*i*-butyl (Kp.₁₂ 110°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 391.
- , -2-chlor, Basenkonstanten (Best. dch. Nitramidkatalyse) I 299; Dissoziat.-Konstanten: in *W*., CH_3OH u. *A*. II 347; d. Saccharaseverb. II 3056; Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Bromier.-Geschwindigk. I 897, 2871; Überführ. in 6-Chlorchinaldin II 2185; Sandmeyerrk. I 3316; Rk.: mit *S* I 3575; mit Hg(II) -Acetat I 3141; mit Benzalacetat I 1655; Verwend. d. Diazoverb. für Farbstoffe I 1885, II 650*, 2350*.
- , -3-chlor (Kp. 232°), Bldg. aus *m*-Chlornitrobenzol u. N_2H_4 , Eigg. I 1644; Basenkonstanten (Best. dch. Nitramidkatalyse) I 299; Dissoziat.-Konstanten: in *W*., CH_3OH u. *A*. II 347; d. Saccharaseverb. II 3056; Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Bromier.-Geschwindigk. I 897; Sandmeyerrk. I 3316; Rk.: mit *S* I 3575; mit Alkalien II 20; mit Hg(II) -Acetat II 745.
- , -4-chlor (F. 71—72°), Bldg.: aus *p*-Chlornitrobenzol u. alkoh. KOH I 3139; aus *p*-Chlormethylenanilin u. *p*-Bromnitrosobenzol I 627; Basenkonstanten (Best. dch. Nitramidkatalyse) I 299; Dissoziat.-Konstanten: in *W*., CH_3OH u. *A*. II 347; d. Saccharaseverb. II 3056.
- Bromier.-Geschwindigk. I 897, 2871, II 1748; Rk.: mit *S* I 3575; mit Alkalien II 20; Sandmeyerrk. I 3316; Benzyl-er. II 1134; (Geschwindigk.) I 626; Rk.: mit Hg(II) -Acetat I 3141; mit Triphenylzinnnatrium I 3469; mit Benzalacetat I 1656; mit Chelidonsäure I 113; Verwend. für Farbstoffe I 242*, 1885.
- , -4-chlor-2,6-dibrom (F. 92.9°, korr.), Bldg., F. II 1748.
- Anilin, -3-chlor-4,6-dinitro** (F. 174°), Bldg., Eigg. I 404.
- , -2-chlor-5-methyl (F. 30°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg., Diazotier. II 2568.
- , -2-chlor-5-methyl-4-nitro („4-Chlor-6-nitro-*m*-toluidin“) (F. 120—121°), Bldg., Eigg., Red., Diazotier., Acetylderiv. I 897.
- , -2-chlor-5-methyl-6-nitro („4-Chlor-2-nitro-*m*-toluidin“) (F. 52—53°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. I 897.
- , -3-chlor-6-methyl-2-nitro („4-Chlor-3-nitro-*o*-toluidin“) (F. 60—62.5°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. I 897.
- , -3-chlor-6-methyl-4-nitro („4-Chlor-5-nitro-*o*-toluidin“) (F. 163—164°), Bldg., Eigg., Red., Acetylderiv. I 897.
- , -3-chlor-2-methyl-5-sulfonsäure („6-Chlor-2-amino-1-methylbenzol-4-sulfonsäure“), Bldg., Eigg., Rkk. II 2495*.
- , -4-chlor-3-methyl-6-sulfonsäure („2-Chlor-5-toluidin-4-sulfonsäure“), Verwend. II 648*, 2230*.
- , -2-chlor-4-nitro (2-Chlor-4-nitro-1-aminobenzol), Darst. aus *p*-Nitranilin, Trenn. v. 2,6-Dichlor-4-nitro-1-aminobenzol II 1690*; Verwend. für Farbstoffe I 234*, 1044*.
- , -2-chlor-5-nitro (1-Chlor-2-amino-4-nitrobenzol), Kondensat. mit 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure I 234*.
- , -3-chlor-5-nitro, Verwend. I 2971*.
- , -3-chlor-6-nitro, Verwend. d. Kondensat.-Prod. mit CH_2O II 648*.
- , -4-chlor-2-nitro, Verwend. II 2354*.
- , -4-chlor-3-nitro, Diazotier. II 2166.
- , -2-chlor-5-sulfonsäure, Rk. mit Anthranilsäure II 2232*; Diazotier. u. Kuppel. mit 3-Amino-4-kresolmethyläther II 649*.
- , -*N,N*-diäthyl, Bldg., Eigg. II 294*; Viscosität unter Druck I 1919; Teslalumineszenzspektr. I 2535.
- Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Bromier.-Geschwindigk. I 62, 2871; Benzyl-er. II 1134, 1269; (Geschwindigk.) I 626; Rk.: mit diazotiert. Diaminostilben II 2947*; mit 2,3,4,5-Tetrachlorbenzaldehyd II 2355*; mit Oxymethylfurfural II 1892; Verwend. für Farbstoffe I 1050*.
- , -*N,N*-diäthyl-2,4-dinitro, Rk. mit Acetanhydrid u. ZnCl_2 II 2064.
- , -*N,N*-diäthyl-3,6-dinitro, Rk. mit Acetanhydrid u. ZnCl_2 II 2064.
- , -*N,N*-diäthyl-2,4,6-trinitro (F. 166.5 bis 167.0°), Löslichk. II 3044.
- , -2,4-dibrom, Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 I 2871.
- , -2,4-dibrom-3-methyl (3-Amino-2,6-dibromtoluol) (F. 66.5—67°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv., Konst. I 2457; Diazotier. II 748.
- , -2,4-dibrom-5-methyl (5-Amino-2,4-dibromtoluol) (F. 76—77°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv., Konst. I 2457; Diazotier. II 748.
- , -2,4-dibrom-6-methyl (4,6-Dibrom-*o*-toluidin), Diazotier. II 749.
- , -2,6-dibrom-4-methyl (2,6-Dibrom-*p*-toluidin) (F. 73.5—74.5°), Diazotier. II 749.
- , -2,4-dibrom-6-methyl-3-nitro (2-Amino-4-nitro-3,5-dibromtoluol), Bldg., Diazotier. I 2086.

- Anilin, -2,6-dibrom-4-methyl-3-nitro(4-Amino-2-nitro-3,5-dibromtoluol), Acetylier. I 2087.**
 —, -2,4-dichlor, Bldg. I 2352; Geschwindigk. d. Rk. mit Br. I 2871; Ersatz d. Halogens in — II 20; Rk. mit Hg(II)-Acetat I 3141; Verwend. zur Best. v. Essigsäureanhydrid II 802.
- , -2,5-dichlor, Bromier.-Geschwindigk. I 897; Rk. mit K-o-Chlorbenzozat u. Cu-Bronze II 432; Verwend.: als Echtscharlach-G-G-base u. v. diazotiert. — für Rapid-echtgelb G I 505; für Azofarbstoffe I 248*, 1888*, II 2350*, 2354*.
- , -z. z-dichlor-2-methyl (Dichlor-o-toluidin) (F. 162—163°), Bldg. aus o-Toluidin-di-Hg-acetat, Eigg. I 3142.
- , -2,4-dichlor-3-methyl-6-nitro („2,6-Dichlor-4-nitro-m-toluidin“) (F. 136°), Bldg., Derivv. II 1268.
- , -2,6-dichlor-4-nitro (2,6-Dichlor-4-nitro-1-aminobenzol), Bldg. aus p-Nitranilin, Trenn. v. 2-Chlor-4-nitro-1-aminobenzol II 1690*; Ersatz d. Halogens in — II 20.
- , -2,6-dijod-3-methyl-4-nitro (4,6-Dijod-2-nitro-5-aminotoluol) (F. 145—146°), Bldg., Eigg., Diazotier. u. Rk. mit KJ II 2062.
- , -2,6-dijod-4-nitro, Bldg., Diazotier. u. Rk. mit KJ II 2062.
- , -N.N-dimethyl, Bldg.: aus Methylarsinsäuren I 3054; bei d. Methylier. v. Anilin (+ japan. saure Erde), Umwandl. in Methyl-p-toluidin (+ SiO₂) II 2032; Dipolmoment II 1115; Dissoziat.-Konstanten in W., CH₃OH u. A. II 347; Tesalaminescenzspektr. I 2534; Lumineszenzerschein. in — Dämpfen II 1506; Dissoziat.: in CH₃OH I 2439; in Lsgg. (Einfl. v. A.) I 26; Verh. als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen I 411; Emulgierbar. mit W. u. Glycerin II 1386; Mol.-Verb. I 2455. Red. mit H₂ (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) I 2578; antioxygene Wrkg. II 1818; (bei trockend. Ölen) I 1899; Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; (Geschwindigk.) I 2871; Nitrier. I 492*; (Einfl. v. Acetylchlorid) II 2968; Rk.: mit Nitrosylschwefelsäure II 1849, 1903*; mit Chlorsulfonsäureäthylester, Sulfat II 2154. Benzylrier. II 1134; (Geschwindigk.) I 620; Geschwindigk. d. Rk. mit CH₃J in fl. Medien I 3449; Rk.: mit C₂H₅J u. Bzl. u. Mg I 2571; mit m-Nitrobenzylchlorid I 3102, II 1643; mit Chlorantracenen I 3152, II 205, 572; mit salzsaurem p-Diazobenzolsulfazid I 3538; Kuppel.: mit diazotiert. p-Aminodiphenyl I 114; mit diazotiert. Phenyl-p-aminobenzolaminoessigsäuren II 2173; Rk.: mit CH₂O (+ Hexamethylentetramin u. Paraformaldehyd) II 657*; mit Oxymethylfurfuryl II 1892; mit Cyantriselenid II 2160; mit Arylsulfonsäureestern I 2925; mit Chloriden d. Kohlensäurereihe I 378. Verwend.: für Farbstoffe I 1053*, II 1857, 2230*; zur Extrakt. v. Lignitwachs I 2865*; zum Nachw. v. Skatol I 2615. Salze: Einw. v. salzsaur. — auf Cu I 820; Salzbdg. mit Essigsäure in alkoh. Lsg. II 2879.
- Anilin, -4-N-dimethyl (Methyl-p-toluidin), Benzylrier. II 2785.**
 —, -C.C'-dimethyl s. *Xylidin*.
 —, -N.N-dimethyl-4-brom-2-nitro (F. 67.5°), Bldg., Eigg. II 2159.
 —, -N.N-dimethyl-2,4-dinitro, Rk. mit Acetanhydrid u. ZnCl₂ II 2064.
 —, -N.N-dimethyl-3,6-dinitro, Rk. mit Acetanhydrid u. ZnCl₂ II 2064.
 —, -N.N-dimethyl-4-jod (F. 79.5°), Bldg., Eigg., Rk. mit HNO₂ II 2159.
 —, -N.N-dimethyl-4-jod-2-nitro (F. 60.5°), Bldg., Eigg., Konst. II 2159.
 —, -N.N-dimethyl-2-nitro, Bldg. aus Dimethylanilin II 2968; Halogenier., Sulfat II 2159.
 —, -N.N-dimethyl-4-nitro (F. 163°), Bldg. aus (p)J.C₆H₄.N(CH₃)₂ u. HNO₂ II 2159.
 —, -N.N-dimethyl-4-nitroso (*p*-Nitrosodimethylanilin), techn. Herst. u. Überf. in Farbstoffe II 1199; Bldg. aus C₆H₄N(CH₃)₂ u. Nitrosylschwefelsäure II 1849, 1903*; binär. Systeme mit β -Naphthylamin u. Benzamid I 2070; Red. mit TiCl₃ II 2094; Red. u. Diazotier. II 2159. Rk.: mit Methylenverb. II 579; mit Tetraphenyl-ocyclopentadien I 918; mit 1-Methyl-2,4-dinitronaphthalin II 1044; mit 2,7-Dioxynaphthalin II 1859; mit Pyrimidazol-(2)-hydrochlorid I 3603; mit Chinaldinalkyljodiden I 1578, II 2186; mit Phenylpropionsäureäthylester I 932, II 1943; Verwend.: als Katalysator bei d. Herst. v. harzart. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 2501*; mit β -Naphthol als Vulkanisationsbeschleuniger I 3281*.
 —, -N.N-dimethyl-3,4,6-trinitro, Rk. mit Acetanhydrid u. ZnCl₂ II 2064.
 —, -2,4-dinitro, Bldg. II 882; Regelmäßigk. d. FF. v. Derivv. II 3048; Rk. mit Anhydrotetrakis-o-aminobenzaldehyd II 1943; Verwend. für Farbstoffe I 1044*, 2846*, 2971*, 3278.
 —, -2,6-dinitro, Bldg. aus 2,6-Dinitrochlorbenzol, Rkk. I 2920.
 —, -2,3-dinitro-4-methyl („2,3-Dinitro-p-toluidin“), Diazotier. I 898.
 —, -2,4-dinitro-6-methyl („3,5-Dinitro-o-toluidin“) (F. 214°), Bldg. I 3328.
 —, -2,6-dinitro-4-methyl („3,5-Dinitrotoluidin-4“) (F. 168°), Bldg. I 3329.
 —, -2,4-disulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe II 2354*.
 —, -2-jod, Diazotier. I 903; Rk. mit Hg(II)-Acetat II 2565.
 —, -4-jod, Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; (Geschwindigk.) I 62, 897; Sandmeyerrk. I 3316; Rk.: mit Hg(II)-Acetat II 2565; mit Benzalacetat I 1656; mit Äthylchlorcarbonat II 2425; d. Diazoverb. mit cyclo-Pentanon-2-carbonsäure-1-äthylester II 2061; Verwend. für Azofarbstoffe I 1885.
 —, -2-jod-5-methyl (F. 37.5°), Bldg., Diazotier. II 2568.
 —, -2-jod-5-methyl-4-nitro (4-Jod-2-nitro-5-aminotoluol) (F. 177—178°), Bldg., Eigg. II 2062.
 —, -N-methyl, Bldg.: bei d. Methylier. v. Anilin (+ japan. saure Erde) II 2032; aus

- N-Methylbenzylanilin II 1584*; aus Methylarsinsäuren I 3054; Teslaluminescenzspektr. I 2534; Dissoziat.: in CH_3OH I 2439; in Lsgg. (Einfl. v. A.) I 26; Dissoziat.-Konstanten in W. , CH_3OH u. A. II 347.
- Red. mit H_2 (+ Pt-Oxyd, Pt-Schwarz) I 2578; antioxidogene Wrkg. II 1818; Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Rk.: mit p-Dijodbz. bzw. Hydrochinon II 2428; mit 1.5.9-Trichloranthracendichlorid II 204; mit β -Bromallylbromid II 1176; mit Acetaldehyd II 1343*; mit Glucose u. Essigsäure (Farbrkk.) II 3036; mit Acetylbrenztraubensäure bzw. Athoxalylaceton I 3604; mit β -Truxinsäurederiv. I 3149; pharmakol. Wrkg. II 610.
- Verwend.: zur Extrakt. v. Lignitwachs I 2805*; zum Nachw. d. Dissoziationskonstante v. Aminoäthan II 1007; Salze: Salzbdg. mit Essigsäure in alkoh. Lsg. II 2879; Darst. d. methylschwefelsaur. Salz. II 1277.
- Anilin,-N-methyl-3-nitro (*m*-Nitromethylanilin), Bromier.-Geschwindigkeit. I 897.
- ,-N-methyl-4-nitro (*p*-Nitromethylanilin), Bromier.-Geschwindigkeit. I 897.
- 2-methyl-3-nitro, Verwend. für Farbstoffe I 2971*.
- ,-2-methyl-4-nitro (*p*-Nitro-*o*-toluidin), Red.-Prod. v. Azofarbstoffen, Eigg., Rkk. I 2407; Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Verwend. für Farbstoffe II 2350*, 2354*.
- ,-2-methyl-5-nitro („4-Nitro-*o*-toluidin“), Bromier. I 2086; mit 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure I 234*.
- ,-2-methyl-6-nitro, Verwend. für Farbstoffe I 1044*.
- 3-methyl-4-nitro (2-Nitro-5-aminotoluol, „6-Nitro-*m*-toluidin“), Jodier. II 2062; Rk. mit SO_2 u. NHO_2 I 3221.
- 4-methyl-2-nitro (3-Nitro-*p*-toluidin), (F. 116, 7°), Bldg. aus Tolilen, Eigg., Schmelzdiagramm d. Systems mit 2-Nitro-*p*-toluidin I 635; Bldg. aus d. Acetylderiv., Diazotier. II 158.
- ,-4-methyl-3-nitro (2-Nitro-*p*-toluidin, „6-Nitro-*p*-toluidin“), (F. 77,5°), Bldg. aus 2.4-Dinitrotoluol u. N_2H_4 , Eigg., Rkk., Benzoylderiv. I 1544; Bldg. aus Tolilen, Eigg., Schmelzdiagramm d. Systems mit 3-Nitro-*p*-toluidin I 635; Rk.: mit SO_2 u. HNO_2 I 3221; v. Diazotier. — mit HBr u. Cu II 2971; mit Oxyäthylanilin I 2974*; mit Acetessigsäureanilid II 110*; Verwend.: als Azogenechrot GL I 505; für Azofarbstoffe II 2350*.
- ,-2-methyl-3-nitro-5-sulfonsäure („6-Nitro-2-toluidin-4-sulfonsäure“), Diazotier. u. Red. II 2354*.
- ,-N-methyl-*o*-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1048*.
- ,-2-methyl-5-sulfonsäure (2-Aminotoluol-4-sulfonsäure), Bromier.-Geschwindigkeit. I 897; Verwend. für Azofarbstoffe I 1885.
- ,-4-methyl-2-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 653*.
- ,-4-methyl-3-sulfonsäure (4-Aminotoluol-2-sulfonsäure), Bromier.-Geschwindigkeit. I 897; Rk. mit 2.3.4-Trioxybenzaldehyd II 398; Verwend. für Azofarbstoffe I 1885.
- Anilin,-3-methyl-2.4.6-tribrom (Tribrom-*m*-toluidin), Bldg. I 2458.
- ,-2-methyl-3.4.5-trijod (4.5.6-Trijod-2-aminotoluol) (F. 132–133°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. II 2062.
- ,-2-nitro, Darst. aus Sulfanilsäure I 902; Dampfdruck, Verdampfungswärme, Entropie I 31; spezif. Wärmen II 354; Krystallinat. u. spezif. Wärme II 353; Thermochemie d. Rkk. II 2882; Löslichk. I 2770; gegenseit. Löslichk. d. Nitroaniline I 7.
- Katalyt. Red. I 1398; Red.: mit N_2H_4 I 1543; mit TiCl_3 II 2094; Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; (Geschwindigkeit.) I 62, 897; Diazotier. I 2905, 3053; Sandmeyerrk. I 3316; Rk.: mit N_2O I 1636; mit Chlorindan I 1169; mit 2-Chlor-5-nitrobenzoesäure II 2915.
- Färbvorgänge mit — an Acetatsäure I 1040; Verh.: v. Nitroside gegen — II 109; d. Alkalisulfate bei d. Kjeldahlisat. d. — I 989.
- ,-3-nitro, Dampfdruck, Verdampfungswärme, Entropie I 31; spezif. Wärmen II 354; Krystallinat. u. spezif. Wärme II 353; Thermochemie d. Rkk. II 2882; Löslichk. I 2770; gegenseit. Löslichk. d. Nitroaniline I 7.
- Red. mit N_2H_4 I 1543; Geschwindigkeit.: d. Bromier. I 62, 897; d. Benzylrier. I 626; Sandmeyerrk. I 3316; Rk.: mit N_2O I 1636; mit Pyridin I 113; mit Chlorindan I 1169; mit K.-Cyanat I 920; mit Chelidonsäure I 113; mit 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure II 828*; Verwend. für Farbstoffe I 1044*, II 649*.
- Potentiometr. Titrat. mit TiCl_3 II 74; Verh. d. Alkalisulfate bei d. Kjeldahlisat. d. — I 989.
- ,-4-nitro, Darst.: v. kryst. — I 1250*; aus p-Nitrochlorbenzol mit wss. NH_3 II 1903*; Dampfdruck, Verdampfungswärme, Entropie I 31; spezif. Wärmen II 354; Krystallinat. u. spezif. Wärme II 353; Thermochemie d. Rkk. II 2882; Löslichk. I 2770; gegenseit. Löslichk. d. Nitroaniline I 7.
- Red. mit N_2H_4 I 1543; Chlorier. II 1690*; Bromier.-Geschwindigkeit. I 62, 897; Jodier. II 2061; Rk.: mit N_2O I 1636; mit S_2Cl_2 I 1303*; Sandmeyerrk. I 3316; diazotiert. — s. Nitrazol.
- Benzylrier.-Geschwindigkeit. I 626; Rk.: mit Pyridin I 113; mit Chlorindan I 1169; mit m-Tolylendiamin u. S II 654*; mit Oxymethylfurfuro II 1892; mit Anhydroaminobenzaldehyden II 1942; mit Phenyl-diazoniamechlorid II 874; mit Bromeyan I 920; Kondensat.: mit 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure I 234*; mit Aniliden I 3235; Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen I 1044*.
- Potentiometr. Titrat. mit TiCl_3 II 74; Verh. d. Alkalisulfate bei d. Kjeldahlisat. d. — I 989.
- ,-3-nitro-4-sulfonsäure, Kuppel. mit diazotiert. Nitro-*p*-phenylendiamin II 649*.
- ,-4-nitro-2-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 2975*, II 2353*.

- Anilin**, 4-nitro-3-sulfonsäure, Diazotier. u. Kuppel. mit 3-Amino-4-kresolmethyläther II 649*.
- , 4-nitroso, Verwend. zur Darst. v. Anilen II 2186.
- , pentamethyl (Aminopentamethylbenzol) (F. 150°), Bldg., Eig., Rk. mit Thiocarbonylchlorid I 3140.
- , *N*-propyl-*N*-*i*-propyl, Haftfestigk. d. Reste II 391.
- , 2-sulfonsäure, Bldg. aus d. Nitroverb., Diazotier. u. Rk. mit *K*-Xanthogenat II 2177.
- , 3-sulfonsäure s. *Metanilsäure*.
- , 4-sulfonsäure s. *Sulfanilsäure*.
- , 2.3.4.6-tetrachlor (F. 89°), Bldg. II 746.
- , 2.4.6-*N*-tetranitro (2.4.6-Trinitrophenylnitramin), Bldg. I 1800; Löslichk. in Glykoldiacetat II 373; Verwend. für Explosivstoffe I 3202*.
- , 2.4.6-trichlor, Bldg. aus 2(4)-Aminobenzoessäure I 2458.
- , 3.4.5-trijod (F. 174.5°, Zers.), Bldg., Eig., Rkk. II 2061.
- m*-Anilin**, Erkenn. d. — v. Schmidt als Pyridin I 3233.
- Anilinblau**, Entfärb. dch. Kohle, S u. Kaolin I 2390; Best. d. Doppelbrech. d. Sols nach d. Zocherschen Wirbelmeth. II 2326; Ausbreit. v. — auf W. II 1935.
- Anilinblau**, spritlös. s. *Lichtblau*.
- Anilingelb** (*p*-Aminoazobenzol), Bldg. aus Benzoldiazo- α -aminopyridin, Hydrochlorid I 3335; Verbrennungswärme I 600; Verwend. als Vergleichsubst. bei Best. d. Verbrennungswärme I 599; Thermochemie d. Rkk. II 2882; eutekt. Gemische u. Mol. Verb. mit arom. Nitroderiv. I 808; mit Sarkosinanhydrid I 2745; Rk. d. Chlorhydrats mit 2.4-Dinitrochlorbenzol II 586.
- Erzeug. direkt auf d. Faser II 945; Verwend. zur Herst. v. Azofarbstoffen I 1047*, 1885, II 650*, 2350*.
- Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258.
- Anilindol**, Verwend.: zur Herst. v. Chinaldin II 944*; zur Extrakt. v. Lignitwachs I 2865*.
- Anilinrot** s. *Fuchsin*.
- Anilinschwarz**, Verf. zum Erzeug. auf Gewebe I 2847*; Verwend. zum Färben v. Celluloseacetatside II 2946*; Herst.: v. — Lacken I 1481; v. Buntreserven unter — II 2945*; Reservier. v. Prudhommess — mit Küpenfarbstoffen II 2948*.
- Anisaldazin**, Unters. d. Bornschen Dipoltheorie an — I 1756.
- o*-Anisaldehyd** (*o*-Methoxybenzaldehyd) (F. 36.3°), Bldg. aus Thallosalicylaldehyd u. CH_3J II 373; Rk.: mit γ -Methoxychinaldin I 2921; mit Benzylmethylketon II 2709; mit 4.6-Dioxyeumaranon u. Essigsäureanhydrid I 388.
- α -Oxim (α -*o*-Methoxybenzaldoxim), Dissoziat.-Konstante II 2570; Rk. mit Acylderiv. I 1167.
- m*-Anisaldehyd** (*m*-Methoxybenzaldehyd), Bldg., Nitrier. I 939, 941; Rk.: mit γ -Methoxychinaldin I 2921; mit 5.6-Dimethoxyhydrindon II 588.
- α -Oxim (α -*m*-Methoxybenzaldoxim), Dissoziat.-Konstante II 2570.
- p*-Anisaldehyd** (*p*-Methoxybenzaldehyd), katalyt. Hydrier. I 1152; dimol. Red. dch. V- u. Cr-Salze I 3458; Nitrier. I 1799; Einw. pyridin. Lsgg. auf Cu I 1405; Rk.: mit VOCl I 817; mit 9-Methylxanthenol I 3334; mit Polynitrotoluolen I 3040; mit *i*-Propyl-MgBr II 756; mit Benzyl-MgCl I 3527; mit 2.3-Diaminophenazin I 2698; mit Benzylalkohol (+ Alkoholate) I 1983; mit γ -Methoxychinaldin I 2921; mit Cuminlaldehyd, NH_2OH u. KCN I 922; mit cycl. Ketonen II 2426, 2574; mit d.l-Piperiton II 2801; mit 7-Oxycyclomanon I 102; mit Phloracetophenonmonomethyläther I 65; mit 4-Phenylthiosemicarbazid I 1198; mit Diazobenzolphenylhydrazid II 393; mit Benzoylmandelsäurenitril I 2793; mit Malonsäure I 390; mit Brenztraubensäure II 2794; Kondensat.: mit Essigester (+ Na) I 911; mit Malonester II 2005.
- Verwend. zum Nachw. v. cyclo-Pentanon in d. Braunkohlengasen II 2250.
- α -Oxim, Dissoziat.-Konstante II 2570; Rk. mit KCN I 3229.
- β -Oxim, Rk. mit KCN I 3229.
- Phenylhydrazon (Anisalphenylhydrazon), Rk.: mit Phenyl diazoniumacetat II 393; mit Acetessigester I 95.
- Semicarbazon, Rk. mit Hydrazinen II 3095.
- o*-Anisalkohol** (*o*-Methoxybenzylalkohol), Rk. mit α -Naphthyl-i-cyanat II 74.
- (*p*-)Anisalkohol, Bldg. aus Anisaldehyd (+ Pt) I 1152; (u. Benzylalkohol + Alkoholate) I 1983; Rk. mit Guajacolen I 2907.
- o*-Anisidin**, Bldg.: aus *o*-Nitroanisol I 3317, II 1018, 1904*; aus *o*-Azoanisol II 1905*; Thermochemie d. Rkk. II 2882.
- Diazotier. u. Rk. mit Piperidin II 1137; Rk.: mit Benzalacetone I 1655; mit *N*-Phenyl-*N'*- α -naphthylthioharnstoff II 1268; mit CH_2O zur Erzeug. v. Färb. auf d. pflanzl. Faser I 2969*; Verwend. für Azofarbstoffe I 1885, II 2354*.
- m*-Anisidin**, Kondensat. mit Benzalacetone I 1654.
- p*-Anisidin**, Verbrennungswärme I 600; anti-oxygene Wrkg. II 1819; Diazotier. I 1800; (u. Rk. mit Phenylpyrrol) I 3603; Rk.: mit Benzalacetone I 1654; mit Benzo-4.5-cumarandion I 118; mit Chlorkohlensäureester II 3041; Salz mit Dinitrodichlorphenol I 2086.
- Anisidinschlarlach**, Erzeug. direkt auf d. Faser II 945.
- Anisidol**, dimol. Red. dch. V- u. Cr-Salze I 3458.
- p*-Anisilsäure**, Rk. mit Thiophenolen I 383.
- Anisol** s. *Öle, ätherische*.
- Anisoin-Oxim**, Bldg., Cu-Salz I 922.
- Anisol**, Bldg.: aus CH_3OH u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ I 1971; aus Salicylsäureestern II 194; Quell. kolloider Subst. in Gemischen v. — mit Alkoholen I 2446; Verh. als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden I 1976.
- Chlorier. mit HOCl u. Cl_2 II 2706; Bromier. II 565; (Einfl. d. Substituenten) II 1017; (Geschwindigk.) I 62; Rk.: mit TeCl_4 II 747; mit 2-Chlordekalin I 2470; mit Azobenzol II 943*; mit Keten (+ AlCl_3) I 927; mit Säurechloriden (+ AlCl_3) I 365.

- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925; therm. Analyse v. Nitroderiv. I 2906, 2907.
- Anisol, acetyl s. Acetophenon, methoxy.**
- , -2-nitro, Darst. aus o-Nitrochlorbenzol u. alkoh. NaOH I 3317, 3362*, II 1336*; Red. I 3317; (mit Na-Amalgam) II 1018, 1904*.
- , -4-nitro, Darst. aus p-Chlornitrobenzol u. alkoh. Alkali I 3139, 3362*, II 1336*; Schmelzdiagramm d. Systems — Urethan (Einfl. d. Drucks) I 1099.
- Anisotropie, Bornsche Dipoltheorie d. anisotropen Fl. I 1756, 1921, II 1819, 2656; Bezieh. zur Molekularstrukt. I 1941; Orientier. in einem elektr. oder magnet. Feld bei d. Hypothese d. mol. — I 1371, 1770; — einfacher, anorgan. gasförm. Verbb. I 2537; — d. C-Atoms d. Benzolrings u. d. Deriv. II 1930; elektr. Strukt. d. mesomorphen Körper II 973; Lichtstreuung v. anisotropen Fl. I 2285; Elastizität u. Strömungsdoppelbrech. in Solen mit nichtkugl. Teilchen I 2310; — d. gefärbten Sole v. mercurisulfosalicylsaurem Na II 2280; — selektiv absorbierender Stoffe u. mechan. Erzeug. v. — I 1369; opt. Methth. zur Unters. d. — in Kolloiden I 1854.**
- Anisoylchlorid, s. Anissäure-Chlorid.**
- o-Anissäure (o-Methoxybenzoesäure, O-Methylsalicylsäure), Rk. d. — u. d. Anhydrids mit o-Methoxyphenylacetophenon u. o-Methoxybenzoesäureanhydrid I 388; Verh. d. Methylresters gegen hohe Temp. u. Druck II 194; Farbrk. mit $Hg(NO_3)_2$ II 1309.**
- m-Anissäure-Chlorid (m-Methoxybenzoylchlorid), Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2358*.**
- (p-Anissäure (p-Methoxybenzoesäure) (F. 183°), Bldg.: aus Anethol I 1639; aus Di-p-methoxydiphenyltruxinketon A II 2793; H_2O -Abspalt. I 390; Chlorier. I 1639, II 2706; Nitrier. I 1639, 1799; Rk. mit arom. Ketonen u. Anissäureanhydrid II 2910, 2911; Wrkg. d. — u. ihres Methylresters auf Mikroorganismen II 1959.**
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925; mkr.-chem. Nachw. I 2408.
- Anhydrid, Rk.: mit arom. Ketonen u. Na-Anisat I 390, II 2910, 2911; mit Diminoanthrachinonen II 2498*.
- Chlorid (Anisoylchlorid), Rk.: mit Perylen I 657; mit Methylamin II 3093.
- Methylester, Einw. v. hoher Temp. u. Druck II 194.
- Anisylalkohol s. Anisalkohol.**
- Anlassen s. Stahl.**
- Anlauffarben, Anlaßfarben. — u. andere Färb. auf Metallen I 3174; auf Fe-C-Legier. u. d. Fe-Mischkrystallen: Fe-Ni; Fe-V; Fe-Al I 608.**
- Anlaufschichten, spektrometr. Mess. d. Dickenzunahme I 3523; Einfl. opt. Eig. auf d. Dickenmess. I 2537.**
- Anatto, Nachw. in Milch I 1319.**
- Anoden, unlösl. — für d. Elektrolyse v. Kochsalzlgg. II 475; Verh. v. Au. — in HCl-Lsg. (Wrkg. v. überlagertem Wechselstrom) I 592; period. Phänomene an Cu- u. Ag. — II 1831; anod. Verh. v. Ferromangan II 2533; Zers. d. Kohlen. — in wss. HNO_3 -Lsgg. I 24; Herst. v. Ni. — I 1003*; s. auch **Elektroden.****
- Anodeneffekt, — bei d. Schmelzflußelektrolyse II 1620.**
- Anodenstrahlen s. Strahlen.**
- Anol (p-Propenylphenol), Bldg. aus p-Brompropenylbenzol-MgBr II 391.**
- Anozol, Lacklösungsm. II 2499.**
- Anregungspotential s. Spektrum.**
- Ansol, Lacklösungsm. II 2499.**
- Anstriche, Neuerr. II 1205; feuerfeste I 1296; leuchtende I 2252*; metall. II 112*; metallglänzende II 112*; (für Fo u. Holz) I 507*; steinähn. I 248*; wasserfeste I 781, 1300*; wasser- u. feuerfeste — M. aus Leinöl, Portlandzement, Bleiweiß, ZnO II 1204*; wetterfeste — I 2252*; Verzieren v. Holzoberflächen I 1054*; Fußboden. — I 2057; — M. für Pneumatiks II 3080*; schwarz. — für Automobilverdecke II 1204*; für Flugzeuge I 505; Schiffs. — I 1042; — f. Pissoirflächen II 2853; f. Scheinwerfer v. Projektionslampen I 782*; — v. Wärmeisolier. II 2635; Isolier. — mit Asphalt- u. Teerbasis II 2225; Al. — als Hitzeschutz II 2851; — M. zum Überziehen v. Glas II 112*; weiße — M. II 655*; — Mittel: aus Casein, mineral. Füllstoffen u. Faserstoffen I 3577*; aus Casein II 1205*; aus Nitrocellulose u. Kautschuk II 946; aus Cellulosederiv. II 2514*; aus Alkautschuk, Bernstein, KW-Stoffen u. ZnSO₄ II 1204*; aus KW-Stoff, Firnis u. Metallfarbstoff I 3577*; aus Rohlelnöl I 2846; aus Lsg. v. Harz u. feinem SiO₂-Material I 3577*; aus Harz, Mg-Silicat, Ni, Firnis I 507*; aus Mehl v. Johannisbrotkernen II 655*; bituminöse — Mittel I 1912*, II 1340*, 2636*; aus Bitumen, Asphaltiten I 1055*; aus Füllstoff u. Abfallschmieröl I 2066*; aus Wasserglas II 497, 2233*; aus Wasserglas, NaOH u. Teer I 248*; aus Asphalt u. fein geflocktem Metall I 2252*; aus fein zerteiltem Pb₂O II 2233*; aus Farbstoff, Gelatine, CH₂O, A. I 3103*; aus Holzöl, Borsäure, Terpentlnöl I 1301*; aus Boraten u. Silicaten I 1722*; aus Säureschlamm I 2747*; weiße — aus CaSO₄, ZnO, TiO₂, Leinöl u. etwas Ultramarin I 2851*; Grundier. — aus Ölen oder Lacken etc. I 248*; deh. Waschen mit W. entfernbare — M. II 655*; — mit Plombumin II 109; Verbleiung deh. — II 105, 945, 1790, 2851; Grundstoff für — Massen II 2233*; (aus Lederspänen) II 2021*; Emuls. für — II 112*, 493*.**
- Reinigungsmittel für anzustreichendes Metall I 3574*; Reinig.- u. Entfernm.-Mittel für — I 2251*; — Entfernungsmittel II 507*, 1054*, 1722*, 1891*, 2851*, II 112*, 655*, 2359*; (für Automobile) I 3279*; (aus Alkalisalz v. Nitrophthalsäure) I 2252*.**
- Kurzprüf. I 2407, II 1591; Nachw. v. Harz od. Harzverbb. in — Stoffen II 1592; Brauchbark. d. Storch-Morawskischen Rk. bei d. Prüf. d. — Materialien II 1592, 2226; Verh. v. —, die sich abwechselnd in W. u. Luft befinden I 2745; s. auch **Rostschutz.****
- Anstrichfarben, Bindemittel für — II 2851* (aus Klebstoffen) II 3135; mit Zn-Staub**

versetzte — I 2056; weiße Blei — II 109; Wasserlinien — I 1720; — aus BaCO_3 , Naphthaöl, ZnO u. Leinöl II 2636*; Erhöhd. d. Feinheitsgrades v. carbonathalt. Mineralmehl I 1045*; Adsorpt. lösl. Salze dch. Farbfilme I 2746; Teilchengröße v. Körperfarben u. Einfl. auf — I 3278, II 2348; Wrkg. v. SO_2 auf Farbhäute II 2851.

Kurzprüf. II 2348; Beurteil. d. Verstreichbark., d. Dichtgk. u. d. Körn. I 2746; Best.: d. Deckfähigk. v. Öl — I 2746; d. Durchlässigk. v. Pigmentfarben für ultraviolette Strahl. II 2020; s. auch *Bleicheiß*; *Farbstoffe*, *anorgan.*; *Lithopone*; *Zinkweiß*.

Anthelmintica s. *Arzneimittel*.

Anthocyane, Übersicht I 3554; in *Crepis* I 2366; d. *Fogarinatraube* II 1756; Bldg. aus d. Flavonen im Tegument d. Körner v. *Phaseolus vulgaris* I 1821; Verss. zur Synth. II 2180.

Anthocyanidin, d. *Fogarinatraube* II 1757; v. *Vitis riparia* II 1756; Synth. v. Pyrylium-salzen d. — Typus II 2594, 2595, 2597.

Anthracen, Vork. v. Homologen im Cuprenter I 2401; Isolier. aus Berginöl niederschles. Staubkohle II 1709; Bldg.: aus Dianthranoyloxid I 929; aus Dihydroanthranol I 1555; aus Benzaldehyd u. Bzl. (+ AlCl_3 bezw. FeCl_3) I 90; aus Anthrachinon bei d. photochem. Oxydat. aromat. KW-stoffe I 19; Fabrikat. u. techn. Reinig. I 225; Extrakt. v. Roh — II 625*; Reinigungsdest. v. Roh — mit Gasöl I 1745; Gewinn. v. rein. — u. Carbazol aus Roh — I 236*.

Elektronenstrukturformel II 561; Alkyl — u. Transannulartautomerie II 1033; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. I 580; Absorpt.-Spektr. II 335; Lichtabsorpt.- u. Emiss.-Phänomene in — I 1628; elektr. Eigenleitfähigk. I 2541; Oberflächenhäute v. — I 1950; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. in Xylol dch. Strahl. I 33; Löslichk.: in Fl.-Gemischen II 2380; d. Pikrats in Chlf. I 597; binär. System bezw. Mol.-Verb. mit Pikrinsäure I 2070; (Dissoziat.-Konstante u. Bildungswärmen) I 596; D.D. v. Mol.-Verbb. II 1490.

Kinetik: d. Rk. Anthracen \rightleftharpoons Dianthracen I 3; d. katalyt. Hydrier. (+ Ni-Salze) I 1553; Rk.-Fähigk. mesosubstituierter Deriv. II 1145, 2430, 2805; katalyt. Oxydat. I 1713*; Oxydat.: mit $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ I 2248*; v. Roh — mit CrO_2 II 1587*; Nitrier. mit $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3$ I 1959; Rk.: v. — u. Deriv. mit NO_2 I 380; mit 2.4-Di-4'-oxynaphthyl-6-chlor-1.3.5-triazin II 2118*; mit Azodicarbonsäurester I 1644.

Berginisiert. in Ggw. v. AlCl_3 II 2760; antioxydierende Wrkg. auf Transformatoröl II 305; Wrkg. als Sparsatz zu Metallbeizbädern II 824; hartzart. Prodd. aus Roh — u. Phenanthren I 2253*; Best. unter Verwend. v. Schottischen Glasfiltertiegel II 1890; Höchst.-Probe I 180; (Modifikat.) II 1306; Best. als Anthrachinon nach d. Rütgerameth. II 3102, 3103.

—, -9-äthyl-10-brom (F. 104°), Bldg., Eigg. II 1034.

Anthracen, -9-äthyl-2.3.10-tribrom (F. 169°), Bldg., Eigg. II 1034.

—, -amino s. *Anthramin*.

—, -9-brom, Rk. mit NO_2 I 381.

—, -9-brom-1.8-dichlor (F. 202°), Bldg., Rkk., Konst. II 572.

—, -9-brom-1.5-dichlor-10-phenyl (F. 174 bis 175°), Bldg., Eigg. I 3152.

—, -9-brom-10-methyl (F. 173°), Bldg., Rkk. II 1034.

—, -9-brom-10-phenyl (F. 154—155°), Bldg., Oxydat. II 2806.

—, -9-brom-1.5.10-trichlor (F. 224°), Bldg., Eigg. II 204.

—, -1-chlor, Rk. mit NO_2 I 381.

—, -1-chlor-9(10)-nitro (F. 155°), Bldg., Eigg. I 381.

—, -9.10-dibrom (F. 220°), Bldg.: aus 9-Benzylanthracen II 2805; aus 9-Bromanthracen, Rk. mit NO_2 I 381; Oberflächenhäute v. — I 1950; Rk. mit Na-Sulfiden I 929.

—, -9.10-dibrom-2.3-dichlor (F. 244°), Bldg., Eigg. II 1274.

—, -1.4-dichlor (F. 180°), Bldg., Eigg. II 1273.

—, -1.5-dichlor, Bldg. II 571; Rk. mit NO_2 I 381.

—, -1.8-dichlor, Bldg. (?), Chlorier. II 572; Rk. mit NO_2 I 381.

—, -2.3-dichlor (F. 261°), Bldg., Eigg., Deriv. II 1274.

—, -9.10-dichlor, Bldg. II 2805; Rk. mit NO_2 I 381.

—, -1.5-dichlor-9.10-dinitro (F. 277°), Bldg., Eigg. I 381.

—, -1.5-dichlor-9-nitro, Bldg. I 381.

—, -1.8-dichlor-9(10)-nitro, Bldg. I 381.

—, -2.3-dichlor-9-nitro (F. 232°), Bldg., Eigg. II 1274.

—, -1.5-dichlor-9-phenyl (F. 104°), Bldg., Eigg., Rkk. I 3151.

—, -1.3-dimethyl (F. 83°), Bldg., Eigg., Pikrat I 3543.

—, -1.4-dimethyl (F. 74°), Bldg., Eigg., Rkk., Pikrat I 3543.

—, -9.10-dimethyl (F. 181°), Bldg., Eigg., Rkk., Salze II 1034.

—, -9.10-dinitro (F. 294°), Bldg., Eigg. I 381.

—, -9.10-diphenyl (F. 241—243°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1035; Verwend. zum Bedrucken v. Banknoten II 516*.

—, -1-methyl (F. 86°), Bldg., Eigg. I 3543.

—, -2-methyl, katalyt. Oxydat. I 1713*; Entfern. v. Oxydationsprodd. aus Rohanthrachinon II 1587*.

—, -9-methyl, Bldg., Deriv. I 3544; Rk. mit Br_2 II 1034.

—, -9-nitro (F. 310°), Bldg., Eigg., Rk. mit NO_2 I 381.

—, -9-nitro-10-phenyl, Bldg. I 381.

—, -oxy s. *Anthranol* bezw. *Anthrol*.

—, -9-phenyl, Bldg., Bromier., Rk. mit Benzoesäureanhydrid (+ AlCl_3) II 2805; Absorpt.-Spektr. II 335; Rk. mit NO_2 I 381.

—, -9-phenyl-1.5.10-trichlor (F. 96°), Bldg., Eigg. I 3152.

—, -2.3.9.10-tetrabrom, Rk. mit NO_2 I 381.

—, -1.5.9.10-tetrachlor (F. 195°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 204, 571.

- Anthracen, -1.8.9.10-tetrachlor (F. 217°), Bldg., Eigg. II 572.
- , -2.3.9.10-tetrachlor (F. 245°), Bldg., Oxydat. II 1274.
- , -1.5.9-trichlor, Bldg., Chlorier., Bromier. II 204, 571; Rk. mit NO_2 I 381.
- , -1.8.10-trichlor, Bldg., Rkk., Konst. II 571.
- Anthracenöl, Cracken zur Herst. v. akt. Kohle II 681*.
- Anthracenpechschwefelsäure, Verwend. d. Ca-Salz. in Schädlingsbekämpfungsmitteln I 477*.
- Anthrachinon, Vork.: als Hoelit (Mineral) I 2180; v. Oxymethylderiv. in Rumex- u. Polygonumarten II 41; Bldg.: aus Anthracen (dch. Oxydat. mit $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$) I 2248* (bei Verharz.) I 2253*; aus 9.10-Dichlor-9.10-dinitro-9.10-dihydroanthracen I 381; aus Tetrahydroanthranol I 1553; aus o-Methylbenzophenon I 365; aus Santalin I 2363; Darst.: aus —Sulfonsäuren I 500*; aus d. dch. Oxydat. v. Rohanthracen gewonnenen Prod. II 1587*; Reinig. II 1196*, 1903.
- Verbrennungswärme I 600; Verwend. als Vergleichssubst. bei Best. d. Verbrennungswärme I 600; Aussend. ultraviolett. Strahlen nach Elektronenbombardement I 3166; Verh. als Katalysator bei d. photochem. Oxydat. v. arom. KW-stoffen I 19.
- Hydrier. (+ Pt) I 1173; (+ Ni-Salze) I 1563; (α -methylierter Deriv.) I 3542; Sulfonier. I 500*, 3215; (Einf. v. Hg) I 1806, II 2807; (Reinig. d. 2-Sulfonsäure) II 1196*; Rk.: mit Magnesylylpyrrrol bezw. Magnesylylmethylketon II 2592; mit o-Nitrophenylhydrazin II 213; v. Aminoderiv. mit Boressigsäureanhydrid I 1573.
- Gleichzeit. Best. mit Anthracen nach d. Rütgersmeth. II 3103; mikrochem. Nachw. v. Oxymethylderiv. in pharmaz. Prodd. II 805; Best. v. Deriv. in abführenden Drogen I 745; Nachw. v. Mercaptanen als α -Anthrachinonthioäther II 15.
- Darst.: v. N-halt. —Deriv. I 237*; v. Oxyderiv. II 2948*; (Red.-Prodd. d. Oxyderiv.) I 655, 1805; v. Kondensationsprodd. d. —Reihe I 3279*; v. Deriv. aus substituierten o-Benzoylbenzoesäuren I 381; v. Amidan aus substituierten —Carbonsäuren mit Aminoanthrachinonen I 2100; v. Polyoxyanthrachinonglucosiden I 1646; klin. Erfahr. über neuere, d. —Gruppe angehörende Präparate I 1450.
- , -1-amino, Bldg. bei Verfütter. v. Nitroanthrachinon I 2217; Rk.: mit arom. Nitroverb. II 2949*; mit subst. Pyranthronen II 2357*; mit 1-Chloranthrachinon-2-carbonsäurechlorid I 2101; Verwend. zur Darst. v. Farbstoffen I 1050*, II 1203*, 2231*, 2350*, 2358*.
- , -2-amino, Herst.: aus Anthrachinon-2-sulfonsäure I 2514*; aus Phthalsäureanhydrid u. Chlorbenzol I 1712; Hydrier. (+ Pt) I 1172; Rk.: mit Atzalkalien unter Zusatz v. Na-Butylat- oder -Phenolat II 828*; mit arom. Nitroverb. II 2949*; mit Dibrompyranthron II 2357*; mit β -Chlorpropionsäure II 2940*; Verwend. für Azofarbstoffe I 1885.
- Anthrachinon, -1-amino-2-brom, Verwend. II 2231*.
- , -1-amino-3-brom, Verwend. II 2358*.
- , -2-amino-1-brom-3-carbonsäure, Rk. mit Na-Acetat u. CuCl_2 II 2949*.
- , -1-amino-4-brom-2-methyl (F. 245 bis 246°), F., Überföhr. in 1-Oxy-3-methyl-4-aminoanthrachinon I 2470.
- , -1-amino-4-brom-2-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 2351*.
- , -1-amino-4-chlor, Rk. mit 5-Chlor-1-mercapto-benzol-2-carbonsäure II 1588*.
- , -1-amino-5-chlor, Diazotier. II 2716; Verwend. zum Färben I 507*.
- , -1-amino-6-chlor, Rk. mit Dibrompyranthron II 2357*.
- , -2-amino-1-chlor, Rk.: mit Terephthaloyl- u. Oxalylchlorid I 2849*; mit 1-Chloranthrachinon-2-carbonsäurechlorid I 2101; Verwend. zum Färben I 1043*.
- , -1-amino-2.4-dibrom, Verwend. für Farbstoffe II 2351*.
- , -1-amino-2-methyl, (F. 202°), Bldg., Eigg., Benzoylderiv. I 382; Rk. mit Dibrompyranthron II 2357*; Verwend. zum Färben I 507*, 1043*.
- , -1-amino-5-nitro, Kondensat. mit 1-Chloranthrachinon-2-carbonsäurechlorid I 2101.
- , -1-amino-4-oxy, Bldg. bei Verfütter. v. Nitroanthrachinon I 2217; Verwend. zum Färben I 507*.
- , -1-amino-2-sulfonsäure, Verwend. zum Färben II 2231*.
- , -2-brom, Rk. mit Carbazol II 1197*.
- , -2-brom-3-carbonsäure, Bldg., Eigg. I 365.
- , -2-carbonsäure, Darst. aus p-Toluylbenzoesäure II 2989.
- , —Äthylester (F. 147—148°), Bldg., Eigg. II 2989.
- , —Chlorid (F. 147°), Verwend. als Reagens auf Alkohole II 2989.
- , —Methylester (F. 167—168°), Bldg., Eigg. II 2989.
- , -2-carbonsäure-1-chlor, Darst. I 499*; Rk. mit SOCl_2 I 2100.
- , —Chlorid (F. 210°), Bldg., Eigg., Rk. mit Aminoanthrachinonen I 2100.
- , -2-carbonsäure-3-chlor, Rk. mit Glycin I 2849*. II 1587*.
- , -2-carbonsäure-1.8-dinitro (F. 291 bis 292°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1035.
- , -1-chlor (F. 160.4—161°), Bldg. aus d. Sulfonsäure, Eigg. I 1807; Rk. mit Carbazol II 1197*.
- , -2-chlor (F. 208.7—209.7°), techn. Darst. aus [Chlor-3'-benzoyl]-2-benzoesäure, Rk. mit NH_3 I 1712; Bldg. aus Sulfonsäuren, Eigg. I 1807; Verschmelzen mit NaOH u. NaClO_3 II 2949*.
- , -1-chlor-4.6-dioxy (4-Chlor-1.7-dioxyanthrachinon), Darst., Verseif. I 499*.
- , -1-chlor-4.7-dioxy, Darst., Verseif. I 499*; Verwend. zum Färben I 2969*.
- , -2-chlor-1.4-dioxy (F. 208—211°), Darst., Eigg. I 499*.

- Anthrachinon**, -1-chlor-2-methyl, Darst., Oxydat. I 499*.
- , -1-chlor-4-oxy (F. 192—193°), Darst., Eigg., Rkk. I 499* II 1417; Verwend. zum Färben I 2969*.
- , -1-chlor-5-oxy (F. 223—224°), Darst., Verh. geg. SOCl_2 II 2716.
- , -2-chlor-3-oxy, Darst. u. Verwend. für Farbstoffe I 245*.
- , -2-chlor-1.4.6-trioxy, Verwend. I 2969*.
- , -1.2-diamino, Verwend. für Farbstoffe II 2231*.
- , -1.4-diamino, Rk.: mit α -Anthrachinonylurethan II 2356*; mit β -Chlorpropionsäure II 2949*; mit Benzoesäureanhydriden I 2498*; Verwend. für Farbstoffe I 507*, 1043* II 2231*, 2358*.
- , -1.5-diamino, Rk.: mit aromat. Nitroverb. II 2949*; mit α -Anthrachinonylurethan II 2356*; mit Benzoesäureanhydriden II 2498*; Verwend. für Farbstoffe I 1050*, II 2231*, 2358*.
- , -1.6-diamino, Verwend. für Farbstoffe II 2231*.
- , -1.7-diamino, Verwend. für Farbstoffe II 2231*.
- , -1.8-diamino, Rk.: mit α -Anthrachinonylurethan II 2356*; mit Boressigsäureanhydrid I 1574; mit Benzoesäureanhydriden II 2498*.
- , -2.6-diamino, Rk. mit aromat. Nitroverb. II 2949*.
- , -diaminodioxo s. *Anthrarufin*, -diamino bzw. *Chryszazin*, -diamino.
- , -1.5-diamino-4-oxy, Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2358*.
- , -2.3-dibrom (F. 279—280°), Bldg.: aus 2.3.10-Tribrom-9-benzylanthracen II 2805; aus 2.3.9-Tribrom-9-nitroanthron I 381.
- , -1.4-dibrom-2-oxy (F. 218°), Bldg.-I 365.
- , -1.4-dichlor, Red. II 1273.
- , -1.5-dichlor, Bldg.: aus 1.5.9.10-Tetrachloranthracen bzw. 1.5-Dichloranthranlylacetat II 204; aus 1.5-Dichlor-9-oxy-9-nitrophenylanthron I 3152; Rk. mit Carbazol II 1197*.
- , -2.3-dichlor (F. 264°), Bldg., Red. II 1274.
- , -2.4-dichlor-1-oxy (F. 196—199°), Darst., Eigg., Verseif. I 499*.
- , -1.4-dichlor-5-sulfonsäure, Rk. mit p-Toluidin-o-sulfonsäure II 653*.
- , -1.3-dimethyl, Red. I 3543.
- , -1.4-dimethyl, Bldg., Red. I 3543.
- , -dinitro, Rk. mit aromat. Aminen II 2949*.
- , -1.5-dinitro-2-methyl, Einw. v. Sulfid II 1035.
- , -1.8-dinitro-2-methyl, Einw. v. Sulfid II 1035.
- , -1.2-dioxy s. *Alizarin*.
- , -1.3-dioxy s. *Purpuroxanthin*.
- , -1.4-dioxy s. *Chinizarin*.
- , -1.5-dioxy, Verwend. zum Färben I 2969*.
- , -1.6-dioxy, Chlorier. I 499*; Verwend. zum Färben I 2969*.
- , -1.7-dioxy, Chlorier. I 499*.
- , -1.8-dioxy s. *Chryszazin*.
- , -2.3-dioxy s. *Hystazarin*.
- , -1.5-disulfonsäure, Darst. I 500*.
- , -1.6-disulfonsäure, Darst. I 500*; Verschmelzen mit NaOH u. NaNO_2 II 2949*.
- Anthrachinon**, -1.7-disulfonsäure, Darst. I 500*; Verschmelzen mit NaOH u. NaNO_2 II 2949*.
- , -1.8-disulfonsäure, Darst. I 500*.
- , -1-methyl, Red. I 3543.
- , -2(β)-methyl, Darst., Chlorier. I 499*; Hydrier. (+ Pt) I 1172; Nitrier. I 382; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2358*; Derivv. I 2470, II 1035.
- , -2-methyl-1.8-dinitro, Bromier. II 1035.
- , -1-methylamino, Verwend. zum Färben I 507*, 1043*.
- , -1-nitro, Verfütter. I 2217; biol. Red. (deh. Leberbrei nach Traubenzuckerzufuhr zum Gesamtorganism.) I 3164; (Einfl. d. d'Herelleschen Lysins) I 2370; (Verwendbar. für Stoffwechslunterss. an Bakterien) II 48.
- , -1-oxy (F. 191—192°), Darst. aus d. Acetylderiv., Verh. geg. SOCl_2 II 2716; Verbrennungswärme I 600; Chlorier. I 499*.
- , -2-oxy (F. 305°), Darst. aus d. Acetylderiv., Verh. geg. SOCl_2 II 2716.
- , -1-sulfonsäure, Darst.: aus Anthrachinon bzw. o-Benzoylbenzoesäure I 500*; aus Anthrachinon (katalyt. Rolle des Hg), Rkk., Derivv., Best. I 1806, II 2807.
- , -2-sulfonsäure, Darst.: aus Anthrachinon bzw. o-Benzoylbenzoesäure I 500*; aus Anthrachinon (katalyt. Rolle d. Hg), Rkk., Derivv., Best. I 1806, II 2807; Reinig. u. Abscheid. II 1196*; Einfl. d. Salze auf d. Zerfall v. Al-Amalgam II 695; Rk. mit NH_3 I 2514*; Verschmelzen mit NaOH u. NaClO_2 II 2949*; Verwend. als Alkaloidreagens I 1865.
- , -1.4.5.8-tetraamino, Kondensat. mit β -Chlorpropionsäure II 2949*.
- , -1.2.3.4-tetraoxy, Darst. I 1889*.
- , -1.2.3-trioxy s. *Anthragallo*.
- , -1.2.4-trioxy s. *Purpurin*.
- , -1.2.6-trioxy s. *Flavopurpurin*.
- , -1.2.7-trioxy s. *Anthrapurpurin*.
- , -1.4.5-trioxy, Red. I 2514*.
- , -1.4.6-trioxy, Darst. I 499*; Verwend. I 2969*.
- , -1.4.7-trioxy, Darst. I 499*.
- Anthrachinonfarbstoffe s. *Farbstoffe*.
- leuko-Anthrachinon*-2.1-naphthacridon, Bldg., Rkk. I 2976*.
- Anthrachinon**-i-oxazol, Rk. mit Halogen I 237*.
- α -Anthrachinonylharnstoffchlorid, Kondensat. mit Aminoanthrachinonen II 2356*.
- Anthracit** s. *Steinkohle*.
- Anthracyanin** BLA, I 2056.
- Anthracyanin** DLA, I 2056.
- Anthracyanin** FLA, I 2056.
- Anthracyanin** 3FLA, I 2056.
- Anthracyanin** 3GLA, I 2056.
- Anthracyanin**braun GLA, I 2056.
- Anthracyanin**braun RLA, I 2056.
- Anthracyanin**grau GLA, I 2056.
- Anthracyanin**grün BLA, I 2056.
- Anthracyanin**grün 3GLA, I 2056.
- Anthracylene**, Nicht-Existenz I 3542.
- Anthragallo** (F. 313—314°), Darst. aus d. Acetylderiv., Eigg., Rk. mit SOCl_2 II 2716; Acetylier. I 656; Rk. mit Boressigsäureanhydrid I 1573.

- Anthrahydrochinon**, Bldg. aus Oxyanthron I 2690; sauerstofflose Dehydrier. dch. Platinmohr II 530.
- α -Anthramin**, Bldg. aus Dicarboxyhydrazino-1-anthracenestern, Acetylderiv. I 1645.
- Anthranil**, Bldg. aus o-Nitrobenzaldehyd. Diazotier. II 193; Verh. im Tierkörper II 1662.
- Anthranilsäure (o-Aminobenzoessäure)**, Bldg.: aus d. Amid I 1398; aus Phthalamidsäure I 634; aus o-Aminobenzaldehyd u. Anthranil im Tierkörper II 1662; Krystallinat. u. spezif. Wärme II 353; Thermochemie d. Rkk. II 2882; Abschätz. d. Zwitterionmenge in —Lsgg. II 1510; Dissoziat.-Konstante d. Saccharase.—Verb. u. d. Saccharase.—Methylester-Verb. II 3056.
- Antioxygene Wrkg.** II 1819; Chlorier. I 2458; Bromier.-Geschwindigkeit. d. — u. ihr. Ester I 62, 897, 2871; N-Carbäthoxylier. II 1146; Ester u. Sulfonsäuren II 750; Derivv. d. Phenyl.— II 2914; Rk. mit o-Chlormercuriphenol u. 2,6-Diacetoxymercuri-p-kresol I 3398; mit Oxymethylfurfuro I 1892; mit 2,3,4-Trioxymethylbenzaldehyd II 398; mit Benzalacetone I 1655; mit Benzoylharnstoff I 1581; mit 2-Chloranilinsulfonsäure-5 II 2232*; mit Camphersäureanhydrid I 373.
- Verh. im Organism. I 1596. II 257; Verwend. für Azofarbstoffe I 1885, 2973*.
- Hydrochlorid d. NH₂ Salzes. Bldg., Krystallograph. I 1130, 1398.
- Hydroxylaminsalz, I 370.
- Äthylester** (Kp. 264°). Bldg., Eigg., Verseif., Hydrochlorid II 750; Verbb. mit Sn-Halogeniden I 58.
- Methylester** (F. 24°), Vork. im Orangenblütenextrakt II 660; Bldg., Eigg., Verseif., Hydrochlorid II 750; Rk. mit Äthylenoxyd II 195.
- Anthranol**, Bldg.: aus Dianthranlyoxyd I 929; aus Anthrachinon, katalyt. Hydrier. I 1554.
- Anthraphenon**, Bldg., Eigg., Rkk. II 1145; Red. II 2430.
- Anthrapurpurin (1,2,7-Tioxyanthrachinon)**, Herst. aus Anthrachinondisulfonsäure II 2949*; Bldg. bei Verfütter. v. Nitroanthrachinon I 2217; Rk. mit SOCl₂ II 2715; komplex. Bi-Verb. I 1998.
- Anthraquinon-4,8-diamino (1,5-Dioxy-4,8-diaminoanthrachinon)**, Kondensat. mit α -Anthrachinonyl-urethan II 2356*; mit Bor-essigsäureanhydrid I 1574; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2358*.
- Anthraxylon**, Bezieh. zu Vitrain. Clarain. Durain u. Fusain I 3442; mkr. Unters. I 2750.
- 1-Anthrol (1-Oxyanthracen)**, Rk. mit Thionaphthisatinen I 1722*; Verwend.: für Farbstoffe I 1051*; zur Aufhell. dunkel ausgefallener Gerbb. I 3643*.
- 9(ms)-Anthrol** s. *Anthranol*.
- Anthron**, Enolisier. u. Kondensat. mit CH₂O I 3544; Rk. mit Benzaldehyd II 2806; meso-Oxyderivv. I 2690.
- Anthronopyrazol (Pyrzolanthron)**, Überführ. in Küpenfarbstoffe I 246*.
- Anthropoholoidsäure** s. *Chenocholoidsäure*.
- Anthropodehydrodesoxycholsäure** s. *Chenodehydrodesoxycholsäure*.
- Anthropodesoxybiliansäure** s. *Chenodesoxybiliansäure*.
- Anthropodesoxycholsäure**, Identität mit Chenodesoxycholsäure (s. dort) II 2319.
- Anthrozansäure**, spektrochem. Unters. (Priorität) I 1543.
- Antichlor** s. *Natriumthiosulfat*.
- Antifebrin** s. *Essigsäure-Anilid*.
- Antiformin (Radoforn)**, Gebrauch in d. Algologie II 76; Best. d. Desinfekt.-Wrkg. I 2123.
- Antigene**, antigene Eigg.: v. Pollenfrakt. II 2077; v. erhitzt. Eiweiß I 972; einiger Glucoproteine II 1657; v. Pneumokokkenlsgg. I 139; mit ricinolsaurem Na behandelte Pneumokokken u. Streptokokken I 3244; antigene Stoffe d. Tuberkelbacillen II 1960; antigene Eigg.: d. Hämoglobins I 1224; d. in A. 1. Bestandteile menschl. Blutkörperchen verschied. Gruppen II 2450; Seifen-Toxinmischsch. als — II 442; Darst. d. — für d. Wa. Rk. I 992; Verb. zwisch. — u. Antikörper bei d. Wassermannprobe II 2734.
- Trenn. v. — u. spezif. Impfstoffen aus d. Blutserum. sowie aus Exsudaten u. Transsudaten II 266*; Verwend. zum Nachw. v. Eiweiß II 1558; Meinicke.— u. günstigste Bedingg. für d. Trübungsrk. I 1604; s. a. *Antikörper*.
- Antiglyoxalase** s. *Enzyme*.
- Antigonorrhoeica** s. *Arzneimittel*.
- Antikathoden**, — aus reinem U od. Th in zusammenhängender Form II 2214*.
- Antikörper (Immunkörper)**, Definit. d. Amboceptorbegriffs II 2734; —Geh.: d. Blutes (Wrkg. v. Kolloiden) I 153; d. Kaninchenimmunsere (Bezieh. zu d. Proteinen) II 907; nichtspezif. Anreg. eines natürl. vorkommenden — II 1970; Bldg. (unspezif. Reiz.) II 1970; (Einfl. d. Injekt. v. Po) II 56; (Einfl. d. MnCl₂) I 2595; (Einfl. v. Metallsalzen) I 1439; (Einfl. d. Serumart) I 972; Gewinn. I 2937*; Erzeug. dch. heterogenet. Organextrakte u. Lecithin (Eign. v. Serumarten als Kombinationsmittel) I 153; eines Antistoffes geg. Syphilisprochäten II 1075*; Avidität I 1225; Zerstör. dch. Formalin I 2115; Impermeabilität d. Meningen für — I 3407; Verb. zwisch. Antigen u. — bei d. Wassermannprobe II 2734; s. auch *Agglutinin*; *Antigene*; *Immunisierung*; *Komplemente*.
- Antileprol**, Verwend. geg. Lepra I 440.
- Antilueticica** s. *Arzneimittel*.
- Antimeningokokken** s. *Bakterien*.
- Antimon**, System As— in d. Natur I 3015; Vork. in Bolivien II 180; Beschreib. v. Vork., Verhütt. u. d. gebräuchlichsten Legier. u. Verb. I 1005; Gewinn.: aus Erzen I 200, 2835*; aus Legiern. I 1266*; (Ausscheid. aus Sn u. Sn-Legier.) I 1712*; Herst. v. —Regulus in Wilhelmsburg 1915 I 1005; Trenn.: v. Arsenik I 3174*; v. Pb aus Gemischen d. Sauerstoffverb. II 2017*; Bldg. aus Sh₂O₃, H₂ u. W. II 1627.

Verhältn. zwischen Mol.-Gew. u. D. im fl. Zustand I 1625; Fluoreszenzspektr. (Anreg. d. Mol. deh. Einstrahl. zur Lichtemiss.) II 707; Absorpt.-Spektr. I 837, 3451; (im Ultraviolett) I 2295; Unter-W.-Funktionspektr. I 2206; Spektr. im Magnetfeld (Zeemaneffekt) I 16; Röntgenneveaus II 1826; L-Röntgenabsorptionsspektr. I 1764; LIII-Grenze I 2870; Absorpt. v. β -Strahlen II 1826; Verh. als Kontaktkörper gegenüber Ge I 1606; thermoelekt. Kraft u. Hallkoeff. I 2178; Hallsches Phänomen unter Verwend. schwacher Magnetfelder II 870; photoelekt. Ermüd. I 3010; elektrochem. — Kathodenzerstäub. II 609; Wrkg. einer — Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540; Einfl. auf d. Lösungsgeschwindigkeit. v. Zn in Säuren I 7; (u. H.-Überspann.) I 1925; latente Schmelzwärme II 2538; Wärmeleitfähigkeit u. thermoelekt. Kraft v. — Einkristallen I 1513; Abhängigk. d. Wärmeleitfähigkeit. v. d. Korngröße I 1771; Kristallisieren beim Verpuffen I 841; physikal. Eigg. v. Einkristallen I 2099; Wrkg.: auf d. Zerrfestigk. eines kathod. polarisierten Stahldrahtes II 289; auf d. Einheitsrotgß Rg 9 II 2843; kinet. Erschein. auf W. I 328.

Verdräng. v. — aus den Lsgg. seiner Verbb. deh. H_2 bei hoher Temp. u. unter Druck II 1626; Rk.: mit KNH_3 u. $NaNH_2$ in fl. NH_3 I 2316; mit Se_2Cl_2 II 998; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. CH_3O I 3298.

Einfl. auf d. pH d. Milieus während d. Verdauung d. Caseins deh. Pepsin I 2808; Chemotherapie von — Verbb. bei Kalazar-Infekt. II 458; Wrkg. bei Tuberkulose II 457.

Herst. u. Verwend. v. — Pulver für Farben II 1593*; Wiedergewinn. d. bei d. Herst. v. Flavanthron gebrauchten — II 1203*.

Best.: deh. Elektrolyse aus salzsaurer Lsg. II 2328; d. Wertigk. v. — im Glase II 2008; in W. I 2302; in Bleiplatten für Gummiwaren I 2058; elektrolyt. Trenn. v. anderen Metallen I 2045; Trenn. v. Sn u. — besonders aus Sn-Sb-Pb-Legier. I 1862; maßanalyt. Best. d. — in d. forens. Analyse II 2000.

Antimon-Salze, Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470; komplexe Jodate d. Sb II 2152; Darst. v. l., komplexen Sb-Verbb. d. Chinolinreihe II 1161*; Wrkgg. d. verschied. parenteralen Einverleibungsarten l. — bei d. Durineinfekt. d. Maus II 1544.

— (III)-Bromid, Kovolumen I 1755; System — AsBr₃ I 1924.

— (III)-Chlorid, Darst.: deh. Chlorier. v. Sb I 3269; aus Schwefelantimon u. Cl. II 1682*; Kovolumen I 1755; Dampfdruck, Verdampfungswärme I 3305; doppelte Umsetz. mit PJ_3 II 873; Rk. mit α -Naphthylverbb. d. Hg I 652; Komplexsalz mit Chinolin. HCl u. W. I 1956; Verwend.: als Katalysator bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_2H_4 u. Ketonen II 2850*; zur Trenn. v. Rb u. Cs I 1860; (Empfind-

lichk. d. Rk. auf Rb u. Cs) I 2942; Farbrk. mit Vitamin A II 1558, 2831.

Antimon(V)-Chlorid, Dissoziat., Dampfdruck, Verdampfungswärme I 3305; doppelte Umsetz. mit PJ_3 II 873; Rk. mit Diketonen I 649; Verbb. mit acylierten Aminochalkonen (Halochromie) I 3539; katalyt. Einw. auf d. Rk. v. Benzoperoxyd mit Bzl. I 2106; Verwend.: zur Raffinat. v. Mineralölen II 2864*; zur Identifizier. u. Best. d. Cholesterins u. anderer Verbb. I 3417.

— (III)-Fluorid, Bildungswärme I 2780.

— Hydrosulfid, Einfl. v. Schutzmitteln auf d. Größe koagulierter Teilchen d. — Sols I 3306.

— (III)-Jodid, doppelte Umsetz. mit PCl_5 II 873.

— (III)-Sulfat, Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1627; Addit.-Verb. mit HCl I 3116.

— Sulfide, Herst. roter — Farbstoffe I 2747*.

Sb₂S₃ (Antimonglanz), Bldg.: aus Antimonsulfat deh. Red. mit H_2 II 1627; aus höheren Sulfiden, Eigg. I 2312; Hydrolyse d. Sols II 2401; Koagulat.-Geschwindigkeit.: d. Sols II 2884; (Einfl. v. H_2S) II 2884; v. Gemischen v. As_2S_3 u. — II 2884; Schutzwrkg. v. Seifen auf d. Sol I 331; Zähigk. d. Sole in Ggw. v. KCl II 359; Verteilungskurven d. Partikeln bei Fällungen I 848; Adsorpt. v. Krystallviolett an kolloid. — u. Katakathese I 3309; elektrochem. Red. v. festem — I 592; Rk. mit SO_2 II 491.

Sb₂S₄, Bldg., Eigg., Zers. I 2312.

Sb₂S₅ (Goldschwefel), Herst. aus sulfantimonischen Salzen I 3569*; II 1171*; Bldg., Eigg., Zers. I 2312; Best. v. Gips in — I 3498.

Antimon-Verbindungen.

Antimonhydride s. *Antimonwasserstoff*.

Antimonige Säure, Anordn. d. H_2O -Mol. — Mol. I 2527; Verwend. zur Abscheid. im v. Alkoholen u. Phenolen aus Gemischen II 1786*.

Hf.-Salz. Umwandl. in andere Hf-Verbb. I 1270*.

Zr.-Salz. Umwandl. in andere Zr-Verbb. I 1270*.

Antimonlegierungen, — mit Ag: Festigk. u. Strukt. I 298; Elektrolyse II 711; mit Cu: F.-Erniedrig. I 209; Systeme: Cu-Sb u. Sn-Sb (Farbe u. Gefüge) II 733; Cu-Sb-Sn II 733; Ni-Sb-S II 733; Pb-Sb I 2235; Sb-Sn, Sb-Cu u. Sb-Pb (Magnetisierbarkeit) I 2741; Darst. v. — mit Pb u. Zn I 1708*; elektrolyt. Scheid. v. Pb-Sn — in überchlorsauren Lsg. II 2488; Potentiale d. — mit Tl I 1769.

Antimonoxyde: **Sb₂O₃**, Hydrate I 1122; Photophoresis II 3020; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1627; Rk.: mit bas. Oxyden I 810; mit PbO im festen Zustand I 2897; mit Se_2Cl_2 II 999; mit Diazoverbb. (+ mehrwertige Alkohole) II 1691*.

Sb₂O₅: Rk. mit Se_2Cl_2 II 999; mit Thioglykolsäure II 2114*.

- Antimonsäure**, Vork. in Chapmanit, neues wasserhalt. Eisensilicoantimoniat I 41; Anordn. d. H_2O -Mol. im — Mol. I 2527; Herst. u. Eigg. v. Lsgg. d. — I 2893. Salze, Gewinn. aus Erzröstprodd. II 2340*.
- Alkalisalze, Darst. beim Raffinieren v. Pb I 2826*.
- Hf-Salz, Umwandl. in andere Hf-Verbb. I 1270*.
- Mg-Salz, Verwend. v. kolloid. — als Düngemittel I 215*.
- Zr-Salz, Umwandl. in andere Zr-Verbb. I 1270*.
- Antimonsilberblende**, Unters. auf Piezoelektrizität II 353.
- Antimonwasserstoff**: SbH_3 , Bldg. aus Sb_2O_3 u. H_2 u. W. II 1627; D. II 2263. Sb_2H_4 , Darst., Eigg. v. festem — I 1383.
- Antimon-Verbindungen, organische, s. Organantimonverbindungen.**
- Antimonylweinsäure** s. Weinsäure-komplexe Weinsäuren (K-Salz s. Brechweinslein).
- Antimosan** s. Heyden 661.
- Anti-oxydul**, Verwend. in d. Lederindustrie I 2642.
- Antipyretica** s. Arzneimittel.
- Antipyrin (1-Phenyl-2.3-dimethylpyrazolon-5)**, Bldg. aus d. Methyl-p-toluolsulfonat d. Phenylmethylpyrazolons I 2926; Darst.: eines tert. Aminoderiv. I 2842*; d. Salicylats d. 1-Phenyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolonyliminopyrins I 2385*; Chlorideriv. II 2719.
- Löslichk. II 529; Ausbreit. auf W. II 1935; Permeabilität deh. Kollodiummembrane II 720; Adsorpt. an Kohle II 1386; binär. System mit Hydrochinon I 2070; Mol.-Verb. mit Diphenylamin u. Phenolen II 1039; System — Acetanilid II 529; Nitrosier. I 501*, 2926; Rhodanier. I 2085, II 1105; Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Rk.: mit Selenverb. I 2083; mit $BrCN$ II 2718; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — II 264; Wrkg.: auf Froschgefäße II 2454; auf Stoffwechsl. u. Wärmehaushalt II 2194; auf d. Salvarsaneinw. auf Spirochäten I 3085; Wirkungsvariatt. in Veronal. — Gemischen II 1544; Verwend.: in Supersan II 263; bei d. Darst. v. Chlorearbonaten v. Alkoholen mitt. d. Addit.-Verb. mit $COCl_2$ I 926.
- Farbrk.: mit $FeCl_3$ bezw. Furfurolschwefelsäure II 1996; Nachw. mit 3.5-Dinitrobenzoesäure II 1308; N-Best. II 274; Fäll. deh. β -Anthrachinonsulfonsäure I 1865; Unters. d. — Coffeoincitricium II 2000; Unterscheid. v. Aminopyrin u. Pyramidon I 3261.
- , 4-amino (1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-amino-pyrazolon-5), Darst., Rk. mit CH_2O u. $HCOOH$ I 501*; Bldg. aus Antipyrin u. Rk. mit p-Toluolsulfonsäuremethylester I 2926; Verb. mit Benzoylhydrastinin II 1102*.
- Antiseptica** s. Arzneimittel; Desinfektionsmittel.
- Antisomorphie**, Gesetze über — II 1391; — d. Cu_2S II 2386.
- Antisyphilitica** s. Arzneimittel-Antiluetica.
- Antithyreoidin**, Herst., therapeut. Wrkg. II 2457.
- Antitoxine** s. Toxine.
- Antitrypsin** s. Enzyme.
- Antlerit** s. Kupfersulfat.
- Aolan**, pharmakol. Wrkg. bei Ratininfekt. II 457; tödliche Dose I 1847.
- Apatit**, Genesis I 1522; Zusammenvork. v. — u. Rutil I 864; Vork. v. phneumatolit. — in dem Meldon Aplit, Devonshire I 2562; — aus d. Kensington Glimmer-Mine I 2560; Carbonatphosphate d. — Gruppe I 868; Einfl. v. Ra-Bestrahl. II 3027; Gleichgew. zwischen Fluorapatitkrystallen u. Speichel II 253.
- Apfelsinen**, Wrkg. d. Gär. auf d. Vitamin-C-Geh. II 255; Bekämpf. d. Schädlinge d. — bäume mit HCN I 3354.
- Apiin**, Absorpt.-Spektr. I 957.
- Apiol**, Aufspalt. deh. CH_3MgJ II 2791.
- i-Apiol**, Aufspalt. deh. CH_3MgJ II 2791.
- Apiolol** (Kp. 165—167.5°), Bldg., Eigg., Deriv. II 2791.
- i-Apiolol** (Kp.; 175°), Bldg., Eigg., Deriv. II 2791.
- Apocampher**, Bldg. aus Apocycelen II 1026.
- Apocamphersäure**, Darst. aus Apocycelen II 1026.
- Apochinin (Apo- β -i-chinin, 6'-Oxy-3-äthylidenrubanol-9)** (F. 175—180°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1201; neuere Arbeiten über — II 1534.
- Apocholsäure**, Einw. auf d. Oberflächenspann. d. W. II 1894; kryst. Doppelverb. d. Na-Salz. mit Lecithin II 1590*.
- Apoconessin** (F. 68.5°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 2436.
- Apocycelen** (F. 39—40°), Rkk. II 1026.
- Apofenchotamphersäure**, Verss. zur Synth. II 1534.
- Apokaffein** (F. 150°), elektrochem. Bldg. aus Kaffein II 218.
- Apokodein**, pharmakol. Eigg. I 2720; Einfl. auf d. Darmwrkg. d. Cholesterins II 459.
- Apomorphin**, Brechmittelwrkg. I 1673; (antagonist. Wrkg. v. Trichloralkoholen) II 1978; Wrkg. auf anaphylaktisierte Hunde I 3491.
- Farbrk.: mit Benzidin u. H_2SO_4 II 1557; mit Furfurolschwefelsäure II 1996; mit Chloramin T II 1675; Nachw. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; Dissoziat., Löslichk., Titrierbark. I 2394; Spektralanalyse II 616; Verwend. zum Nachw. v. CH_3OH in W. oder A. II 802.
- Apothesin** (Zimtsäure- γ -diäthylamino-n-propyl-ester), Wrkg. auf d. Nervus sciaticus d. Froeschens II 461; Giftigk. II 1979; Verwend. d. Hydrochlorids mit $MgSO_4$ als Analgeticum I 2496*.
- Apozymase** s. Enzyme.
- Apparate**, d. „Achema“ als Brennpunkt d. deutschen chem. — u. Maschinenindustrie II 928; Fortschritte in d. chem. Apparatur I 2027; neue — nach Prof. R. Pohl, Göttingen I 171; logarithm. Aehsenkreuz in d. Wärmehlehre d. chem. — Baues I 1244; Laboratoriumseinrichtt. u. wissenschaftl. Instrumente brit. Firmen II 1551.

- Al im — Bau I 1244, II 282; Verwend.: d. Gußeisens u. d. säurebeständ. Emails im — Bau I 3093, II 105; d. Gußeisens II 805; Kolonnen-od. Röhrenzusammensetzung aus Pb II 2211*; Herst. v. festen Panzern um — Teile II 806*; Auskleid. v. — geg. chem. Einww. II 928*.
- Neue Porzellangeräte I 2721, 3560; Herst. v. reinen Magnesia — im Labor. II 236; Entfernen v. Oberflächenentglasungen bei Quarzapp. I 171; wirtschaftl. Tiegeldreiecke I 2937; verbesserter Dreiweghahn I 171; Glashähne od. Ventile für Glas — I 2726*; Verschluss für Kjeldahl-Kolben mit Haltvorr. aus nichtrost. Stahlraht I 2218.
- zur Entdeck. v. Luftbewegung. I 196; — zur Gaszirkulat. I 1454; — zur Herst. v. Dampf-Luftmischsch. konstanter Zus. II 1894; Erhitz. — I 2386; zum elektr. Erhitzen u. Verdampfen feuergefährl. Fl. I 2032; für Reihenfiltrat. im Vakuum II 1162; für automat. Auswaschen der Ndd. II 1078; — zur Best. d. Wärmeausdehn. fester Körper II 3102; — zur CO₂-Best. I 179; Labor.-Reinkultur. — I 1468; f. d. Gattermann-Koelschen Aldehydsynth. II 554; R. Jung-Zuteiler nach Dallwitz-Wegner u. seine Verwend. in d. Saccharinfabrikat. I 747; Prüfungsbestst. für d. Vogel-Ossag-Zähigkeitsmesser I 173; Ventil für einen Druck v. 3 $\frac{1}{2}$ to. II 3116; Pressit-Deckel-Verschluss I 191; rostfreie Verb. für Säure enthaltende Holzgefäße u. — I 748*; Hebevorr. für Atzfl. u. -schlämme I 2819*; Auslösungsvorr. für Behälter für ätzende Fl. II 2936*; — für Rkk. bei hohem Drucke II 1310; Anzeiger u. Aufzeichner für d. D. v. Breien I 3420; zur Regel. d. konstanten Niveaue II 70; Sicherheitslaboratoriumsmotor II 1301.
- Appreturen**, Herst.: aus Wasserglas, Kaolin, CaCO₃, CH₂O u. Alaun II 498*; aus Kondensat.-Prodd. d. arom. Reihe II 1229*; aus Cellulosederiv. I 274.* 275*, II 2514*; aus Celluloseestern I 796*; aus Cellulosethiourethanen I 2267*; aus Maisstärke u. Kartoffelstärke II 2019; aus Johannisbrotkernen II 496; Appreturöl Appret-Avirol E II 1463, 1789; Appreturmitt. f. Hüte aus Seide, Wollsamt u. a. I 782*; für Seide od. Kunstseide II 651*; f. Wolle, Baumwolle, Jute, Leder, Haare etc. II 1215; f. Leder. — I 2422; Schlichten u. Wasserdichtmachen v. Faserstoffen I 781*; Appretieren: v. pflanzl. Fasern I 506*, 781*; (mit harnstoffhalt. Lsgg.) I 2264*; (mitt. alkoh. Extrakt v. Hopfen u. wss. Galleextrakt) II 1199*; Weichmachungsmittel für — II 651*; Füll- u. Beschwermungsmittel I 1884; Verhinder. d. Klumpenbildg. v. Klebpulvern, Schlichte- u. — mitteln I 1297*; v. Haakes V.-Stärke als Schlichte II 2633; Leicogummi als Schlichtehilfsmittel II 1463; Schlichte aus mannahalt. Pflanzenknollen I 3378*; Ketten-schlichtung II 945; Einw. d. Seife auf d. — baumwollener Gewebe II 2509; Lanolinifizier. d. Wasch. — I 536; Analyse v. — Mitteln II 498; s. auch *Textilöle*.
- Aprikosen**, akt. Kohle aus d. Schalen v. — Kernen II 2939.
- Aquoammonocarbonsäuren**, Salzbdg. gemischerter — in Lsg. v. fl. NH₃ I 2327; Ammonolyse gemischerter — zu Ammonocarbonsäure I 2326.
- Aquotisierung**, Kinetik d. — II 1921.
- Araban**, Vork. im Hydropektin, Eigg., Zus., Rkk., Auffass. d. m-Pektinsäure Fremys u. d. Arabinsäure Scheiblers als Gemische d. — mit Essigsäure u. Resten v. Pektinsäure I 2367.
- d*-**Arabinose**, Bldg.: aus Glucoarabinose II 558; aus *d*-Glucose, Oxydat., Deriv. II 2696; Oxydationsverlauf I 2183.
- l*-**Arabinose**, Vorschlag d. Einteil. d. natürl. vorkommenden in die *d*-Reihe II 1263; Vork. in d. Samenschalen v. Anagyris foetida, Osazon II 45; Darst. aus Mesquitegummi I 1797; Bldg.: aus Gummi (Boswellia Serrata) I 509; aus Pektinsäure I 2368; aus Arabin I 2367; aus d. Hexopentosan d. Flachshydropektins I 3341; aus Gein I 2358; aus Violulosid II 235; aus Cyclamin, Eigg., Deriv. II 2438.
- Kinet. Erschein. auf W. I 328; Einfl. auf d. F. v. Campher I 815.
- CH₂Q-Abspalt. I 3221; Oxydat. I 2183, II 2412; (dch. Luft-O₂ + Fe(OH)₂ od. Na₂SO₃) II 2262; (Überführ. in *l*-Mannon- u. *l*-Glucosäure) I 1137; Red.-Vermögen auf Thionin II 2600; Synth. d. α -Äthyl-*l*-arabinosids aus — u. A. (mitt. Mandel-emulsin) I 3024, 3396; Rk.: mit Diphenylmethandimethylidhydrazin I 881; mit 2,4-Dibromphenylhydrazin I 2905; mit Harnstoff I 1967; mit Arsanilsäure II 2115*; mit Chlorkohlensäureester II 2556.
- Bakterielle Vergär. I 425; Spalt. dch. B. coli II 777; Verh. gegen Vibrio cholerae II 49; Einfl.: auf d. Spalt. v. Glucosiden dch. d. β -Glucosidase d. Emulsins I 690; auf d. Chromoplastenbdg. II 2068; auf d. HCl-Sekret. d. Magens I 3077; auf d. Saponinhämolyse II 250; Resorpt. im Darm I 3488.
- Farbrk. mit Resorcin I 1465; Einfl. auf d. Best. d. Galakturonsäure in Pektin, Verh. geg. HCl I 2610.
- Arabinosidase** s. *Enzyme*.
- Arabinsäure**, Auffass. d. — v. Scheibler als Gemisch d. Arabans mit Essigsäure u. Resten v. Pektinsäure I 2367; Bldg. aus Gummi arabicum u. HCl II 2525.
- l*-**Arabit**, Oxydat. I 2183.
- d*-**Arabonsäure**, Bldg. aus *d*-Glucose (+ CuCO₃ in Na₂CO₃), Deriv. I 1635.
- l*-**Arabonsäure**, Darst., Salze I 1137.
- Arachidonsäure**, —Geh.: d. Menschenfettes II 1962; d. acetonl. Fettes v. Corpus luteum II 52; Verteil. im Rinderherzmuskel II 52; Bezieh. zu gesätt. Fettsäuren im Fettsäurestoffwechsel, Octobromid I 159.
- Arachinsäure** (Eikosansäure), Vork.: in d. Mistel II 599; in Baumrinden II 2924; in d. Baldrianwurzel II 1546; in Chaulmugraöl II 41; im Erdnußöl I 132; Bldg. aus d. Säure C₂₀H₃₈O₂ aus d. acetonl. Fett v. Corpus luteum II 52.

- Gitterstruktur II 2960; Verwend. für Schmiermittel II 311*.
- Arachis**, Herst.: v. Erdnußbutter II 3082*; v. A., Essigsäure u. a. Nebenprodd. aus Erdnußschalen I 3284.
- Arachisöl** s. *Öle, fette (Erdnußöl)*.
- Aragonit** s. *Calciumcarbonat*.
- Ararabinol** (F. 224—225*, Zers.), Vork. im Chrysoarabin, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 133.
- Arbutin**, —Geh. v. Walliser Bärentraubenblättern II 1957; Spalt. dech. d. β -Glucosidase d. Emulsins I 688.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 926; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805.
- Arbutinase** s. *Enzyme*.
- Arcanol**, Zus., klin. Verwend. I 1843, II 263; 3100.
- Atecain**, Rk. mit H_2O_2 II 2310.
- Arcocolin (Arecaindimethylester)**, Rk. mit H_2O_2 II 2310; Einfl.: v. kleinen Dosen auf d. isolierte Froschherz I 1845; auf d. Adrenalinsekret. I 1221, II 904.
- Dissoziat., Löslichk., Titrierbar. I 2394; Indicatorenauwahl zur Titrat. I 3495; Nachw. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; Verwend. zur Prüf. d. pharmakol. Wrkg. d. Agaricinsäure I 1230.
- Argemoneöl** s. *Öle, fette*.
- Argentamin**, Desinfektionskraft (Abhängigk. v. d. $[H^+]$) II 63.
- Argentan**, elektr. Verh. II 2219.
- Arginase** s. *Enzyme*.
- d,l-Arginin**, Bldg. aus d-Arginin (+ Proteusbacillen) II 777; (über d. Acetylverb.), Rk. mit $(CH_3CO)_2O$ II 2693; α -Methyl— II 878; Abbau dech. Arginase, Best. als Salz d. Flaviansäure, Verwend. zur Arginasebest. I 963, 964, 2208.
- d-Arginin**, Vork.: in d. lebenden Materie I 3607; im Luzernesaft I 136; in Rübenmelasse I 2153; im Harn (Quotient N:C) II 443; (gravider Frauen) I 2486; (im Diazoharn) II 2191; in d. Galle d. Choledochocyste II 780; im Ovomukoid bzw. d. Eisackfl. v. Gastropoden II 780; im Vitellin d. Laiche v. *Hemifusus tuba* Gmel II 1758; —Geh.: d. Insulins I 145; d. Proteine d. Baumwollsamens I 419; v. Casein, Desamino-u. Methylcasein II 1953; v. Crotin I 144; d. Albumins d. Akazienrinde I 417; aus d. Ovarienrückstand II 52; —Geh.: d. Rohproteins d. Follikulärfl. I 3556; d. Eiweißstoff. d. Protoplasmas d. Myxomyceten I 702; d. Schilddrüsenoglobulin II 1962; menschl. u. tier. Organe (Altersunters.) II 445; d. Muskeln d. Garnele I 706; eines Histons u. eines Protamins aus Tieren II 2606; d. Ovarienrückstandes II 1540; d. Fischmehls I 1621; Abspalt. v. — u. Homologen aus Proteinen II 768; (Geschwindigk.) I 1420; Gewinn. aus Gelatinehydrolysat. dech. elektr. Strom II 890, vgl. auch I 3060; Mol.-Gew. in Phenol II 2065.
- Überführ.: in Ornithin I 3024, 3060, II 2693; in Harnstoff dech. Schimmelpilze u. Nachw. auf Grund derselben I 702; in d. Carbonat u. Pikrolonat, Rk.: mit Dintronaphtholsulfonsäure I 3397; mit HNO_3 I 1650; Acetylier. II 2693; Rk.: mit Aldehyden I 3060; mit Zuckern II 3059.
- Biol., Bezieh. zu Agmatin I 716; Spalt.: dech. Arginase I 963, 2208; (Einfl. äußerer Faktoren) II 2444; (d. Carbonats) I 1662; Abbau dech. Proteusbacillen II 777; —Umsatz u. Sexualität I 964; —Stoffwechsel (— als Vorläufer v. Purinen) I 2810; (Austauschbar. v. — u. Histidin) II 257; Wrkg.: auf d. Hämolyse II 2075; auf d. Niere II 1663; auf d. NH_3 -Bldg. in Geweben II 1436; auf d. Oxydat. u. Wrkg. d. Adrenalins I 1222.
- Bind.-Weise u. colorimetr. Best. im Proteinmolekül I 1419; direkte Best. in Eiweißstoffen II 77; Trenn. v. Histidin II 922; Best. dech. Flaviansäure I 963, 2208, II 2093.
- Argocarbon**, klin. Erfahrr. mit — I 162.
- Argochrom (Methylenblausilber)**, Desinfektionskraft (Abhängigk. v. d. $[H^+]$) II 63; Wrkg. bei intravenös. Anwend. II 1767; —Behandl. v. Fieber II 263.
- Argogllavin**, Desinfektionskraft (Abhängigk. v. d. $[H^+]$) II 63.
- Argon**, —Geh. einiger Thermalquellen v. Madagascar u. Réunion I 3313; —Geh. d. Blutes II 1967; Gewinn. aus fl. Luft I 1008*, II 1564*; Reing. I 757*.
- D. II 2263; Kovolumen I 1755; Eigg. d. kristallisierten — I 580, II 2888; Molekularfeld II 1730; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Wirkungsquerschnitt d. Atoms gegenüber langsamen Elektronen II 1824.
- Absorpt. in angeregtem — I 2773; Anregungspotentiale d. Spektren v. Ar II II 4; Spekt. II 702, 2661; (im extremen Ultraviolett) I 16, II 1502; Serien d. Bogen-spekt. II 2662; Resonanzlinien II 703; Zuckungen d. positiven Leuchtens in Entladungsröhren mit — I 2772; Einfl.: auf d. Dämpf. v. Spektrollinien bei niedr. Drucken II 2388; auf d. Stärke d. O-Spektrollinie 5577.35 II 2874; Röntgenabsorpt.-Spekt. II 701; Feinstrukt. in d. Röntgenstrahlenabsorptionskante in d. K-Serien II 4; Fluoreszenzabsorpt. in Gebiete d. Röntgenstrahlen I 3300; bei d. Streu. v. X-Strahlen in — auftretende β -Strahlen II 2269; dech. α -Strahlenbombardement aus — emittierte γ -Strahlen II 333; Reichweite u. Bremsvermögen v. α -Strahlen d. Th C + C' beim Durchgang dech. — II 1615; Elektronenbeweglichk. in — I 1102; Geschwindigkeitsverteil. langsamer Elektronen in — I 1364; Zerstreu. v. Elektronen in — II 2659; Diffus. langsamer Elektronen im elektr. Felde in — I 2648; Elektronenstoßvers. in — I 828; Wahrscheinlichk. d. Ionisat. dech. Elektronenstöße I 583, II 978, 3017; relat. Ionisier. dech. langsame Elektronen I 13; Photoionisation II 1376; Druckabhängigk. d. permanenten Ionisat. II 979; Beweglichk. v. — Ionen in Luft I 583; Ionengeschwindigk. in — II 1927, 2033; elektr. Entlad. in — bei tiefem Druck I 829; Übergang in d. Bogenstufe in Entlad. dech. Hg u. — II 1238; Widerstand einer mit — ge-

- füllen Entladungsröhre für schwache Hochfrequenzströme II 1825.
- Magnet. Suszeptibilität. II 1120, 2534; Verh. bzgl. d. Gesetzes d. übereinstimmenden Zustände I 4; Einfl. d. Temp. auf d. Oberflächenspann. v. verflüss. — I 1515; Explos. v. Knallgas in Ggw. v. — II 8; katalyt. Einfl.; auf d. therm. Zers. d. O_3 I 563; auf d. Methanflamme II 2043; auf d. Polymerisat. v. C_2H_2 (+ RaEm) I 1627; s. auch *Eldelgase*.
- Argonin, Desinfektionskraft (Abhängigk. v. d. [H']) II 63.
- Arzylol, Desinfektionskraft (Abhängigk. v. d. [H']) II 63; Retent. u. Ausschleid. d. Ag im — I 163.
- Aromadendren, Vork. im Öl d. Blütenköpfe v. *Perovskia atriplicifolia* Benth. II 1698.
- Arrhenal (Na-Salz d. Methylarsinsäure), Rkk. II 1583*; Giftwrkg. I 2216; Verwend. I 728*.
- Arsalyt (3.3'.5.5'-Tetraamino-4.4'-bismethylaminoarsenobenzoltrichlorhydrat), Verh. d. — u. seines Dicarbinamats geg. O_3 II 746.
- o-Arsanilsäure (2-Aminophenylarsinsäure), Diazotier. I 3054.
- p-Arsanilsäure s. *Atoxylsäure*.
- Arsen, Vork.: in d. Quellen v. Bad Salzhausen II 1006; in ostpreuß. Gewässern II 1746; System — Sb in d. Natur I 3015; Ausziehen v. — aus Platinerz II 634*; Verhütt. v. — Erzen I 2835*; Entfernen. aus Röstgasen I 460*; Verunreinig. d. Röstgase mit — (u. Haffkrankheit) I 3172; Ausschleid. aus Sn u. Sn-Legier. I 1712*; Bldg. v. metall. — deh. Einw. v. H_2 unter Druck auf $FeAsO_3$ II 1626.
- Anreg. zur Lichtemiss. dch. Einstrahl. II 708; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett I 2295; Röntgenneveaus II 1826; L-Röntgenspektr. I 2534; Röntgenstrahlentherm. u. Intensitäten I 309; Kristallstrukt. II 159; thermomagnet. u. galvanomagnet. Effekte am — II 1933; Leitfähigk. d. Verb. As_2Sn_2 , $AsSn$ u. As_2Sn_3 II 2657; elektrochem. — Kathodenzerstäub. II 699; Wrkg. einer — Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540; Einfl. auf d. Lösungsgeschwindigkeit. v. Zn in Säuren I 7, 1925; (u. H-Überspann.) I 1925; Wrkg.: auf Messing II 2111; auf d. Einheitsrotguß Rg 9 II 2843; auf d. Zerreibfestigk. eines kathod. polarisierten Stahlrahtes II 289; kinet. Erschein. auf W. I 328; Herst.: v. Lsgg. v. gelbem — II 287*; v. kolloidalem — (mit Gelatine) II 1936; Einfl. v. Schutzmitteln auf d. GröÙe koagulierter Teilchen d. Sols I 3306; kolloidale — Verb. II 2006*.
- Einw. v. H_2 unter Druck u. bei hohen Temp. II 1627; Verdräng. aus d. Lsgg. seiner Verb. dch. H_2 bei hoher Temp. u. unter Druck II 1626; Veränderlichk. d. Cobolts (od. metalloiden —) dch. d. O_2 d. Luft in Ggw. v. W. I 771; Rk.: mit KNH_3 u. $NaNH_2$ in fl. NH_3 I 2316; mit Cyaniden in fl. NH_3 II 2416; mit $SeCl_2$ II 998; Herst. u. Verwend. v. — Pulver für Farben II 1593*.
- Physiol. — Geh. d. Harns I 1836; Verteil. nach intravenöser Injekt. I 2493; Einfl. v. Farbstoffen auf d. Eindringen v. — in d. Zentralnervensystem u. d. Cerebrospinalfl. I 2807; Lokalisat. in d. Haut II 1662; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel II 59; auf d. respirator. Gaswechsel II 1658; bei Tuberkulose II 467; auf d. p_{H_2} d. Milieus während d. Verdauung d. Caseins dch. Pepsin II 2808; auf d. Entw. verschied. Pflanzen II 2999; Verwend. v. $Na_2S_2O_3$ zur Diagnose v. Isklero-derma auf Basis v. — II 926; Syst. — u. Hg in d. Luesbehandl. II 2199. Wrkg. d. kolloidalen — Bi-Verb. „Salluen“ auf d. Syphilis I 437; Ausschleid. nach intravenöser Zufuhr v. Salvarsan, Neosalvarsan, Silbersalvarsan u. Tryparsamid II 463, 2613, 2929; Wrkg. v. — Präpp. als Bekämpfungsmittel d. Schlafsucht d. Lymantria dispar-Raupe u. d. Golsucht d. Seidenraupe I 2044; Schnelligk. d. Giftwrkg. von — beim Seidenwurm II 65; Massensterben v. Bienen infolge d. Bestäubens d. Wälder mit — halt. Mitteln II 2480; Verwend. im „Juvenin“ II 2088; Verwend. v. Scherbenkobalt zur Abtöt. d. Zahnnerven II 2986*; s. auch *Haffkrankheit*; *Pflanzenschutzmittel*; *Schädlingsbekämpfung*; *Vergiftungen*.
- Nachw.: u. Best. kleiner — Mengen in Gasen II 2327; in Chemikalien (elektrolyt.) II 1556; im Bi-Subnitrat II 2832; in Gläsern II 1324; Best. d. Wertigk. v. — im Glase II 2008; Bettendorfsche Rk. I 2607; Brauchbar. u. Empfänglichk. d. Ca-Hypophosphites bei d. — Nachw. d. DAB. 5 an Stelle d. Bettendorfsreagens II 2098; $HgBr_2$ -Papier für d. Gutzeitsche Probe II 1305; Einfl. unel. Stoffe in d. Marshschen App. auf d. Best. II 275; jodometr. Schnellbest. v. fünfwert. — II 1992; Best.: dch. NaH_2PO_4 I 2025; als metall. — u. als Ammoniummagnesiumarsenathexahydrat I 3496, II 1446; Behandl. d. Filters bei d. Best. d. — als $Mg_2As_2O_7$ II 1989; Trenn. v. Se II 798; Best.: in Messing I 1863; in Stahl II 72; in W I 2392; in organ. Substat. I 3497, II 3065; in Eisenpillen I 744; in Na-Kakodylat II 2464; in Silbersalvarsan I 1243; Nachw.: im Kakao I 2519; in Brechstein II 73; in Häuten II 1225; in Leichenaschen II 1447; Notwendigk., bei d. toxikolog. Prüf. auf — nach Marsh, d. Abweschn. v. HNO_3 festzustellen II 2009.
- Arsen-Salze, Red. dch. $Na_2S_2O_4$ I 2311.
- (III)—Bromid, Zustandsdiagramme bin. Systeme, die als eine Komponente — enthalten I 1924; Rk. mit Diphenylamin I 3054; Additionsverb. mit Pyridin I 3551.
- (III)—Chlorid, Auftreten in Röstgasen I 3172; Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; doppelte Umsetz. mit P_2O_5 II 873; Additionsverb. mit Pyridin I 3551; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. I 1956; Rk.: mit C_2H_4 I 1525; mit α -Naphthylverb. d. Hg I 652; mit o-Dichlorbenzol u. aromat. Aminen II 2821; mit aromat. Aminen I 3055; mit Diphenylaminen, Mol.-Verb. mit 10-Chlor-5.10-dihydrophenarsazin I 3054; mit Dehydrochlorin, Chinin u. Dihydrochlorin I 2197; mit Chinin u. Chinidin I 2250*; Verwend. zum Haltbarmachen v. HCN II 3114*; Farbrk. mit Vitamin A I 1677, 2817.

Arsen-Halogenide, doppelte Umsetz. mit d. Halogeniden v. Sn, Bi, Si, Ti I 3392.

—(III)-Jodid, Adstitutionsverb. mit Pyridin I 3551; Rk. mit Mg-cyclo-Hexylchlorid oder -bromid II 1409; Beständigk. d. — in Donovan's Lsg. II 1449.

—(V)-Selenid, Rk. mit Se_2Cl_2 II 998.

—Sulfide: As_2S_3 , Bldg. auf d. Red. v. As-Verbb. dch. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ I 2311.

As_2S_2 (Realgar), Zusammenhang d. photochem. Zerfalls mit d. lichtelektr. Erschein.: opt. Konstanten II 3019.

As_2S_3 , Herst. aus H_2S u. As_2O_3 II 1564*; Herst. konz., kolloider —Lsgg. I 2035*.

—Sol: Koagulat. (Mechanism.) II 360; (Gelben d. Traubeschen Regel) II 1250;

(Einfl. d. $[\text{H}^+]$ I 1125; (dch. Blaue Komplexe) II 2540; (antagonist. Wrkg. v. Elektrolyten) II 2147; (Einfl. d. Hydrolyse u. fällender Elektrolyte) I 2785; (Einfl. v. Glucose) II 173; (Koagulat. v. Gemischen v. — u. Sb_2S_3) II 2884; Stabilit. unter d. Einfl. v. Elektrolytgemischen I 2443;

Schutzwrkg. II 2778; (v. Seifen) I 331; Veränder. d. Lad. d. Teilchen mit d. Konz. d. Säure I 2782; antagonist. Wrkg. v. Ionen auf d. Neutralisat. d. —Sols I 2305; Katakathese d. —Sols bei Ggw. v. HCl II 362;

Adsorpt. v. Krystallviolett an kolloid. — u. Katakathese I 3309.

—Verbindungen.

Arsendijodid, Darst. I 36.

Arsengrün s. *Schweinfurter Grün*.

Arsenige Säure, Bldg. dch. Einw. v. H_2 unter Druck auf FeAsO_4 u. Cu-Arsenat II 1626; Anordn. d. H_2O -Mol. im —Mol. I 2527; Dissoziat.-Konstante II 2274; Adsorpt. aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle II 2542; Einfl. d. NaOH auf d. Adsorpt. v. — dch. Eisenzucker I 2601; Verwend. zur Abscheid. v. Alkoholen u. Phenolen aus Gemischen II 1786*; s. auch *Arsenoxzyde: As₂O₃*.

—Salze (Arsenite).

Ca-Salz, Oxydat. II 1565*; Verwend. zur Schädlingsbekämpfung II 2480.

Cu-Salz, Herst. II 287*.

Fe(II)-Salz, Bldg. bei d. Red. v. FeAsO_4 dch. H_2 unter Druck, Einw. v. H_2 unter Druck II 1626; Verwend. als Schädlingsbekämpfungsmittel I 2047*.

Fe(III)-Salz, Bldg. bei d. Red. v. FeAsO_4 dch. H_2 unter Druck II 1626.

Hf-Salz, Umwandl. in andere Hf-Verbb. I 1270*.

K-Salz, Oxydat. dch. Luft (+ Na-Fe(II)-Pyrophosphat) I 2282; Einw. auf halogenierte organ. Verbb. I 3230; Best. v. As in Ligu. Kali arsenicosi I 745; Verwend. zur Analyse v. Na_2S II 1774.

Na-Salz, katalyt. Oxydat. v. NaAsO_2 dch. Luft- O_2 II 2262; Einfl. d. Rührgeschwindigkeit auf d. Oxydat. II 972; Geschwindigkeit d. Rk. v. Na-Metarsenit mit Br_2 I 2871; Rk. mit diazotiert. N-Acetyl-p-aminodiphenyl I 3054; Wrkg. auf d. Blutzuckerkonz. bei Kaninchen u. Hund I 1591; Verwend. zur Best. v. Hg in Arzneimitteln I 735.

Pb-Salz, elektrolyt. Herst. II 177.

Zr-Salz, Umwandl. in andere Zr-Verbb. I 1270*.

Arsenik s. Arsenoxzyde; As₂O₃.

Arsenite s. Arsenige Säure-Salze.

Arsenoxzyde: As₂O₃ (Arsenik), Produkt in Jardine I 1028; Gewinn. u. Trenn. v. Sb u. Sn I 3174*; Darst. einer Lsg. v. gelbem — I 2825*; Ähnlichk. mit GeO_2 I 1958;

Dampfdruck u. Allotropie I 2442; Sublimationskurve, Dampfdruckkurve u. Schmelzkurve I 810; Schmelzkurve II 3024; Adsorpt. dch. kolloides Fe_2O_3 u. Ferrimagnesiumhydroxyd II 721; antagonist. Wrkg. v. Elektrolyten bei d. Koagulat. d. Sols I 1122.

Oxydat. mit Stickoxyden od. HNO_3 u. O_2 unter Druck II 2471*; Rk.: mit HNO_3 II 3110*; mit bas. Oxyden I 810; mit PbO_2 im festen Zustand I 2807; mit Se_2Cl_2 II 999; mit Grignardreagenzien I 652; mit Diphenylamin I 1714*, 3054.

—Gewöhnung I 1447, II 1438; Reizwrkg. II 60; (an Einzelzellen) II 2071; Eindringen ins Protoplasma II 38; Wrkg.: auf Hefe I 3609; auf d. Gefäße II 1881; auf d. Lymphgefäße II 1662; auf d. zeitl. Verhältnisse im Nerven I 2813; auf d. Herzschläge d. Seidenwurms II 2083; v. Cardiazol auf d. dch. — geschädigte Herz II 1437; filterbares Prinzip d. Hühnersarkome hervorgerufen dch. — I 2218; Rolle d. — bei d. Krebsentsteh. dch. Teer an d. Maus I 1847; Verwend.: mit Ameisensäure als „Urtilarsyl“ I 1231; zur Abtöt. v. Zahnnerven II 2986*; zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; Nachw. auf u. in Äpfeln II 1701; s. auch *Vergiftungen*.

Gebrauch bei d. Herst. farblosen Glases II 3111; Rolle d. — in Soda-Kalkgläsern II 481; Entfernen aus Röstgasen I 1873*.

Volumetr. Best. mit KMnO_4 I 1859, II 1081; (Katalyse d. Rk. zwischen — u. KMnO_4) I 3563; Titrat. mit organ. Indicatoren u. Trübungsmitteln I 2724; Best. mit Chloramin T II 2206.

As_2O_3 , System —BaO-W. I 2313; Eindringen ins Protoplasma II 38; Wrkg. auf d. Herzschläge d. Seidenwurms II 2083.

Arsensäure, Darst.: aus Arsenaten I 758*; aus As_2O_3 I 1690*, II 2471*, 3110*.

Anordn. d. H_2O -Mol. im —Mol. I 2527; kinet. Erschein. auf W. I 328; Einfl. auf d. Strömungsdurchbrech. v. V_2O_5 -Sol I 2547; Wrkg. auf d. Gefäße II 1881.

Jodometr. Best. I 2607, II 275, 1992; unterscheidende Farbrk. f. d. Anionen d. — u. d. H_3PO_4 II 2464; Best. in Ggw. organ. Substst. I 2871.

—Salze (Arsenate) Darst.: aus Erzröstprodd. II 2340*; aus As_2O_3 I 2132*, 3271*, II 2215*; aus Arseniten I 1266*, II 1171*;

Arsenatrübb. bei Alkali-Kalk-Silicatgläsern II 95. Wolframvanadoarsenate II 2680; Wrkg. wechselnder Mengen auf d. Phosphorylier. II 3060.

Alkalisalze, Gewinn. bei d. Raffinat. d. Pb I 2227*, 2826*; Überföhr. in Chloride mitt. NH_4Cl II 799.

- Erdalkalisalze, Darst. aus Arseniten I 1692*; Überführ. in Sulfate mitt. NH_4J II 799.
- Ca-Salz, Darst.: aus Alkaliarsenaten II 1171*; aus Ca-Arsenit II 931*, 1565*; relative Giftigk. I 2504; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. I 2232*, II 819, 1457*, 2480; Haftfähigmach. v. — halt. Bestäubungsmitteln II 2483*.
- Cu-Salz, Herst. II 287*; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1627.
- Fe(II)-Salz, Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1626.
- Fe(III)-Salz, Vork. v. Skorodit im Djebel Debar I 864; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp., Bldg. v. Skorodit II 1626.
- Hf-Salz, Umwandl. in andere Hf-Verbb. I 1270*.
- Mn-Salz, Darst. II 1684*, 2471*; Verwend. als Insektenvertilgungsmittel II 104*.
- Na-Salz, Wrkg. auf Fliegenlarven II 793; Titrat. v. Pb mit — I 1458.
- Pb-Salz, Darst.: aus Na_2HAsO_4 u. Na_3AsO_4 II 91; dch. Elektrolyse v. As_2O_3 mit Pb-Anode II 177; Verwend.: in Pflanzenschutzmitteln I 1021, 2232*, 2619, 2832* (Rolle v. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ in Mischsch. aus Atzkalk u. saurem — in Spritzmitteln) I 3622; (chem. Einw. eines Verteilungsmittels auf d. Kalkschwefel — Misch.) I 1021; als Insektenvertilgungsmittel II 819, 2480; Wrkg. als Bodeninsektizid II 2107; colorimetr. Verf., um die Verteil. u. Menge von — auf besprengten u. bestäubten Oberflächen zu zeigen I 1023.
- saur. Pb-Salz, Vork. als Lunarkit II 2406.
- Zr-Salz, Umwandl. in andere Zr-Verbb. I 1270*.
- Arsensilberblende, Piezoelektrizit. II 353.
- Arsenwasserstoff: AsH_3 , Bldg. bei d. Red. v. FeAsO_4 u. Cu-Arsenat dch. H_2 unter Druck II 1626; D. II 2263; Adsorpt. dch. Kohle II 2327; gewerbl. — Vergift. I 440, 3172.
- As_2H_3 , Darst., Eigg. v. festem — I 383.
- Arsen, organ. Verbindungen s. Organoarsenverbindungen.**
- Arsenikalien, s. Organoarsenverbindungen.**
- Arsenobenzol**, Viscosität u. Toxizität v. Lsgg. v. Deriv. I 3088; Verh. v. — u. Deriv. geg. O_2 II 746; As-Ausscheid. nach Gabe v. Deriv. II 2613, 2929; Verwend. v. Deriv. mit Jodquecksilbercholesterinverbb. zur Luesbehandl. II 2199.
- Farbrk. mit Furfuroil II 278; Wert d. Index D.M. v. Deriv. I 745, 1604; Index v. de Myttenaere zur Best. d. Giftigk. v. Deriv. II 2333; s. auch *Albert 102*.
- Arsenophenylglycin**, Verh. d. Na-Salzes geg. O_2 II 746.
- Arsine**, Herst. v. tert. — nach d. Friedel-Craftschen Rk. I 1637; β -Chlorvinyl-— I 675; Rk.: mit Alkyl- od. Oxalkylhalogeniden II 1583*; v. prim. Chlor- — mit Diphenylamin I 3054.
- Arsinsäuren**, Synth.: einiger 2-Phenylbenzothiazol-— I 2586; v. Benzoxazol-5-— II 1696*; v. Dicarboxyphenyl-— II 2421; v. unsymm. Dialkyl-— I 3018; v. Alkylloxalkyl- u. Dioxalkylderiv. II 1583*; Cinchoninsäurephenylarsinsäure(deriv.) I 1656; Einw. v. Chlorkohlensäureestern auf Oxyaryl-— II 393; trypanocide Wrkg. v. — mit Glyoxalring I 1809.
- Arsphenamin s. Salvarsan.**
- Arterien s. Blutgefäße.**
- Articulatensäure**, Vork. in japan. Flechten. Eigg., Identität (?) mit Salazinsäure II 2729.
- Artischocken**, Gewinn. v. Lävulose aus — II 2023.
- Arzneibücher**, vierte Ergänzt. zur französ. Pharmacopoe I 744; (5. Ergänzt.) I 2946; Codex medicamentarius Gallicus II 1449; Vorschläge für galen. Präparate d. Pharmacopoea Helvetica V I 3568; Svenska Farmakopoen 1925. Pharmacopoea svecica Ed. X. I 188.
- Viscosität in d. Pharmacopoeia X d. U.S.A. I 2379; F. v. Natriumphosphat U.S.P. II 2098; Drogen d. neuen amerikan. — II 1449.
- Arzneimittel**, ehemals u. heute (Vortrag) II 265; in Europa bekannte holländ. — II 1986; Entw. d. — Synth. II 2457; Bedeut. d. Teers in d. Heilmittelindustrie I 3254; Herst. eines Mittels: gegen Arteriosklerose II 2460*; gegen Arthritis deformans u. periarthrit. Prozessen (Deriv. d. 1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolonyliminopyrins) I 237*; gegen Bilharzia II 1443*; gegen Fluor (Tampovagan nutritivum) II 462; gegen Hautausschläge II 1443*; gegen Hunderäude I 1848*; gegen Infektionskrankheiten II 2469*; für Inhalationszwecke I 2604*; (Hg-halt.) II 2661*; (Erzeug. v. reinem Hg-Dampf) II 2985*; — gegen Kropf II 267*; gegen Leichdorn (aus Phenol u. Myrrhentinktur) II 265*; gegen Schweißfuß (aus Tannin, H_3BO_3 u. Talk) I 3615*, II 2985*; — gegen Sonnenbrand II 1987; zur Wundbehandl. (Halogenlsg.) II 1767; gegen Zuckerkrankh. II 1549*.
- Präparate: mit verschleiertem J-Geh. I 3559; aus Knochenmehl I 728*, II 2128*; komplexe organ. Au-Verbb. I 1716*; in W. l. Salze komplexer organ. Sb-Verbb. I 1716*; Verwend.: von Dinaphthomethylamin I 496*; Äthoxyacetylmenthol u. Tribrom- β -naphthol I 170*; symm. Harnstoffverbb. II 1769; v. in W. l. Deriv. v. Carbonsäuren d. Chinolin- u. Pyridinreihe II 2498*; v. 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure u. deren Hydrojodid (gegen Arthritis) I 2123*; von N-Monobenzoylderiv. d. o-Aminoxybenzolarbinsäuren (gegen Trypanosomen u. Spirochätenkrankheiten) II 1691*; Chinindisalicylsalicylat II 1666*.
- Darst. d. Cochleariapräparate II 1983; Kolapräparate I 3493; — aus Lebertran II 1443*; Verwend. d. Öls v. Pongamia glabra (Einreibemittel) II 596; — f. d. Veterinärmedizin II 1666*; aus frischer Milch, Kreolin u. Alantwurzel II 1666*; Elixier Cigli II 2455; Verwend. v. „Bilcase Serono“ (bei Darmerkrank.) I 1448.
- Löslichkeitsverhältnisse einiger — I 2601,

Zusammenhang zwischen chem. Bau u. physiolog. Wrkg. I 3557; therapeut. Wrkg. u. At.-Gew. I 3084, 3251; Kombinationswrkgg. II 1544; arzneiliche Wrkg. kleinster Stoffmengen I 434; Grundlage d. physiol. Wirksamk. gewisser Oniumverbindungen I 976; Einfl. d. Galle auf d. Resorpt. I 2811; Übergang von — in d. Milch II 252; psych. Wrkg. von — u. Kaffee II 1078; Wrkg.: auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198; auf d. respirator. Gaswechsel II 1658; auf d. Gefäße II 1982; auf d. Kaninchenmagenmuskel II 459; auf d. Dünndarmpersistenz II 454; auf plexusfreie Dünndarmpräparate II 1663; auf d. Uterus II 1861; auf Teile d. ausgeschnittenen Froschmagens II 1661; auf d. Harnquotienten C:N II 1657; Verhinder. d. p-Phenylendiaminödems u. d. Bezieh. zu d. Nebennieren I 2811; Synergism. zwischen — u. Hormonen (Digitalispräparate u. Thyreoidea) II 1655.

Techn. — Herst. I 3253, 3610, II 790, 1546, 2202; Dekotte, Infuse, Pillen, Extrakte II 789; Herst.: v. Lsgg. wasserunlös. bezw. schwerl. — I 1847*; isoton. Lsgg. I 727*; einer wasserlös., leicht abwaschbaren Grundlage für auf die Haut aufzubringende — II 1076*; — Bereit. im Mörser dch. Zerkleinern von gesundheitsschäd. Subst. I 981; Krauseverf. zur Herst. v. Trockenprodd. II 1983; Emulsionen als A.-Ersatz für mediz. Zwecke I 170*; spontane Grünfärb. v. Spiritus saponato-camphoratus usw. dch. Cu II 789; Träger für — I 2604*, 3256*; Shoreaöl als Konstituens für Stäbchen I 726.

Konservier. sterilisierter — (Einfl. v. neutralen Gläsern) I 2039; steriles, kolloidales S.-Präparat I 727*; Gewinn. steriler pulverförm. Prodd. II 2984*; getrennte sterile Aufbewahr. v. dosierten — in Ampullen II 1073*; Konservieren v. Heilschlamm I 2937*.

Prüf. v. — nach d. Vorschriften d. Ergänzungsbuches f. d. D. Ap. V. II 1449, 2000; Vorschläge für galen. Präparate d. Pharmacopoea Helvetica V I 3568; Prüfungsmethth. homöopath. — II 1559; Standardisier. u. Bewert. II 2457; (Anwend. d. Capillaranalyse) I 1868; Wertverminder. v. — in d. Apotheke I 2379; Vitalische Farbrk. I 187; Best. von As in — Mixturen I 745; Prüf. von Alkaloidtabletten I 187; Best. v. Kaliumsulfoguaiaecolium in Hustensäften II 805; s. auch *Gallensäuren*; *Organe*; *Salben*; *Tabletten*; *Therapie*; *Tuberkulose*; *Verbandmaterial*.

Arzneimittel, Abführmittel, salin. — II 1981; (Einfl. auf d. Dünndarmpersistenz) I 1444; amorph. Phenolphthalein I 3632*; Phenolphthalein u. Sennesblätter II 2460*; d. Anthrachinongruppe angehörende Präparate I 1450; 1,8-Dioxyanthrachinon II 2830*; Bezieh. d. Wrkg. v. Rumex- u. Polygonumarten zu ihrem Oxymethylanthrachinonogh. II 41; — aus Kleie mit neutralen Mineralölen II 69*.

Prüf. an d. weißen Maus (biol. Wertbest.) I 162; Gehaltsbest. v. Sal Caro-

linum factitium crystall. I 3567; Best. v. Anthrachinonderiv. in abführenden Drogen I 745.

Arzneimittel, Adstringentia, Al-Salicylat II 1693*; Wrkg. auf d. Rattenschwanzschnecke I 3412; Vorschläge f. d. Revis. d. brit. Pharmakopoe (Analyse) II 1560.

—, **Amara (Bittermittel)**, Wrkg. auf d. Magensaftsekret. II 1769.

—, **Anästhetica**, Entw. d. Lokalanästhesie in d. Zahnheilkunde I 435; [H.] u. chem. Konst. bei bestimmten — II 1751.

Nichtflücht. aliph. Verbb. (bei allgemeiner Anästhesie) I 1842; Methan, Propan, Pentan, Propylen I 3082; Propylen u. and. gasförm. — (elektrokardiograph. Studien) II 3100; C₂H₂ (als Allgemeinanästheticum) I 1842; Ätherderiv. d. Dialkylaminoäthanolester als — I 2246*; paraalkoxyliert. Benzhydrylamino II 20; Bz-Tetrahydrooxychinolin I 2843*; Aminoalkylbenzoate I 977; N-monosubstituierte Aminobenzoäurealkalminester (als Oberflächen-) I 233*; Verbb. d. p-Aminobenzoäureester (Wrkg. auf d. Schleimhäute etc.) I 2812, II 460, 1022; Benzylalkohole u. Oxybenzoesäuren I 3081; Benzoesäureesterchlorhydrate d. 1,4-Dimethyl-3-aceto-4-oxypiperidine u. d. 1,4-Dimethyl-3-[α-oxo-äthyl]-piperidins I 2106; 1,4-Dimethyl-4-oxypiperidin-3-carbonsäureester I 2107; Salze d. 1-Alkyl-3-carbäthoxy-4-piperidylbenzoate u. d. 1-Alkyl-3-carbäthoxy-4-piperidyl-p-aminobenzoate II 1753.

Wrkg.: auf die Batrachieier beim Eintauchen II 2612; (Apothesin) II 1979; auf Herz u. Darm II 62; auf d. Stärke d. Uteruskontrakt. I 1842; Einfl. d. BaCl₂ etc. auf d. Wrkg. d. — II 1067.

Prüf. d. — (gebräuchl. Laboratoriumsmethth.) II 261; Standardisier. d. Lokal-; dch. ihre Anwend. auf d. Nervus sciaticus d. Frosches II 461; nach d. Pittingerschen Meth. II 461; Türeks Reflexmeth. II 461, 1664; Best. d. anästhet. Wertes dch. Eintritteln d. Droge in d. Bindhautsack d. Kaninchenauges II 461.

—, **Analeptica**, Erfahrr. mit neuen Analeptics in d. Chirurgie (Hexeton u. Cardiazol) II 262; s. auch *Cardiazol*; *Hexeton*.

—, **Analgetica**, aus MgSO₄ u. Alkalminester einer arom. Säure I 2496*.

—, **Anthelminthica**, anthelmint. Eigg. v. zwei Chenopodiumen I 2495; —; aus gepulvertem Granit u. CCl₄ II 1987*; aus einem Gemisch v. o- u. p-Benzylphenol II 1160*; aus substituierten Ketopolyhydronaphthalinen I 2841*; Wurm-schokolade I 2122; Vialonga-Wurmpillen I 3255.

—, **Antiluetica**, Verwend. v. organ. Verbb. d. dreiwert. V als — I 3184*; kolloid. J.-halt. Bi-Hydroxydlsg. II 2830*; Bi-Salze mercurierter, organ., einen Säurerest enthaltender Verbb. I 492*; intravenöse Bi-Behandl. I 163; mercurierte Phthaleine I 728*; saponinhalt. — I 3085, II 1437.

Standardisierungsverf. zur Feststell. d. therapeut. Werts v. Verbb. bei experimen-

- teller Kaninchensyphilis II 2001; s. auch *Albert 102; Bismogenol; Cadmiol; Neosalvarsan; Salvarsan; Silbersalvarsan; Syphilis.*
- Arzneimittel, Antipyretica, Chinin(derivv.)** II 2194; N-methylschweflige Säure Salze sek. Amino II 1698*; Pyrazolderivv. I 2842*; Benzopiperidone I 1178.
- , **Antiseptica**, antisept. Wrkg.: organ., kolloidaler u. Eiweiß-Ag-Verbb. II 2119; d. Aminoderivv. v. Styryl- u. Anilichinolin II 2183; v. 2.4-Dioxy-diphenyläthan (geg. Typhusbacillen) II 1987*; v. Phenol, J₂ u. Thymol in Vaseline II 2205*; v. Phenolen u. aromat. Säuren (Einfl. d. [H⁺]) I 3068; v. o-, m- u. p-Chlorphenol I 3610; v. Hexylresorcin u. Homologen u. Problem d. inneren Antiseptis I 1231; v. Chlorpikrin I 2011; v. Frakkt. v. Steinkohlenteercreosotöl I 3416; v. Crotonaldehyd I 3480; v. Gallensäuren u. ungesätt. Fettsäuren I 977; v. arsinsauren Salzen d. Chinaalkaloide II 1988*; v. Krystallviolett II 1653, 1980.
- Radiometr. Unters. über d. keimtötende Wrkg. d. ultravioletten Strahlen I 3480; Wrkg.: auf Bodenaböben u. -bakterien in teilweise sterilisierten Böden I 421; auf Staphylokokken u. Gewebszellen II 3096; am Vas deferens I 2495.
- Herst.: eines innerl. — I 2385*; s. auch *Dakinsche Lösung; Quecksilber(II)-chlorid.*
- **Cathartica**, Apfelsäure u. ihre Salze als — I 160.
- , **Choleretica**, einfache kombinierte — II 1769.
- , **Diuretica**, moderne — I 435; Wirkungsweise I 708; (u. Anwend.) I 1673; (einiger Derivv. d. Theobromins) I 977; Wrkg.: auf Gewebe I 1843; bei cardialem Ödem II 263; bei n. u. dyspnoischen Tieren II 1979; auf d. isolierte Froshiere II 1767; auf transplantierte Nieren II 2087; bei Nierenkrankh. I 3492.
- , **Drüsenpräparate** s. *Drüsen.*
- , **Emetica**, Erbrechen u. Brechmittelwrkg. I 1673.
- , **Expectorantia**, — aus d. Wurzeln v. *Leptocacia dissecta* I 169*.
- , **Herz- u. Gefäßmittel**, Gewinn. eines herzwirksamen Stoffes aus *Calotropis procera* II 2983*; Wrkgg. d. *Viscum album* auf d. Herz II 913; bas. Äther d. Chinolinreihe als — I 3633*; Behandl. schwerer Herzkrankheiten mit *Cymarin* II 2828; s. auch *Organe-Herz.*
- , **Hypnotica**, neuere — (Übersicht) I 1842, II 2456; Wrkg. I 161; (Angriffspunkt) II 1879; verstärkte Schlafmittelwrkg. dch. gleichzeit. Beeinfluss. verschiedener Hirnteile II 2087; vergleichende Unters. über d. — d. Barbitursäure II 1978; Äthylpropylbarbitursäure II 261; Augenstör. bei Vergift. dch. Veronal I 165; Kombination. mit Kaffein I 1449.
- Objekt. Prüf. I 435.
- , **Laxativa (Laxantia)** s. *Abführmittel.*
- , **Narkotica**, narkot. Wrkg.: v. C₂H₄, C₂H₆, C₂H₅Cl u. (CH₃)₂O I 164; d. Propylens I 3083; v. Propylen, Äthylen, Stickoxydul u. A. II 1878; einiger Halogen-KW-stoffe I 1448; aliphat. Alkohole (auf Kaninchen) I 2600; v. i-Amylälthylbarbitursäure (Amytal, intravenös) II 610.
- Einfl.: auf d. Oberflächenspann. I 1841; auf d. CH₂O-Bldg. bei d. CO₂-Assimilat. I 2929; auf d. Größe d. O₂-Verbrauchs einzelliger Organismen II 1871; auf d. Glucoseaufnahme v. Menschenblutkörperchen I 1436; auf d. chem. Zus. d. Großhirnrinde I 3346; auf d. Atemzentrum I 3252; auf d. Rückenmark d. dekapierten Katze II 1436; am peripheren Nervenstamm, am Skelettmuskel u. am motor. Nervene d. Froches II 461; auf glatte Muskulatur vom Blutege u. isolierten Darm II 1067; am isolierten Darm II 2455.
- Aufnahme u. Verteil. v. indifferenten — im Organism. v. Kaltblütern II 1067; Gewöhn. an — II 2197; Möglichk. chem. Neutralisat. dch. Glucose I 2813; Antagonism. d. Excitantia gegenüber — II 1978; s. auch *Anästhetica; Hypnotica.*
- Arzneimittel, Purgantia** s. *Abführmittel.*
- , **Sedativa**, Krampfstill. dch. *Adonis vernalis* u. *Digitalis* I 1449.
- , **Trypanosomenmittel**, Ikk.-Prodd. v. mehrwert. Phenolen mit Na-Antimonyl-tartrat II 399; Arsensäuren, welche d. Glyoxalinring enthalten I 1809; Arylamide d. 4-Aminophenylarsensäure I 1638; Arylamide d. Aminoxyphenylarsensäuren II 395; Chinaalkaloide (in vitro) I 3253; *Albert 102* I 3494; „*Peraerina 303*“ I 3086; s. auch *Bakterien-Trypanosomen.*
- , **Vesicantia (Vesicatoria)**, — aus d. Rhus-pflanze I 2123*; Ursache d. blasenziehenden Wrkg. d. β,β'-Dichloräthylsulfids I 1195.
- , **Spezialitäten usw.**
„1000“ I 2122.
- Abführschokolade I 2122. *Acagin* I 168. *Acidol* II 1546. *Acidolpepsin* II 1546. *Aclavagin* II 2614. *Adenagon* (neue Bezeichn. für *Alysin-Cupha* I 3612. *Adrenochrom* I 3611. *Adrenohorm* II 792. *Aflavol* I 3254. *Agomensin* I 3414. *Agoverm* II 2614. *Akurogen* II 1546. *Albroman* II 2828. *Albugal* II 1647. *Alcuthan* (neue Bezeichn. für *Eleuthin*) I 167. *Aljodan* II 2828. *Alkalo-gen* II 1986. *Allisat* s. *Allisatum*. *Allisatum Sandoz* I 724. *Alloformin* I 2036. *Alphen* I 2936. *Alpenblutenergie* I 2381. *Althaus Hustentropfen* I 3613. *Alucol* II 67. *Alvitol* II 1440. *Alysin-Cupha* I 3612. *Ambrosia artemisiifolia* L. II 1885. *American Hair Restorer* I 3613. *Ampuoliol-Äther* cum *Oleo Olivarum* et *Psicaino* I 725. *Amynin* I 2380. *Anämosen* I 2380. *Antigastrin* I 2122. *Antigen Strichler* I 725. *Anti-Luesan* I 3613, II 2202. *Antimosan-lsg.* I 725. *Antiphlogistine* I 725. *Antipon-flüssigkeit* I 725. *Antiponpulver* I 725. *Antirheumin-Tabletten* I 2122. *Antisclerosin* II 791. *Antiseptica* *Frebar* I 2122. *Antisepticum* I 2381. *Antisolan* I 1234. *Antistenin* II 67. *Antitebin* (Bezeichn. als *Sanoxygen*) I 169. *Antithyreoidin* *Moebius* I 3414. *Antitoxinal* I 2122. *Antityphoid* II 1986. *Aperisan* I 2380. *Apotheker Max Wagners Entfettungskur* I 3613. *Apotheker*

Noldens Stomanol I 3613. Apothel II 1885. Apyronkerne I 2379. Aqua Lithanthracis urata neutralis II 1984. Arbaxal-Tabletten II 1440. Argacid II 67. Argolaval II 2828. Arnicitin I 2122. Aronal II 1886. Arsenelctroferrol II 2325, 2614. Arusa, Schnupfenmittel I 2122. Asferrol II 2614. Askaril-Tabletten I 3613, II 791; Asodin-Tabletten (Dr. med. Wegeners Magentabletten) II 1547. Aspirgran II 1886. Assmanogen I 1234. Asthmatec I 2381. Avus Salbe II 67. Ayrtton's improved Malt Extrakt with Cod Liveroil II 1440; s. auch *Abasin*; *Acetylsalicylsäure*; *Acetylsynkolin*; *Acurraen*; *Adalin*; *Adonidin*; *Adrenalin*; *Afenin*; *Albert 102*; *Alfa Antar*; *Allional*; *Allisantin*; *Alysin*; *Amytal*; *Anästhetiform*; *Anästhesin*; *Analgit*; *Antileprol*; *Antimosan*; *Antipyrrin*; *Antithyreoidin*; *Apokodein*; *Arcanol*; *Argocarbon*; *Argochrom*; *Asparol*; *Aspiphennin*; *Asthmolysin*; *Asuntol (B 1037)*; *Atochinol*; *Atophan*; *Atophanyl*; *Atropin*; *Aulin*.

Babysol II 2614. Bachmanns (Dr. A.) Humidon I 3613. Bacteriton I 2380. Bad Nauheimer Tee (Dr. med. O. Burwinkels Tee) II 1547. Badag-Rheumagichttabletten I 168. Bakteriophagenin II 1984. Baktol II 791. Baldrianwein I 3613. Balsamin I 2381. Bamsan I 2380. Barello-Räude-seife II 1986. Bariomyl I 2380. Basica II 2615. Baume Rhodia I 168. Belliston I 234. Bellmanns Alexan-Tabletten II 1984. Benieur II 2204. Benzocholeextrakt II 1546. Biokolan II 2202. Biosalin I 3612. Bioson, Eiweiß-Eisen-Lecithin I 3613. Biovita, Nährkraftzucker I 2381. Bishop's Granular Ester vescent Citrate of Magnesia B II 1885. Bismagnet (Dr. med. Burwinkels Verdauungspulver) II 1547. Bismin I 3254. Bismoterran II 1546. Bismutum acetylosalicylicum I 168. Bissuspen für Kinder I 3255. Bitumol I 168. Blennargon I 168. Blutreinigungstee I 2381. Boeson-Brausesalz I 2936. Bonowella I 3613. Bornjosal II 2983. Bramblau I 1234. Brom-Nerovacit I 725. Bronchiol I 3255, II 791. Broncholinpillen Dr. Weise I 725. Brotella I 2936. Brunst-pulver I 2382. Buccotean-Tee II 1985. Buccotramin II 1985. Dr. Buflubs Blutreinigungstee I 2381. Buflubs Rheumatec I 2122. Dr. Buflubs Rheuma-Tee Debuco I 2384. Dr. Buflubs Thüringer Brusttee mit Blüten u. Früchten I 2382. G. Bunks Hämorrhoidenpulver I 2382. G. Bunks Spezialtee gegen Wassersucht I 2384; s. auch *Bayer 205 [Germanin]*; *Betilon*; *Bilagit*; *Bismogenol*; *Borocain*.

Cadol II 1985. Caedoverm I 2936. Calcigal II 1886. Calcihyd II 2202. Calcijotin I 168. Calcimintpulver I 2935. Calcivin II 2202. Calcophan-Dragees I 3611. Calsanol (Bezeichn. als Urofal) I 168. Cantus-Gurgeltabletten I 2935. Capex Dips II 1441. Capillosan I 168. Caprokol I 2380. Carcisinatio I 2122. Carmoltee I 2382. Caroval Tabletten I 3612. Carrara-Trockenseife II 1885. Cenomassa I 2384. Chefas-Kissen I 1235. Chlorsilber-Kieselsäure I 725. Cholsala II 1548. Cholecystetten I 2936, II 1440.

Choleflavin II 1546. Cholegnostyl „L“ I 2379, II 1548. Cholerapulver I 2122. Cholesterontabletten I 167. Chronatseife I 2379. Citrogiton II 2202. Clavipurin (Gehe) I 993. Coca-Colatabletten I 2382. Confidol I 3254. Contrastol II 1548. Coopers-Sheep-Dipping-Powder II 1441. Cornuticum ergoticum Bombelon (Finzelberg) I 993. Cucurbiwurmpasta I 2382. Cuprosol-Lösung H I 1235. Cystochrom I 2936; s. auch *Cadmiol*; *Campher*; *Candiolin*; *Cardiazol*; *Cehasol*; *Chinin*; *Chloreton*; *Choleval*; *Cholin*; *acetyl*; *Chologen*; *Cibalgin*; *Cignolin*; *Clavipurin*; *Cocain*; *Comprat*; *Coramin*; *Corydalon*; *Cumarin*; *Cupronal*; *Cycloctropin*; *Cyamarin*.

Dakol II 1547. Damana I 168. Daoen Koemis Koctjing II 1986. Decorpa II 1548, 1886. Depriman B II 2614. Desinfekta I 2382. Desitin II 1886. Desitin-Wundsalbe I 3613. Desoform I 168. Diabetescrin Nr. I u. II II 791. „Diachylon Wundpuder“ II 2204. Dialon II 2204. Diasana-Schokolade I 1235. Didual I 3414. Digitaletten-Zyma I 2381. Dijodatophan II 2202. Dilaudid „Knoll“ I 2380. Dimazon II 792. Diphtherie-Schutzmittel T. a. F. nach H. Schmidt II 1548. Dismenol (Parasulfol) II 792. Distol I 2382. Dolosan-Tabletten I 725. Domatrin II 2202. Domojon I 725. Dormalginzäpfchen II 1546. Dryco II 1886; s. auch *Degalol*; *Dial*; *Dicodid*; *Digitalis*; *Dilaudid*; *Diocain*; *Diphasol*; *Disalgin*; *Dismenol*; *Diuretin*; *Dolantin*; *Dormalgin*.

Ektobrom I 3254. Ekzebrolo I 1235. Eldoform II 1546. Elektren-Pillen II 1440. Eleuthin (Bezeichn. als Alcutan) I 167. Elmocid II 67. Emarex II 1985. Embrobration I 3613. Endermina I 3612. Endokrin-Kraftsalz I 1235. Epilepsiemittel v. Frau F. Dicke-Mahler I 3613. Epithelkörperchen-Hormon II 791. Erbjus II 1547. Erdheil I 3613. Erdheilsalz (Geosal) I 725, 3613. Ergotitrin (Kahlbaum) I 993. Ergotol I 2935. Erythroferan II 1548. Esbri Fluid I 2382. Estrydion I 168. Eucalyptuswasser Eucalin I 2382. Eucapercha composita Buckley II 792. Eucorsan I 2122. Eudolith I 3612. Eufosyl I 1235. Eukolesin II 1548. Eulepsia-Tabletten I 725. Eulithol I 725. Eusteril-Tabletten I 3613, II 791. Exopon I 3611. Eyclashin I 1234; s. auch *Eisentropon*; *Elektrokollargol*; *Embial (Bi 540)*; *Emetin*; *Ephedrin*; *Ergamin*; *Ergolitrin*; *Eserin*; *Eucain*; *Eukodal*.

Farnotin II 792. Fellap I 2935. Ferina I 2122. Ferrotyl I 3611. Ferrovarial II 1546. Finarthrin I 2935. Fixoresin „Schimmel Co.“ II 789. Foligan I 168. Fonabisit II 792. Formonida Aluminiumi acetici, anti-neuralgica, stomachica II 1985. Franks Nervenspiritus I 2122. Frigalin I 3414. Frigolin I 2122. Frostbalsamseife (fl.) I 2382. Fucabohnen I 3559. Furunkoval I 1235. Furusana I 1235; s. auch *Ferratin*.

Gallensteinpulver I 2122. Gallophyain II 2202. Gangliosan II 1985. Gastrovit I 168. Gebihaftsalbe Prosa I 1235. Gedurool I 168. Gologastrin II 1886. Gencydo I 167. Geos sex I 3613. Gerlachs „Lungenheil“ II

1885. Glandeseol I 2602. Glaukosan II 1985. Glucoven II 2202. Glukosan-Sirup II 2615. Glutinkupfer I 2935. Go-ban I 1235. Goldhammer-Pillen II 1984. Gonosin-Kapseln I 2122. Granugenol-Kapseln I 725. Gröners Hundestaube II 1986. Grossers Reduktionspillen „Hegro“ I 3613. Grötzingers Hautfunktionsöl I 2382. Guanlatabletten II 1885. Gyneclorina II 1886; s. auch *Gilaparin; Goldpräparate; Guajacol; Gummi-Gutti; Gynergen*.
- Haarregenerator Gloria I 2382. Haarwuchs-Elixier II 2202. Hämasal I 2122. Haemokrinin I 1235. Hämoran I 2122. Hämorrhfluid (Liquor haemorrhoidalis) II 1546. Haemosan II 1440. Halkajod I 2602. Halloria Hundenährsalz II 1986. „fl. Haut“. I 3611. Heilerde Luvos I 3613. „Heilitt“ II 1885. Heil- u. Ausschwitzessenz II 1986. „heiße Brunst“ I 3611. Helfenberger Calcium I 1449. Helpin I 168. Dr. Heyds Universalmittel I 2382. Hico-Tee I 3613. Hiddigeigis Wurmlinsen I 2384. Hienfong-Essenz I 2382. Hilligol-Tabletten II 1985. Histoplast I 2602. Hordostan II 792. Hormathymine II 2202. Hormo-Vesculan I 2381. Huhnfrei II 1440. Humidon II 792. Hypertherman I 2602; s. auch *Hedonal; Helminal; Heparin; Heroin; Hexamethylen-tetramin; Hexeton; Heyden 288; Histamin; Holocain; Homorenon*.
- Ibis-Rheumatinktur I 2384. Ichthoterpan II 2614. Ichthyol-Isapogen I 2380. Icterosan I 2602. Ictophysin Dr. K. Reicher I 725. Idramint I 2602. Igarisan I 2936, 3414. Dr. med. Ihlos Benediktineressenz I 2381. Dr. med. Ihlos Högallol I 2383. Ili, Dr. med. Ihlos Kopfläusmittel I 2383. Ilovern I 2383. Imbak Nr. 6 I 2936. Incalven I 3612. Inolyol II 2457. Insulin-Chemosan I 1618. Intestinal I 2935. Irasphan II 1985. Iriphan I 3612. Irian I 2383. Irritren-Tabletten I 2602. Isatose I 2602. Ischiasan I 167. Istogenkapseln II 1548. Istamin-tabletten II 2203; s. auch *Infundibulin; Introcic; Iporogol; Isacen*.
- Jecokoniol I 3612. Jekorheuma I 2382. Jenischol, Kolikpulver für Pferde I 2383. Jctophysin II 2202. Jodalacet I 2381. Jodcalcium-Diuretin I 2602. Jodgorgon I 2602. Jodocel II 2614. Jodotanninsirup II 265. Joropol I 2383. Jürgens Wurmkur I 2122; s. auch *Jalapin; Jod-Dermasan; Jod-Elarson; Jodherazin; Jodin; Jodipin; Jodisan; Juvenin*.
- Kajaval II 2203. Kalmopyrin I 3614. Kamillenextrakt „Nessib“ II 792. Kamilleninfus II 792. Karmelitertropfen Marke Arche Noa I 2383. „Kat“ II 2614. Katalysin II 1985. Ketobase I 2380. Köhlers Ausschwitzessenz II 1986. Dr. Köthners Radium-Simsen-Haarwasser II 1440. Kohlegranulat Merck I 2935. Kohsal II 1547. Koisan-Sicherheitszäpfchen I 2122. Kolloidsalbe „Physiol“ II 1441. Kräuterbalsam I 2383. Kraftin. Kraftfuttermittel I 2383. Kukirol-Fußbad I 726; s. auch *Kalmoperin; Koagulen (Ciba); Kodein*.
- Laboe merah II 1986. Laecajolin II 2203. Laetinin II 67. Laetinium I 2602. Lattavit II 1886. Laxabram I 725. Laxakaust II 68. Lecithin-Kola-Kraft-Tabletten I 2122. Legpulver kak-kak I 2383. Leni-Laxanipillen I 168. Leucagin I 3612. Lichensa II 1547. Limosal II 2203. Linifect I 2602. Limentum Doloresi II 1984. Lipolysin sine Thyroidea I 2379. Littles Dip II 1441. Livalon I 2603. Loberenan „Silbe“ I 2379. Lopaverin II 1548. „Loroco“-Handreinigungsmittel, „Loroco“-Kaliseife II 1548. Ludarin I 2603. Luminaletten I 168, 3558. Lungenheil I 3613. Lunital I 2603. Luteohorma II 2203. Lysasthmin I 3612; s. auch *Lacessan; Lipojodin; Lipojodol; Luminal*.
- Macdonalds Sheep Dip II 1441. Magalia I 2122. Magnetas I 2122. II 1548. Martels Spath-Liniment II 1986. Masern-Tierserum I 2935. Massan I 2355. Masticin Gimborn I 169. Matador I 2122. Mebroment II 1548. Melaxman-Creme II 1548. Melaxman-Spiritus II 1548. Menolysin compos. I 2936. Merbaphen II 792. Mercutin I 2603. Merxyl II 792. Meta-Salwosi I 2355. Metom II 792. Methylantigen I 724. Metricols II 1886. Meyers Lebenstropfen I 2383. Migräxex I 2122. Milch-Süß I 2383. Mineralogen II 1547, 1986. Mineraltabletten „Schering“ Nr. 1 II 1548. Mirocyst I 2383. Mirofelin I I 2383. Miroidalzäpfchen I 2383. Mirops Brustelixir I 2382. Mirops Entfettungstabletten I 2382. Mirops Kräutertabletten I 2383. Mirosparmin I 2383. Mirostyp I 2383. Mitilax I 724. Mixture somnifera I 2381. Möhringers Rheuma-Tabletten, Marke Dodo I 725. Muskelsalbe II 1985. Mutosan I 2380. Mutosil I 2381. Myalgol-Salbe I 2383. Myalgol-Tabletten I 2383; s. auch *Mercurchrom; Milanolöl*.
- Natrasan „Wittkop“ II 791. Natures Vital Food II 1547. Nekrolysin I 2381. Neo-Ballistol II 1986. Neo-Bornyval I 2603. Neo-Livalon I 2602. Nervanol I 3613. Nervinum Dr. Weil I 2122. Nervosin I 2122. 3613. „Nessib“ Kamillen-Extrakt zur Blonderhalt. d. Haares I 3613. Nestles Milo-Mehl II 2203. Neuracem I 2603. Neuralgol II 1985. Neurosthénine „Freysing“ II 2457. Nierenheil I 2383. Nipagin M II 2203. „Noa's destillierte Asthamatropfen“ I 2381. Noa's Cholertropfen I 2382. Noa's Flechtenseife Relichon I 2382. Noa's Hühneraugenkollodium I 2382. Noa's Hustentropfen I 2382. Noa's Keuchhustensaft I 2122. 2383. Noa's Magentropfen, Benediktinertropfen I 2383. Noa's Warzenzerstörer I 2384. Normacid I 2603. Novatropit II 792. Novemplast I 1235. Novogosan I 2603. Novopin-Franzbranntwein II 2204. Novopin-Migräne-äther I 3613; s. auch *Neoreagon; Neosalvarsan; Neosilbersalvarsan; Neu-Cesol; Nitroskleran; Noctal; Northovan; Novarial; Novasurrol; Novocain; Novoprolin; Novolhyal*.
- Ocenta I 2603. Okasa-Tabletten I 3613. II 792. Oleojodin I 169. Oleum Doloresi II 1984. Olighal I 3559. Olminal I 2379. Omega Bismutpulver I 2381. Omega Hustentropfen I 2382. Oponogen I 169.

L'Oréal Henné I 3613. Orinol I 2603. Osdurgen II 2204. Ostelin I 168. Otreon I 2935. Otti-Wurmtabletten I 3612. Ovarialhormon „Degewop“ II 2203. Ovarialhormon „Folliculin“ II 2203. Ovardon I 2936. Ovelmo Blood Tonic and Restorative II 1547. Ovelmo Digestive Tabletten II 1547. Ovohorma II 2203. Owowop I 2936. Oxan I 2603. Oxykur I 2603. Oxylox I 168. Ozona Fichtennadelbäder I 2122; s. auch *Olesal; Omnadin; Otosclerol; Ozacanasan*.

Pain Expeller I 2383. Palliacol II 67. Pancain II 67. Pankreas-Dispert-Pflaster II 67. Pankreas-Dispert-Salbe II 67. Percoclin II 67. Percystin II 792. Perkuramin I 2935. Peroform I 3415. Perogen I 3254. Persia-Salbe I 3613. Pertudoron I 2381. Petimal II 2203. Pherauricin-Tabletten II 1985. Philonin I 1235. Philoninsalbe II 1886, 2203. Phlogetan I 2603. Phosphosilin (Phosphosil) II 1547. Physiolan I I 2383. Physiominovin I 2935. Pitradol (märkisches Kiefernwurzelöl) I 3613. Pituigan I 2379. Plantal II 2203. Plantisin II 2615. Plencain II 67. Plumhoffs Rheuma-Seife I 3613. Pneumosyl I 725. Po-Ho-Fluid I 3613. Po-Lin-Gie I 2936. Polyvalin I 2383. Posterisan II 2615. Posthylin „Gans“ II 1886, 2203. Potencin Wittkop I 2936, II 791. Präphyson I 2603. Presojod I 3084, II 1546. Priebes Reinigungskur I 2122. Prolacta I 725. Prolongal II 1547. Promptol II 2203. Prosanit I 3613. Prosanit-Knoblauchsaft II 1985. Purgolax II 2203. Pusta, Bandwurmpulver I 2122. Putmonal I 2383. Pyloceystin II 1985. Pyotropin I I 725. Pyotropin II I 725. Pyotropinsalbe I 725; s. auch *Pallidic; Parakodin; Peristaltin; Permeatin; Phanodorn; Phenacetin; Phocujod; Picrotoxin; Pilocarpin; Pituitrin; Placedin; Paicain; Purostrophan; Pyramidon*.

Radex Braun I 1235. Radex Silber I 1235. Radium-Nährsalz Thorraduran I 2383. Radwehjo I 3613. Rändiol I 3613. Réactif Nr. I u. II II 1885. Refortan II 792. Regenerol II 2203. „Remedio“ Gicht- u. Rheuma-Tropfen I 2122. Remediol I 3612. Remediolflied I 3612. Remediol-Scheidenzäpfchen I 3612. Renecin I 1234. Rensanteo I 2936. Rethargin I 3612. Rheila-Feigen I 2380. Rheila-Perlen I 2380. Rheumacylal I 168. Rheumasopan I 2122. Rheumatophin-Tabletten I 3612. Rhinosan I 3254. Rhodapurin II 792. Riels Mittel gegen Haarausfall I 2382. Riopan I 724. Röntytum I 2603. Rosmarol II 67. Ruhrheil gegen Kälberruhr I 3613. Ruilos Tabletten *Alli sativi* I 3613. II 1985. Ruscinol I 2603. Russische Frostschutzseife I 2382; s. auch *Resorcin-Percutol; Rivanol*.

Sabo-Vorderlappenextrakt I 1432. Sagitta-Struma-Tabletten II 1986. Salmureuma 1547, 2203. Salvito I 2122, 3613. Sanalgan II 1886. Sanhelios gegen Gallensteine I 3613. Sanophorin I 169, 1235. Sanoram I 169. Sanoxygen (bisher Antitebin) I 169, 3613. Santal I 2603. Saprovitin F II 2614. Saucerstoff-Wasser II 1885. Scharlach-Heilserum „Behringwerke“ I

3612. Scheelsches Mundfülmittel I 2383. Scherings Mineralsprudel Nr. 1, Karlsbader Mühlbrunnen II 791. Schiffmanns Asthmador-Cigaretten I 3613. Schneiders Wurmpulver I I 2384. Dr. Schröders Aufbausalz II 1986. Schwammkohle I 3559. Schwarzwälder Hustentropfen I 2382. Scirrhosan II 1985. Secacornin (Grenzacin) I 993. Secalysat (Bürger) I 993. Secuitrinampullen I 3612. Sedacno I 2935. Sednlon II 2457. Seethol II 2203. Sehat II 1984. Semori I 3612. Sentozyne II 2614. Septajod I 2603. Septamid-Streupulver I 2380. Septoforma I 3254. Seuchenheil I 2384. Seuchentod II 1986. Dr. Seylers Dumex-Salbe II 1984. Sikasir I 168. Silacid I 3612. Silberchlorid-Metem II 2615. Silican II 1986. Sinflavin I 2381. Sinnodin-Ampullen II 2615. Sklerokaust II 68. Solbrol II 2203. Solfumin I 168. „Solgen“ II 1886. Solgen-Sirup II 1886. Solvochin II 793. Somben II 2203. Sommlon I 2603. Sommersprossenmittel von Frau Brandenburg Loessin I 3613. Sorbinol II 792. Spécifique Lancelot II 2458. Springbock II 1441. Sputokrimp I 169. Stomanol Noldens II 793. Stryphnongaze I 3254. Stryptopyrin I 2935, II 1885. Sturkampsalz I 725. Sulfojodetten II 67. Sun and Moon Sacred Anointing Oil II 1547. Sun and Moon Sacred Ointment II 1547. Suppositol II 1441. Surgovit, mediz. Brunnen I 3613. Syngulin II 793; s. auch *Salluen; Salvarsan; Salyrgan; Sanocrysin; Seillaren; Seillikardin; Scopolamin; Septamid Heyden; Silajit; Silberpräparate; Silberalvarsan; Siliquid; Silistren; Somatose; Sommerzyl; Somnifen; Spartein; Spiroid; Stannoxyzil; Staphar; Stibeny; Stibosan; Stovaxal [Spiroid]; Stronturan; Strophanthin; Strophanthus; Stryphnon; Subtonin; Sufrogel; Sulfarfan; Sulfofax; Sulfoliquid; Summascil; Supersan; Suprarenin*.

Tablettaa Leonali II 2458. Tablettac Peptobroli II 2458. Tapocolin I 168. Tecon II 1986. Tecon zur Behandl. hämorrhoidaler Erkrankk. II 1986. Tecon zur Haut- u. Wundbehandl. II 1986. Tecon zur Prophylaxis II 1986. Tecon-Rheumatismusmassage II 1986. Tecon-Wundöl II 1986. Temce lawak II 1986. Testasa II 2615. Tetraphorin I 2936. Theocalin I 2380. Theoclarin II 2203. Theocizan I 725. Theraerbin II 1985. Thermulsin I 2603. Thermulsion I 2935. Thiosept I 2603. Thoroxyl II 792. Thyrephorin. I 2381. Tierarzt Krauses Kolikpulver II 1984. Tierarzt Krauses Schwarzes Flechsenpflaster II 1984. Tierarzt Krauses Wiederkäupulver II 1984. Tinctura Spongica comp. titr. I 2384. Tiroler Alpenblütencreme I 2381. Tolubalsamextrakt II 1547. Tomavit II 2204. Tomomalare I 2381. Tophosamyl II 68. Topovakzine II 1440. Treccisin I gegen Gonorrhöe I 3613. Trépol I 3255. Triapan I 3612. Triazolon I 2936. Triarbin I 2936. Trocken-Presojod I 3084, II 1546. Troparin II 2204. Trypsogen-Tabletten II 1441. Tubertoxyl-Kapseln „Silbe“ I 2380. Tulsa II 793. Tulsa Licht-

- schutz- u. Sommersprossen-Creme I 3613; s. auch *Tampovagan*; *Tannismol* (*Heyden*); *Targesin*; *Tebarsil*; *Thiosanol*; *Thyreoidin*; *Togal*; *Tophosanyl Richter*; *Transargan*; *Trional*; *Triphal*; *Tropacocain*; *Trypsin*; *Trypsinamid*; *Tutokain*; *Tyramin*.
- Urofal (neue Bezeichnung für Calsanol) I 168. Ulecurisan, Lorolsalbe I 726. Uleusin I 2603. Ulmer Geist I 2384. Ultractina II 2204. H. Ungers antisept., II. Hämorrhoidal-Suppositorien Marke „SO“ II 1440. Unguentum wilkinsonii II 1441. Universal-Bleibemixtur I 2381. Universal-Nervenstärker II 1984. Universalheilsalbe St. Jacobs-Balsam Neda I 169. Uralla I 726. Urazin (F. 1909) I 168. Ureabromin II 792. Urgan I 2935, 3255. Urylyson II 792. Uterosan I 2936. Uvajun I 3612; s. auch *Uberasan*; *Urethan*; *Uricedin*; *Urolithin Ergon*; *Urtiarsyl*.
- Vaccinoseriform II 68. Vaginosan I 2381. Vaglavine I 724. Valeriana-Digitalissatum Bürger I 2380. Valupin II 1441. Vanasan I 2380. Varicophthin I 725, 3254. Venotonic-Salbe I 2380. Vermedical I 726. Vialonga-Wurmpferlen II 792. Viriferin II 1986. Viscosatum Bürger II 1985. Visipan-Tabletten I 2384. Visolan II 2204. Vistosan I 2603. Vitam R I 2380. Vitasalmine II 1984. Vitosan II 1886. Viviferin I 2381. Vivokoll II 791. J. Völlners Rheumatismus-Watte II 1885. Volta II 1547. Voraxfinis-Pulver I 2122; s. auch *Vecenin*; *Veramon*; *Vernal*; *Vero-phen*; *Vilulan*; *Voluntal*.
- Waldflora III gegen Blasenleiden I 3613. Waldmanns Blutreinigungstee I 2382. Waldmanns Brust- u. Lungenkräuter I 2382. Waldmanns Frauentee I 2382. Dr. Wanders Lebertran-Malzpräparat II 1986. Warondo Flechtensalbe I 2382. Warondo-Ulcussalbe I 2384. Wavoul I 1234. „Wawil“, Apotheke Wagners Nerventropfen I 3613. Wismutal 702 I 2122. Wokhi I 3613. Wolfin II 2204. Wurmbonbons Marke Engel I 2384; s. auch *Wismutpräparate*.
- Yeast-Vite (Irving's Hefe-Vitamin-Tabletten) II 1441. Yohimvetol I 2380; s. auch *Yatren*.
- Zahntropfen I 2384. Zymarin II 1546.
- Arzneipflanzen, Analysen d. Wurzeln u. Blätter v. — vom Himalaya I 3413; Chloroedon Whitei (Bestandteile u. deren pharmakol. Wrkg.) II 261; Bärentraubenblätter (Bestandteile) I 699; (Arbutin-Geh.) II 1957; über d. Yaje (Pilde) II 42; Fluid-extrakte aus heim. — I 166, 3610, II 1545, 2614; Verwend. d. Meerzwiebel (*Scilla*) I 3558, II 1768.**
- Vereinheitlich. d. analyt. Methd. zur Best. d. wirksamen Prinzipien d. — II 927; s. auch *Drogen*; *Extrakte*.
- Asahi-Promoloid, Düngewrkg. II 486, 813, 1569.
- Asaron, Vork. im äther. Öl v. *Acorus gramineus* II 1289.
- Asarylaldehyd (F. 114^o), Bldg. aus Asaron, Eigg. II 1289.
- Asbest, Lagerstätten v. Arizona I 867; — als Bergbauprod. I 1736; Gewinn.
- u. Aufarbeit. d. — v. Rechnitz II 954; Herst. aus Roh- — II 2132*; Trenn. v. Erz II 2132*; Regenerieren v. als Filterstoff gebrauchtem — II 2469*; Einfl. gelöster Elektrolyte: auf d. elektr. Lad. v. — Pulver II 1837; auf d. Adsorpt. an — II 1839; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. HCO₂H I 3299; — Gewebe als Filter für Hochofengase II 2992*; Filterfilz aus — mit chemikalienbeständ. Bindemittel I 997*; Verwend. für: Isoliermassen I 2061; Bremsmassen II 964*; — Papier II 844*, 1215*; — u. — Farben II 109; — Zement s. *Zement*.
- Asbestine, Verwend.: in d. Papierindustrie I 1070, II 954; in d. Farbindustrie II 2635; Best. in Lithoponfarben I 296.
- Ascal s. *Acetylaldehydlösung*, *Ca-Salz*.
- Ascaridol, Best. in Wurmamöl I 3500.
- Asche, — in Gaserzeugerbrennstoff u. ihre Bedeut. II 1109; Trenn. v. Kohle dch. Flotat. I 546*; — Geh. d. verschied. Kohlenbestandteile I 3445; Kohlen- u. Steinkohle II 2134, 2135; FF. v. Kohlen- — I 3294, II 2649; Schmelzbark. d. Kohlen- — I 3445; Pflanzen- — u. ihre Bezieh. zu den anorgan. Bestandteilen d. Kohle I 1905; Veränder. d. Zus. d. Knochen- — während d. Wachstums I 432; Knochen- —, Verwend. in d. Glasindustrie II 1090; d. Fouqué Kameni (Santorin) I 1791; Veraschung kleiner Substanzmengen I 3171; Best. in Mehl I 2262, 2519.
- d-Asparagin, Variat. d. Rotat. u. Refrakt. wss. Lsgg. bei Änder. d. Wellenlänge II 538.
- l-Asparagin, Vork.: im Saft d. Luzerne I 1422; im *Salix triandra* II 1290; Herst. nach d. Diffusionsmeth. aus *Lupinus albus* u. *Vicia sativa* II 596; opt. Dreh. (u. Konfiguration.) II 2412; (u. Salzwirk.) II 1733; Variat. d. Rotat. u. Refrakt. wss. Lsgg. bei Änder. d. Wellenlänge II 538; Absorpt. im Ultraviolett I 588; piezoelektr. Verh. I 317, II 353; Einfl.: auf d. Koagulat. v. Eiweißstoffen I 3307; auf d. Oxydat. v. α -Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau II 696.
- Hydrolyse I 1391; Dchydrier., Rk.: mit α -Brompropionylbromid u. Überführ. in Brenztraubensäure II 2692; mit NaCl, HCl, NaNO₂ II 2411; mit NH₄CNS u. (CH₃)₂CO₂O II 581; Komplexverb. mit Cr II 1521; Aeylier. II 567; Rk.: mit Lävulose (Caramelbldg.) II 2698; mit α -Brom-ivalerylbromid II 382.
- Einfl.: auf d. Pflanzennatmung II 2444; auf Keim. u. Wachstum II 487; auf d. Zers. d. Cellulose im Boden I 2735; Verwend.: als Nährlg. für Bakterien I 3244; als N-Quelle für Mycoedermarten bei Zusatz v. A. II 1958; Einfl.: auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe II 1653; auf d. Hefegär. II 3060; auf Fische I 153; Verwend. zur Neutralisat. v. lohgarem Leder II 1917*. Titrat. I 2724.
- d,l-Asparaginsäure (Zers. bei ca. 270^o), Bldg.: aus Oxalessigsäure u. NH₃ I 1167; aus Propionyl-d,l-asparaginsäuredimethylester, Eigg. II 2693.

- l-Asparaginsäure**, Vork.: in d. lebenden Materie I 3607; im Luzernesaft I 136, 1422; im Insulin I 145; im Dearginocasein I 1420; im Diazoharn II 2191; —Geh.: d. Albumins d. Akazienrinde I 417; d. Deguanidocaseins I 1421; d. Muskeln d. Garnele I 706; d. Vitellins d. Laiche v. *Hemifusus tuba* (Gmel. II 1758; Darst. aus Asparagin I 1301; Konfigurat. (vergl. mit Apfelsäure) I 1963; (u. opt. Dreh.) II 2412; Absorpt. im Ultraviolett I 588; kinet. Erschein. auf W. I 328.
- Antioxygene Wrkg. II 1819; Red.-Vermögen auf Thionin II 2600; Verh. gegen 25%ig. H_2SO_4 I 2206; Rk.: mit HCl u. Nitriten I 2668; mit Hypochloriten II 1952; mit Oxymethylfurfurolo II 1892; mit Zuckern II 3059; (Caramelldg.) II 2698; mit Essigsäureanhydrid II 2708.
- Verwend. in Nährböden für Cholera-vibrionen II 2188; Einfl. auf d. Hefegär. II 3060; Verh. im Stoffwechsel II 2692; (Überf. in Hydantoinsäure) II 1064; Wrkg.: auf d. Hämolyse II 2075; auf d. Niere II 1663; auf d. Oxydat. u. Wrkg. d. Adrenalins I 1222; Verh. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften II 117.
- Asparol**, klin. Verwend. II 262.
- Aspergillin**, Darst. in d. Pflanze II 1052.
- Aspergillus** s. *Pilze*.
- Asperuligenol**, Bldg. aus Asperulosid I 2366.
- Asperulosid** (F. 126—127°, korr.), Isolier. aus Pflanzen, Eigg., Spalt. I 2366, 3340, II 2317.
- Asphalt**, v. Syzran I 2270; (Zus.) I 1910; in d. Dsungarei I 3017; Bldg. aus Erdölen „mit Asphaltbasis“, Einteil. II 143; Herst.: gereinigter — Rückstände aus Rohpetroleum II 2523*; v. — für Straßenzwecke I 2416; v. Stampf.—mehl u. a. I 2276*; (u. Verarbeitung.) II 1484*; von — für d. Dachpappenfabrikat. I 1070; v. Blascöl.— II 964*; v. Kunst.— II 1484*; künstl. schwarzer od. gefärbter — I 284*; Entfernen aus Mineralölen II 309*, 3128*; Adsorpt. aus Mineralölen dehydrosilicathalt. Bleicherden I 3444; Druckhydrier. II 2255*; (in Ggw. von S-Verbb.) II 2256*.
- Verwend. zur Herst. bituminöser Emulsa. I 283*, II 149*, 150*, 1484*; stabile wss. Emulsa. I 3638*; Flußmittel für — I 549*; Verwend. v. Preßgegenständen aus — in d. Elektrotechnik I 1001; Herst. v. kautschukähn. MM. aus schweren Ölen od. — Pechen I 1912*; als Straßenbaustoff I 2039; Misch. mit mineral. u. Faserstoffen I 1343*; Zement-Asphaltmisch. I 1015*; Brikkettier. u. Verwend. als Zement II 1809*.
- Charakterisier. d. — Goudrone d. U. S. S. R. II 304; Best.: d. Hart— in dunklen Mineralölen II 2521; d. Erweichungspunktes I 1339, II 1220; d. kub. Ausdehnungskoeff. I 2272; Prüf.: d. Duktilität II 3086; d. Festigkeit einiger aus Kukersit hergest. — II 304; d. relativen Festig. feinkörn. — Pflastermischsch. I 2958; Formprüf. v. — Mischsch. I 2958; s. auch *Straßenbelag*.
- Asphaltene**, Bldg. aus Erdölen mit Asphaltbasis II 143.
- Asphaltit**, —Gänge v. Bentheim II 1807.
- Asphaltogensäuren**, Bldg. aus Erdölen mit Asphaltbasis II 143.
- Asphyxie**, Adrenalinausschütt. im Verlauf d. — I 221.
- Aspiphenin**, Zus., analget. Wrkg. (in d. Frauenpraxis II 460; (in d. Zahnheilkunde) I 435.
- Aspirin**, Rk. mit BzI . (+ $AlCl_3$) II 26; Verwend. mit Phenacetin als Aspiphenin II 460.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925; Prüf. auf freie Salicylsäure II 2001; Unters. von — Tabletten I 1463; Giftigkeitsprüf. v. Chinin.—Mischsch. an warmblütigen Tieren I 3560; s. auch *Acetylsalicylsäure*.
- Assimilation**, Literaturübersicht I 3555; CO_2 — (Allg. u. Theorie) I 1216, 1823, 2710, 2711, II 237, 239; (Mess.) II 2068; (Erklär. als Sensibilisationerscheinung) II 1291; (Kinetik) II 1290; (Formaldehyd als Zwischenprod.) I 2929; (u. direkte Hydratisier. v. aliph. C) II 10; (Bezieh. zum W.-Geh. bei Blättern) II 239; (Einfl. v. Rauchgasschäden auf d. Vegetat.) II 2821; (Energieumsatz für verschiedenfarb. Licht) I 588, 2710, 2711; (photochem. Wrkg. d. Chlorophylls) I 690, II 237, 2068, vgl. auch II 1957; Ausnutz. d. Energie: bei d. photosynth. Vorgängen im Chlorophyll I 1823; bei d. Photosynth. dehyd. Chlorella I 2711; Einfl. d. Lichts: auf d. P- u. K-Absorpt. dehyd. d. Pflanzen I 3341; auf d. Alkaloidgeh. von *Lupinus luteus* II 1054; s. auch *Pflanzen*; *Photobiologie*.
- Assimilierbark. d. N dehyd. Hefen beim Lüftungsverf. I 3103, II 1905; Zucker— dehyd. O_2 -geschüttelte Hefe (Einfl. einig. Ionen) I 704; Assimilat.-Fähigk.: v. Wassertieren für Nährstoffe I 1839; im Darne von *Ciona intestinalis* I 2117; für Zucker bei Hunger u. Eiweißfettdiät I 3166.
- Assoziation**, Bezieh. zu Binnendruck u. Kovolumen I 1755; Mol.— u. Zustands-gleich. II 1817; — u. DE. v. W.-Dampf I 3588; v. Ameisensäuredampf II 2902; — im fl. Zustand I 295, II 1725; Molekulardruck d. assoziierten Fl. II 157; — d. Fl. u. Bezieh. zwisch. Capillarkonstanten u. Verdampfungswärme II 2670; Einfl. d. Ionen— auf d. Aktivität d. Ionen bei mittleren — graden II 1378; Berechn. d. — grades einer Fl. für belieh. Temp. I 816; — v. $HgCl_2$ II 1003; v. fl. HCN I 602; v. Phenol in BzI u. W. I 3383; v. Benzoesäure in BzI II 1236; in Nitrobenzollsg. II 714; Grenze zwischen — Prodd. u. chem. Komplexen I 2174; s. auch *Polymerisation*.
- Asthmolysin**, 15 Jahre — in d. Asthmabehandl. II 1767.
- Astrophysik**, d. Himmels I 340; durchdringende Höhenstrahl. u. kosm. Physik I 1388; mögl. Zusammenhang zwisch. d. abnorm hohen d. einiger Fixsterne, d. Heßscheu Weltraumstrahl. u. d. Entsteh. d. Elemente II 534.
- Asuntol** (B 1037), Verwend. zur Behandl. d. Rotwassers d. Rindes II 1769.
- Atmolyse**, Theorie I 2116.
- Atmosphäre**, Radioaktivität d. — (Histor.) I 1791; u. Ionisat. d. — (in Tuja-Mujun im August 1924) I 1790; Meteore u. d. Konst. d. oberen — II 1524; Transparenz d. — im

- sichtbaren Spektralbereich.; Mol. Strou. d. Lichts; Absorpt. deh. Ozon II 2408; Ozon-geh.: in d. ird. — I 1790; in der oberen — I 2563, 3458; s. auch *Luft*.
- Atmung**, Literaturübersicht I 3555; Übersicht über Muskelarbeit, Milchsäure, O₂-Versorg. II 606; Rolle d. Milchsäure als dauernder — Regler I 3609, vgl. auch II 2450; — Steiger. d. Gewebes deh. d. u. l-Milchsäure II 255; Bezieh. zwischen d. O₂-Aufnahme während d. Arbeitsleist. u. dem Milchsäuregeh. d. Muskeln I 2215; O₂-Aufnahme in d. Ruhe beim Einatmen konz. O₂-Gemische I 431; — u. Kohlehydratumsatz tier. Gewebe II 452, 453; Wege d. oxybiont. Zuckerabbaus II 778; Bedeut. d. Acetons in d. Pathogenese d. period. — I 3076; —Theorie u. Katalase I 3240; s. auch *Enzyme*.
- O₂-Bedürfnis v. Wassertieren (Verh. zur Nahrungsquelle) I 158; Gasaustausch: bei Muskelarbeit I 2214; (O₂-Aufnahme in d. ersten Stadien d. Erhol.) I 431; bei Arbeit in Bezieh. zu d. Drüsen mit innerer Sekret. II 246; d. Haut (Beeinfluss. deh. Hormone) II 2978; d. Zellgewebe I 3487; O₂ — d. überlebend. Nierengewebes I 3483; Gewebs- — d. überlebenden Warmblüterorgane I 1439; Gaswechsel d. roten Blutkörperchen (Wrkg. d. Luftdrucks) I 3075.
- Faktoren, welche d. Größe d. O₂-Verbrauches einzelliger Organismen beeinflussen II 1871; Beeinfl. d. Gasstoffwechsels: deh. d. O₂-Geh. d. Milieus bei poikilothermen Tieren II 1972; deh. S-halt. Substst. u. S-halt. Mineralwasser I 2807; deh. Säuren II 606; deh. Arzneimittel II 1658; deh. zentral erregende Mittel I 2718; physikal.-chem. Beeinfluss. eines — Modells deh. sympath. u. parasympath. Gifte I 2813.
- Beeinfluss. der — bezw. d. respirator. Quotienten: deh. Mg-Salze I 3411; deh. C₂H₄ II 1664; deh. Benzylamin II 457; deh. Spermin II 439; deh. A. bei Leist. v. Arbeit I 974; deh. Hexeton I 439; d. Leberzellen deh. Traubenzuckerzufuhr zum Gesamtorganism. I 3164; deh. HCN II 2452; (Mechanism. d. Blausäurehemm. v. — Modellen) II 2191; deh. d. u. l-Adrenalin I 1433, 3249, II 248, 1295; (Anteil d. Hyperadrenalinämie bei d. Nicotin- —) II 1540; deh. Pituitrin I 149; deh. Scopolamin I 3073; deh. Thyroxin II 609, 2610; deh. Insulin I 3078, II 247, 2321; (bei Muskulatur u. Leber) I 2376; (beim Basedowiker) I 2374; (bei Fröschchen während Muskelarbeit) II 2321; (Einfl. d. Außentemp.) II 1433; deh. Insulin u. Glucose oder Mannose II 248, 1869; antagonist. Wrkg. d. Insulins u. Hypophysenextrakts auf d. — II 603; Gasstoffwechsel bei Arbeit nach Schilddrüsenfütter. I 2373; Respirationsverss. an Hungerhunden mit u. ohne Schilddrüse I 3481.
- Einfl.: d. — Innervat. auf Gaswechsel u. Energieumsatz d. Vögel II 2080; d. O₂ — auf d. Blutdruck I 428; d. — auf d. CO₂-, H⁺-, HCO₃⁻- u. CO₃²⁻-Konz. im Plasma II 57; d. Einatm. v. O₂-reicher Luft auf d. Milchsäureausscheid. im Harn I 2809; Ursache d. Todes deh. Anoxämie I 3087.
- Technik d. Gasstoffwechsolunters. I 715; App.: zur Unters. d. Gaswechsels bei d. Metamorphose d. Insekten I 2395; zur graph. Best. d. Gesamtgaswechsels beim Menschen I 2223, 3093; manometr. Best. d. Gasstoffwechsels in Serum II 80; Feststell. d. Staubes in d. Alveolarluft I 190; s. auch *Atmolyse*; *Pflanzen-Atmung*; *Zellen*; *Zellgewebe*.
- Atmungsfermente** s. *Enzyme*.
- Atmungsorgane** s. *Organe*.
- Atochinol (Phenyleinechinonsäureallylester)**, pharmazent. Verwend. I 3414.
- Atome**, Elektronen, — u. Moleküle (Zusammenfass.) II 521; relative Größe I 1750, 3116; Kurven d. — Volumina, d. — Größen u. empir. Tatsachen II 2378; Theorie d. Stoßanreg. I 302, 1102; Energieübertrag. v. Elektronen an — II 1824; Umwandl. v. — in Strahl. II 337; Wirkungsquerschnitt angeregter — I 1764, 2769; Meth. zur Best. d. Wirkungsquerschnitts gegenüber langsamen Elektronen II 1824; photograph. Meth. zur Best. d. Beweglichk. v. Rückstobotomen II 1668; statist. Mechanik v. ionisierten — I 3450; Verss. d. opt. Nachw. d. Richtungseinstell. d. — im Magnetfeld II 2387; Zertrümmerung v. — s. *Atomzertrümmerung*.
- Atomgewicht**, 6. Bericht d. Deutschen — Kommiss.: in d. Zeit vom Dezember 1924 bis Ende November 1925 veröffentlichte Abhandlungen I 1755; 32. Jahresbericht d. Komitees für —: 1925 veröffentlichte Bestst. I 2873; Meth. zur Schätz. d. — mit Hilfe d. period. Gesetzes II 2526; Gesetz d. ganzzahl. — I 814; Erklär. d. Abweich. v. d. Ganzzahligk. gemäß d. Relativitätstheorie I 4; — v. Al I 1354; v. B I 1857, 2312, II 548; v. Cl (aus Meteoriten) I 814; (aus Meteoriten u. aus Mineralien nichtmarinen Ursprungs) I 3517; v. Cu II 2548; v. Ge I 814; v. He I 2311; v. Hf I 1755; v. Pb II 1003; (Uranblei) I 2878; v. Si (kosm. u. ird. Herkunft) I 3114, II 1623; (aus verschied. Mineralien) II 1840; Genauigkeitsgrenze bei d. physikochem. — Bestst. I 3114; u. pharmakol. Wrkg. I 3084, 3261.
- Atommechanik** s. *Quantenmechanik*.
- Atommodell**, Bemerk. zu Whittakers — I 825; dynam. Modell für komplexe Atome II 2266; — d. Ho-Atoms II 1493; verstellbares — I 1094; s. auch *Atomstruktur*.
- Atomstrahlen**, App. u. Meth. zur Herst. einwandfreier Atom- u. Molekülstrahlen I 1778.
- Atomstruktur**, zusammenfass. Bericht über Entw. d. atomist. Vorstell. v. Dalton bis zu den neuesten Atommodellen II 685; d. letzten Fortschritte d. Atomphysik I 1502, 3299; Prolegomena zu einer theoret. Atomistik II 2383; Vergl. d. Atoms mit dem Sonnensystem u. Übertrag. d. Beziehh. auf einige Eigg. d. Elemente I 303; Atomtheorie u. Mechanik I 1100; Modelle d. Elektronenstruktur., d. Quantenwrkg. u. d. Gravitationsfeldes I 2166; Anwend. d.

Relativitätstheorie auf Atom- u. Molekularsysteme II 862; Elektronenbahnen nach d. Relativitätstheorie II 2032.

— u. Magnetismus I 1927; (bei komplexen Verb.) II 1237; eine Möglichkeit, die wesentlichen Eig. v. Kern u. Elektron aus dem metr.-elektromagnet. Felde abzuleiten I 1759; über das spinrende Elektron I 1106, 2650, II 2, 3, 531, 702, 1241, 1493, 1822, 2658, 2659, 3018; gyromagnet. Elektronen u. eine klass. Theorie d. — u. Strahl. II 328; Anwend. v. Paulis Koordinatenmeth. auf Atome, d. vier magnet. Teile besitzen II 2266.

Verteil. d. Elektronen in den Atomen I 825; magnet. Hinweise auf d. Elektronenverteil. in den inneren M_{32} - u. M_{33} -Niveaus bei Atomen d. Elemente d. ersten Übergangsgruppe I 2288; physikal. Deut. v. Bohrs stationären Zuständen I 302; spektrale Intensitätsverteil. u. Kaskadensprünge im Bohrschen Atommodell II 327; Zahl d. Dispersionselektronen, die einem stationären Zustand zugeordnet sind I 1759; „metastationäre“ Atom- u. Molekülzustände I 303; Vorschlag zu einem d. Natur d. elementaren Strahlungs-Emissionsprozesses betreffenden Experiment I 3299; Theorie d. Lichtemiss. nach dem Modell v. Rutherford-Bohr I 3299; Atomzustände u. Spektralmerkmale II 1733; Beziehh. d. PP' -Gruppen in Atomen mit derselben Elektronenanordn. I 111; systemat. Beziehh. zwisch. Elektronenanordn. u. Bandenstruktur. bei zweiatom. Moll. II 1242; metastabiler $2p_3$ -Zustand d. Hg-Atome I 1502; Lebensdauer: d. metastabilen s_1 - u. s_2 -Zustände d. Ne I 303, 1100; d. in d. K-Schale angeregten Atoms I 3384; Periheldreh. d. Bahnen d. Leuchtelektrons in d. wasserstoffähnlich. Atomen II 1822.

Aufbau d. Atomkerne I 2770, II 2269; (d. radioakt. Atome) I 3119; Stabilit. d. Atomkerne II 2; Zahl d. Elektronen u. α -Teilchen in d. Atomkernen II 2871; Kernimpuls I 3116; Kraftfeld d. Atomkernes u. Coulombs Gesetz II 531; (Streuung d. α -Teilchen) I 2168; Reflex. v. α -Teilchen an Atomkernen II 329; Strukt. d. entblößten Atome d. ersten langen Periode II 2959; Atombau u. Röntgenspektren I 1502, 3120; Druckabhängigk. d. atomaren Schwingungsfrequenzen bei elementaren Festkörpern I 295.

— u. physikal. System d. Elemente I 2997; Einfl. d. Gebiete d. „inneren Ausbaus“ d. Atome im period. System auf d. Ionenradien I 1927; Elektronenaufbau d. Elemente auf Grund ihrer chem. Eig. II 2528; Zusammenhang d. Abschlusses d. Elektronengruppen im Atom mit den chem. Valenzahlen I 3000; Bedeut. d. Tetracerzahlen in natürl. System für d. Atommassen u. den Atombau I 1758; (Krit. II 1821; Schlüsse über den Atombau aus d. Kristallstrukt. II 158; — Faktor bei d. Reflexionsintensität v. Röntgenstrahlen deh. Kristalle I 827; äußere — u. photochem. Rkk. II 1493; — u. Passivität u. katalyt. Wrkg. I 1758,

Chem. Träg. d. einatom. Gase vom Standpunkt d. Elektronentheorie d. Atoms II 175; — d. Edelgase II 2872; Dynamik d. He-Atoms I 3001; — d. H-Atoms nach d. Quantenmechanik I 3001; — v. Al, Ni u. Fe I 1100; des Cd I 826; des Cu I 838; v. Jod I 3001; des Mg I 303; d. Mn I 1100; v. Pb I 1927; d. Atome Se bis Ni II 1821; v. Sn I 1364; s: auch *Elementumwandlung; Ionisation; Kristallstruktur; Molekularstruktur; Spektrum.*

Atomwärme, — v. Na, K, Mo, Pt bei tiefen Temp. II 3024; s. auch *Wärme, spezif.* Atomzertrümmerung, deh. α -Partikeln II 328, 329; mit Po als Strahlungsquelle II 697; „Anregungsenergie“ d. — I 306; Krit. üb. d. Explosionshypothese v. Pettersson I 1104; Nachw. d. bei Elementverwandl. deh. — entstehenden Prodd. II 3064; Sichtbarmach. d. Atomtrümmer II 697; kernzerstörende Wrkg. elektromagnet. Wellen I 1933.

Atophan (2-Phenylchinolin-4-carbonsäure, α -Phenyleinichoninsäure), Bldg.: aus 2-Phenyl-4-methylchinolin (photochem.) I 2587; aus (2'-Phenyl-4'-chinolyloxy)-propandiol-(1,3) I 3155; Rk.: d. Athylesters mit N_2H_4 II 763; d. Na-Salzes mit Athylenchlorhydrin I 636; mit 1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolonyliminopyrin I 237*; mit Chinin I 502*; β -substituierte Deriv. II 1046; 3-Methoxy- — I 116.

Wirkungsweise I 2378, II 464; Wirkungsahl für d. Hemm. d. Glykolyse deh. — I 3555; Einw.: auf d. Magensaftsekret. II 904; auf d. Retent. v. Harnsäure während d. Fastens I 2596; unerwünschte Nebenwrkgg. I 3086; kombinierter — Thyreoidindarreich. auf d. Harnsäurehaushalt II 2200; (Gelbsucht) II 464.

Verwend.: als Cholericum II 1769; zur Herst. v. Bi-halt. Adsorptionsverb. II 1075*; in Mitteln geg. Bilharzia II 1443*; einer Misch. v. — u. dessen Hydrojodid gegen Arthritis I 2124*; als „Finarthrin“ I 2935; d. Sr-Verb. als „Iriphan“ I 3612; d. Iriphans in „Irasphan“ II 1985; d. Na-Salzes mit Natrium salicylicum in „Tophosanil Richter“ I 2720; mit Acetylsalicylsäure als „Arcanol“ I 1843, II 263, 3100; d. Additionsverb. mit Cholsäure II 2498*; in „Rheumatophin-Tabletten“ I 3612. — Allylester, Verwend. als „Atochinol“ I 3414.

Atophanyl, Verwend. bei Erythema exsudativum multiforme II 1880; vgl. auch II 464. Atoxyl, Rk. mit Halogenacylverb. II 1848; Lipasevergift. deh. — I 2009; (Bedeut. d. Nachweises — resistenter Lipase im Serum) I 1242; Einfl.: auf d. Esterasewrkg. II 1950; d. verminderten Luftdrucks auf d. tox. Wrkg. II 63; Farbrk. mit Furfuro II 278.

Atoxylsäure (4-Aminophenylarinsäure, *p*-Arsanilsäure), Bldg., Eig., trypanocide Wrkg. v. Arylamiden I 1638; Synth. polypeptidart. Deriv. II 1847; H_2O -Abspalt. I 3468; Bromier.-Geschwindigk. I 897; Rk.: mit Halogenacridinen II 1696*; mit Glycid u. Galaktose II 1100*; mit Arabinose II 2115*; mit *p*-Urethanobenzoylsäurechlorid

II 1461*; mit Toluolsulfochloriden II 1270; v. diazotiert. — mit Aminohydrochinin II 1069.

Jodometr. Best. d. Na-Salzes II 1992. Atracylsäure, Einfl. d. K-Salzes auf d. kardio-vasculären App. u. d. Muskeln I 2597.

Atranol, Erkenn. als p-Orcellinaldehyd II 1021. Atranorin (F. 194—195°), Vork. in japan. Flechten II 2729; Konst. d. — aus der Flechte Lecanora atra II 1019.

Atromentin, Eig., Rkk., Deriv., Konst. I 696. leuko-Atromentin, Bldg. I 697.

Atropin, Verteil. zwisch. W. u. Chlf. II 1236; Zersetzlichk. d. Sulfats I 2601; Rk. mit H_2O_2 II 2310.

Wrkg.: auf ein Atmungsmodell I 2813; bei Injekt. in d. Carotis I 2811; d. — Sulfats auf d. Stoffwechselquotienten II 59; Gefäßwrkg. II 611; Übertritt aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe I 2720; Wrkg.: auf d. Konz. d. H- u. d. OH-Ionen im Speichel d. Menschen I 714; auf d. Erregungsvorgänge im Nerven I 2813; auf d. Innervat. d. Blase v. Säugtieren II 3100; auf d. Endigungen d. vegetativen Nerven d. Herzens I 3491, vgl. auch II 611; (Einfl. d. Insechormons) II 445; auf d. Herz I 3558, II 1982; (bei Acidose u. Alkalose) II 1981; (Einfl. von O_2) I 2495; (Einfl. v. Alkalisalzen) II 2199; auf d. Herzrhythm. I 2495, II 1878; auf d. Zeitdauer elektr. Reizstromstoßes am Herzen I 2813; auf d. Herzvagus II 788; auf d. Auge (Einfl. v. $NaHCO_3$) II 914; auf d. Gefäße d. isolierten Auges I 3491; auf osmot. Blut-, Capillar- u. Augendruck II 1068; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913.

Einfl.: auf d. Blutdruckwrkg. d. Chloryls II 64; auf d. Blutzucker I 3163; (deh. — hervorgerufene maximale Hypoglykämie) II 1966; auf d. Hyperglykämie (im anaphylakt. Shock) II 1971; (deh. Pilocarpin u. andere Alkaloide) II 2074, 2086; Wrkg.: auf d. alimentäre Glykämie II 1766, 2085; auf d. Magenfunktionen I 149, 2812; auf d. Chemism. d. Magens I 2489; auf d. Magensaftsekret. I 1831; (Einfl. v. Histamin) II 1436; auf d. Magenlipase II 2315; auf Uterus u. Magen II 1661; auf d. Uterus II 1544; (Einfl. d. Placenta- u. Ovariumlipoide) II 1544; auf plexusfreie Dünndarmpräparate II 1664; auf d. Dünndarmmotilität II 3099; auf d. Dickdarm bei dessen spast. Kontrakt. II 1664; auf d. Nervensystem d. Darms I 2600; auf d. Wrkg.: v. Opiumalkaloiden auf d. Muskelstätigk. d. Darmkanals II 1663; d. Cholins auf d. Darmsekret. II 1760; vaguserregende Wrkg. II 2199; antagonist. Wrkg. auf gereizte Säugtiermuskeln II 2082.

Wrkg.: auf d. Milzgröße I 1839; auf d. Zuckergeh. d. Galle d. Kaninchens II 459; auf d. Gallensekretionsanreg. II 1056; auf d. Pankreassekret. I 3404; (nach Sekretineinführ.) I 2598; auf d. Adrenalinsekret. I 1221, II 904; auf d. Zuckerausscheid. d. isolierten Froschieren II 1543; auf d. Nierensekret. u. d. Philorrhizinglucosurie I 149, II 1657; beim Peptonshock I 1220; Einfl.: auf Kationenwrkg. an Organen I

1229; auf d. H_3PO_4 -Bldg. deh. überlebenden Gehirnbrei I 2715; auf d. Leucocytolysinwrkg. II 1655; auf d. Muskelwrkg. d. Cholesterins II 459; auf d. Vagushemm. deh. Adrenalin II 1965; auf d. Elektrokardiogramm nach Insulin I 3073; antagonist. Wrkg.: geg. Insulin (beim Nervensystem) II 905; (bei d. Gewebsoxydat.) II 1870; geg. Acetylcholin II 1881; geg. Physostigmin II 2088.

Wrkg. auf Infusorien II 260; Empfindlichk. junger Kaninchen geg. — II 264; Verh. n. ernährter, ausschließlich mit autoklaviertem Hafer gefütterter u. fastender Kaninchen gegenüber — II 59; Unterempfindlichk. geg. — bei d. chron.-amyostat. Encephalitiskranken I 1670; klin. Verwend. bei Albuminurie I 1593; tödl. Konz.: bei Daphnien I 3412; beim Beuteltier I 2121; Abhängigk. d. Giftwrkg. v. physikal.-chem. Zustand d. Zellen II 1438; Vergl. d. Giftwrkg. mit der d. Gesamtalkaloide v. Belladonna II 1071; Gegenwrkg. geg. Cocain-Epinephrinmisch. II 915.

Trenn. v. Tropanol II 2620; Fäll. deh. β -Anthrachinonsulfonsäure I 1865; Vitalische Farbrk. I 187; Farbrk. mit Furfurolschwefelsäure II 1996; Krystallisiert. deh. Impf. bei d. Identifizier. II 922, 2466; Best.-Methoden I 1465, 1603; Best. neben Papaverin II 2210; Dissoziat., Löslichk., Titrierbark. I 2394; elektrometr. Titrat. mit Na_2BO_3 II 2987; Indicatorauswahl zur Titrat. I 3495; Spektralanalyse II 616; Nachw. in zersetzten Eingeweiden II 1675; pharmakol. Auswert. von Lsgg. u. deren Haltbark. I 1450; Widerstandsfähigk. in faulenden Stoffen I 3567, vgl. auch I 1867.

Attrittus, Bezieh. zu Vitrain, Charain, Durain u. Fusin I 3442.

Auge s. Organe.

Aulin s. Schädlingsbekämpfung.

Auramin, Komplexauffass. (Vergl. mit Triphenylmethansalzen) II 2920; Spektr. II 2427; Verh. gegen Piperidin II 2063; therapeut. Verwend. II 1769; Fixier. an positiven Silberbildern, auf Glas od. auf Film I 1352.

Auramin II, Verwend. zum Färben v. Holz I 2867*.

Auramin conc., Einw. auf d. Tierwelt d. W. I 2501.

Auri . . . s. Gold (III) . . .

Aurin, Verh. gegen Piperidin II 2063.

Auro . . . s. Gold (I) . . .

Aurolumbal, —Rk. d. Cerebrospinalfl. I 1226.

Aurophos, Erfahr. mit — zur Behandl. d. Lupus erythematosus u. vulgaris I 1233.

Aurosan, Wrkg. auf Tuberkelbacillen II 3096.

Ausdehnungskoeffizient, Kurve idealer Ausdehnung II 3025; — u. freier Raum II 2526; — u. Binnendruck II 2655; — u. d. Kompressibilitätskoeff. d. Fl. II 858; — bei gleichen red. D.D. I 2526; Ander. d. — d. Körper im amorphen Zustande I 2873; — v. Cu zwisch. + 101° u. — 253° C II 991; v. weißem u. grauem Roheisen II 1609; v. sorgfältig getrocknetem Mo u. Ta zwisch. Zimmertemp. u. d. FF. II 1381; v. WI 2400; v. festem CO_2 II 713; v. geschmolz. Halogeniden, Bezieh. zum Molekularzustand d.

- Schmelze II 350; einiger Alkalimetallhalogenide bei tiefen Temp. I 1095; — v. SiCl_4 II 2765; v. geschm. SiO_2 II 1089; v. industriellen Gläsern II 932; v. Glas bei tiefen Temp. I 5; Anomalie d. — v. Gläsern; Fall d. B_2O_3 I 5; feuerfester Stoffe I 2956; Best. d. kub. — v. Pechen u. Asphalten I 2272; App. zur Best. d. — fester Körper II 3102; von Gasen I 1236; Mess. v. — bei tiefen Temp. II 2526; interferometr. Mess. d. — v. glasierter Ware II 933; s. auch *Dilatometer*.
- Auslaugen** s. *Extraktion*.
- Aussalzen**, Effekt des — I 2427.
- Austenit**, Härte II 2218; Gleichgew. zwisch. — u. d. Kohlenoxyden II 1253; s. auch *Stahl*.
- Austern**, Chlorbehandl. v. verunreinigten — I 2084.
- Ausgel** s. *Öle, fette (Leinöl)*.
- Auswaschen**, Theorie d. — im Gegenstrom II 2035; Ströderwäscher II 2936.
- Autokatalyse** s. *Katalyse*.
- Autolyse**, Unters. über — I 717; gemischte Autoheterolyse tier. u. pflanzl. Stoffe I 1894*; verzögerte Zellgew.— (Isolier. einer P-freien koagulationshemmenden Substanz) II 50; übertragbare Mikroben — I 422; (Rolle d. Ca-Salze) II 1959; (Red. v. Methylenblau) II 1959; d. Schilddrüse I 3487; d. Leber (Veränderr. d. P-Lipoide) I 1828; (Verh. d. Esterase) II 2976; (Wrkg. v. Thyroid- u. Ovarextrakten auf d. Verb. d. Fettsäuren) II 2082; (Wrkg. d. Insulins auf d. Verb. d. Fette) II 2073; d. Blutes (Fett-bldg.) II 2074; Beeinfluss.: deh. J II 2089; deh. Chininderiv. II 2194; deh. Vitalfarbstoffe II 3099.
- Autovaccine** s. *Impfstoffe*.
- Autoxydation**, Theorie d. — v. ungesätt. Verb. II 2508; — u. antioxygene Wrkg. II 530; antioxygene u. prooxygene Wrkg. II 1818; ein autoxydables System als Modell einer Schwermetallkatalyse II 696; — v. NaNH_2 I 2551; — aliphat., Cu in komplexer Bind. enthaltender Amino- u. Polyhydroxyverb. I 1359; — beim Trocknen fetter Öle I 531.
- Autoxyproteinsäure**, Vork. im Diazoharn II 2191.
- Auximone** s. *Vitamine*.
- Avantine**, Lacklösungsm. II 2499.
- Avertebrin**, Vork. im Maikäfer, Regenwurm u. Tintenfisch I 2213.
- Avgotarachon**, Delikatess I 1896.
- Avirol E**, Zus., Verwend. als Appreturöl II 1789.
- Avitaminosen** s. *Vitamine*.
- Avogadro'sche Konstante**, Best. mitt. Lsgg. dialysiert. doppelbrechend. Eisens I 1372.
- Azelainsäure** (F. 106—106.5°), Vork. in d. Sporen v. *Aspidium filix mas* I 1215; Bldg.: aus cyclo-Nonanon II 185, 186; aus Zibeton I 3029; aus Stearolsäure I 619; aus Dioxy-stearinsäure I 346; aus d. Methyl ester I 3462.
- Struktur, Titrat- u. Dissoziat.-Konstanten II 352; Verbrennungswärme II 354; Zers. v. Salzen I 3031; Überführ. in ungesätt. u. cycl. Verb. II 1402.
- Azelainsäure-Chlorid** (8-Carboxy-*n*-octanoylchlorid), Bldg., Eigg., Rkk. d. Athylesters (Kp. 182°) II 2553.
- Ester, Bldg., Eigg., Red. der Methyl- u. Athylester I 3033; partielle Verseif. d. Diäthylesters; Bldg., Eigg., Rkk. d. Monoäthylesters II 2553; Elektrolyse d. N-Athylesters II 188; Bldg., Rkk. d. Methyl esters I 3462.
- Azeotropismus**, neue binäre Azeotrope II 2963; azeotrop. Eigg. d. Ameisen- u. Essigsäure-ester gesätt. acyl. Alkohole II 741.
- Azide** s. *Stickstoffwasserstoffsäure-Salze*.
- Azidodithiokohlensäure** (Azidodithiocarbonsäure) (F. 51—52°), Bldg., Eigg., Deriv., Konst. I 989, 3325.
- Azidokohlenstoffdisulfid**, Bldg., Verwend. zur Best. d. Azidodithiokohlensäure I 990; Verlesungsvers. mit — II 2418.
- Azimethine**, Spalt. deh. HgCl_2 I 2089.
- Azine**, katalyt. Hydrier. I 871, II 1025.
- o*. *o'*-Azoanisole, Bldg. deh. Red. v. *o*-Nitranisole II 1904*; Red. mit Na-Amalgam II 1905*.
- Azobenzol**, Bldg.: aus Nitrobenzol mit Na-Amalgam II 1904*; 1905*; deh. elektrochem. Oxydat. v. Hydrazobenzol I 23; aus d. Kondensat.-Prod. aus $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}(\text{OH})$ u. Aceton II 1850; Verbrennungswärme I 600, 2544; Absorpt.-Spektr. II 1371; (im Infrarot) I 3122; binäre Systeme u. Mol.-Verb. mit arom. Nitroderiv. I 898; mit Säuren I 2093; mit Sarkosinanhydrid I 2745; Verteil.-Koeff. u. Löslichk. im System Hexan-Methylalkohol — I 2647; Einfl. auf d. Kp. d. Gemisch. $\text{CH}_3\text{OH}-\text{CS}_2$ I 1120.
- Red.: deh. H_2 (+ Ni) II 1192*; deh. NH_4Cl u. Mg I 3401; Mechanism. d. Red. deh. Organo-Mg-Haloide I 359, II 1134; Rk.: mit Phenol u. Anisole II 943*; 2167; mit *o*-Kresol, S u. ZnCl_2 II 654*; mit β -Naphthol II 944*.
- , -2-amino Oxydat. mit H_2O_2 II 584.
- , -4-amino s. *Anilinalgelb*.
- , -2,4-diamino s. *Chrysoidin*.
- , -4,4'-diamino s. *Diphenin*.
- , -4-dimethylamino s. *Buttergelb*.
- , -2,4-dioxy (Benzolazoresorcin), Mol.-Verb. mit Sarkosin u. dess. Anhydrid I 2745.
- , -2-oxy (F. 82—83°), photochem. Bldg. aus Azoxybenzol, Eigg., Cu-Salz I 1145.
- , -4-oxy (Benzolazophenol), Verbrennungswärme I 600; Absorpt.-Spektr. (Einfl. d. Lösungsm.) I 2775; Mol.-Verb. mit Aminosäuren I 2745.
- Azoblau**, färber. Verh. I 3185.
- Azodicarbonsäure**, Rk. d. Diäthylesters: mit arom. KW-stoffen I 1644; mit Anilin bezw. CH_3NH_2 II 2556.
- Azodisulfonsäure**, Bldg., Hydrolyse d. K-Salzes I 2077.
- Azofarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- Azogenechtblau** s. *Dianisidin*.
- Azogenechtröt B**, Zus. I 605.
- Azogenechtröt GL**, Zus. I 505.
- Azogenechtscharlach R**, Zus. I 505.
- Azoldruckbraun 3 RL** in Teig, I 2056.
- Azole**, Verwend. in d. Kunstseidefärberei II 2225.
- p*. *p'*-Azophenetol, Verbrennungswärme I 600.

- Azorubin S**, Verwend. zur Funktionsprüf. d. Leber II 472.
- Azorubinol 3 GS**, I 3187.
- Azotobacter** s. *Bakterien-Bodenbakterien*.
- p. p'-Azotoluol (4,4-Dimethylazobenzol)**, Bldg. aus 4-Toluidin u. Bzl. oder Toluol II 403; Red. dch. Organo-Mg-Haloide I 360.
- Azoverbindungen**, Darst. dch. Red. v. Nitroverb. mit Alkalimalgam II 1904*; Bldg. aus Nitroxylen bzw. Arylhydroxylaminen bzw. Azoxyarylen I 2904; o-Amino— I 933, 934; eutekt. Gemische u. Mol.-Verb. mit arom. Nitroderiv. I 898; Benzol-4-hydrazo- u. -azopyridinderiv. I 2351; Bzl.- u. Toluolazonaphthylaminderiv. II 2058; s. auch *Oxyazoverbindungen*.
- Azoxine**, Unters. über — II 2915.
- Azoxinfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- p. p'-Azoxyanisol**, Unters. d. Bornschen Dipoltheorie an — I 1756; Verbrennungswärme I 600; opt. Anisotropie, Leitfähigk. d. Schmelzen II 1819; Depolarisationsgrad I 2285; photochem. Umlager. I 1145.
- Azobenzol (Kp.₁₂ 191°)**, Bldg. aus d. Kondensat.-Prod. aus C₂H₅NH(OH) u. Aceton II 1850; Verbrennungswärme I 600; eutekt. Gemische u. Mol.-Verb. mit arom. Nitroderiv. I 898; photochem. Umlager. I 1145; Red.: dch. H₂ (+ Ni) II 1193*; dch. NH₄Cl u. Mg I 3401; Einw. auf d. Blutfarbstoff II 225.
- Azoxymesitylen (F. 87—87.5°)**, Bldg., Eigg. I 2905.
- α,α'-Azoxynaphthalin**, photochem. Umlager. I 1144.
- o. o'-Azoxyphenetol**, Verbrennungswärme I 600.
- p. p'-Azoxyphenetol**, Unters. d. Bornschen Dipoltheorie an — I 1756; Verbrennungswärme I 600; opt. Anisotropie, Leitfähigk. d. Schmelzen II 1819.
- Azoxyverbindungen**, Bldg.: aus Nitroverb. mit Mg u. Salmiaklsg. I 3400; aus Nitroarylen bzw. Arylhydroxylaminen, Red. I 2904; Beziehh. zu Diazohydraten II 1022; Einw. d. Lichts I 1144.
- Azoxxytol**, Red. I 2904.
- p-Azozimtsäure**, kristallin.-fl. Eigg. v. Estern I 3529.
- Azulen**, Vork. im flüchtigen Öl v. Ledum groenlandicum II 233; im Braunkohlenteeröl, Bldg. aus — Gurjunen, Rkk. I 1337; Darst., Eigg., Rkk., Konst. I 2459; s. auch *Chamazulen*; *Eucazulen*; *Guajazulen*.
- Azulminsäure**, Färbeverf. mit — I 2746*.
- Azurmethylen**, Darst., Verwend. I 3089.
- Bacillen** s. *Bakterien*.
- Backen**, Wissenschaft bei Backverss. I 258; Einheitsansatz u. Einheitsverf. bei Anstell. v. Backverss. I 260, II 2362, 2363; chem. u. physikal. Entwicklungsmöglichk. d. Backproben II 2362; Backverss. u. Mchlbeurteil. I 788; vergleichende Mahl- u. Backproben mit Ausland. u. Inlandgetreide I 2262; Geschmacksproben an NaCl für Backzwecke I 2518; Backfähigk. d. Weizens I 1895; Backvorf.: mit Milchsäure I 262*; mit Hefenährmittel II 840*;
- (für lange frisch bleibendes Brot) I 1321*; Teigbereit. I 1065*; Mittel zum Mürbemachen v. Teig I 529*; Backhilfsmittel aus vegetabil. Stoffen u. einem Nitrat II 2756*; Gewinn. v. A. beim — I 1321*, 2262, II 951*; Neutralisationswert v. CaHPO₄ I 2261; s. auch *Mehl*.
- Backpulver**, Herst. v. — mit Hefenzymen u. Äthylestern I 2263*; mit Ca-Tartrat II 1590*; aus CaHPO₄, NaHCO₃ u. Taka-diastase I 1065*; Nachw. kleiner Mengen Weinsäure in — I 3512; Fluoride in — II 2241.
- Backwaren**, Herst.: v. Weißgebäck I 1899*; v. Biskuit, Zwieback, Brot II 3123; v. — für an Arteriosklerose Leidende I 1730*; v. akt. Kefir enthaltenden — II 2756*; eines Teiges für Zwieback I 1730*; eines dauerhaften Hochglanzes d. — I 529*; Mittel zur Herst. v. Kuchen aus Mehl, W. u. NaCl I 529*; Reis od. Getreismehl für Backzwecke in Verb. mit Getreidemehl I 1730*; Isolier. d. Süßstoffs aus saeccharinhalt. — II 1910;
- Colorimetr. Best. d. [H'] v. harten Biskuits II 837; Nachw. u. Best. organ. Säuren, die während d. Gär. entstehen I 2261; graph. Darst. d. Gefüges, d. Vol. u. d. Oberfläche v. Kuchen I 3286.
- Bäder**, Wrkg.: v. sog. S.— I 1227; (chem. Grundlagen) I 3560; v. kohlensauren Mineral.— II 3064; Verh. v. Moor u. Stahlbädern gegen Al-Bleeh II 282.
- Bärentraubenblätter** s. *Arzneipflanzen*.
- Bäuchen**, v. buntgewebter Rohbaumwolle I 1296*.
- Bagasse**, Nährmittel für Bodenbakterien aus — dch. Aufschluß mit H₂SO₄ II 489*; Ersparnisse beim Verfeuern v. — in Zuckerfabriken I 2152.
- Bakelit** s. *Harze, künstl.*
- Bakterien**, — Flora: d. Erde u. d. Rohhaut II 313; in den Eikonserven I 523; in d. Wurzeln v. „*Diplostaxis erucoides*“ D.C. I 141; in Steingutmasse I 2135; veilechenblaue — d. W. I 1258; Kalk u. Oxalsäure ausscheidende — I 424; Erreger d. Celluloseverdauung bei d. Rosenkäferlarve II 1291.
- Ursprung d. dch. mikrob. Vorgang erhaltenen β-Oxybuttersäure I 140; (*Bacillus mesentericus vulgaris*) II 777; (*Bac. megatherium*) II 2554; — Nucleoproteide II 442; hitzebeständige Peroxydase d. — II 593; Mikrobendiastase (Gerimm. d. Eigelbs) I 3241.
- Übertragbare Mikrobenaulyse I 422; (Rolle d. Cu-Salze) II 1959.
- Bldg. v. Vitamin dch. — I 2376, 2930, II 1054; Einfl. d. vegetabil. Vitamins auf d. Entwickl. d. — I 3243, II 1653.
- Bakterienkulturen**: Anaerobenkultur I 2210; (Metallexsicator) II 473; (mitt. P') II 2731; (Peroxydbldg. d. Anaerobier in O₂-Ggw.) I 2210; (H₂S-Erzeug. dch. anaerobe sporenbildende —) II 775; Einfl. v. Lipoidauflösern auf d. Sporenbldg. bei aeroben — I 1588; Züchtung „acidophiler“ — I 2370; Giftstoffe in — Kulturen (Einw. auf d. Beweg. d. Darm.) II 1436;

Tapioea in Kulturfl. I 1824; Erzeug. bes. wirksamer — od. Mikroben II 2459*.

Bakterienstoffwechsel: d. Myko.— auf Paraffinnährböden II 1430; vergleichende Unters. mit d. Nitro- u. Methylenblau-reduktionsmeth. u. ihre Verwendbark. für Stoffwechselunters. II 48; Ammontartrat oder Asparagin als N-Quellen für Myco-dermaarten bei Zusatz v. A. II 1958; Indolbildg. (Bac. bipolaris avisepticus) I 2371; Harnstoffbildg. II 2732; Stoffwechsel u. Beziehh. zur intramolekularen Atm. (Bacterium pyocyanum) I 1427; Ferment-stoffwechsel II 776; Stoffwechselprodd. d. Fleckfiebererregers II 2985*.

Bakterienwachstum: u.—Atm. (sog. aerobes Wachstum v. Anaerobien: Kartoffelatm.) I 3479; Wrkg. d. Preglsehen J-Lsgg. (Presojod u. Septojod) I 421; [H⁺] u. wachstumsfördernde Kraft v. Tomatenextrakt I 2210, 3480; Einfl.: v. NaCl I 2211; v. H₂O, II 775; v. Cholesterin II 1653; v. Farbstoffen II 775, 2069; Bedeut. v. Doppelbindd. im Paraffin d. Handels II 1431; Wachstumshemmungen deh. HCN u. Beziehh. zu oxydat. Vorgängen II 1959; —wachstumshemmende Stoffe (Bakteriostanine) in d. Dünndarm-schleimhaut I 2013; Einfl. v. Desinfektions-mitteln auf d. —Wachstum in Galle, Blasenwand u. Leber II 462; Veränderr. d. chem. Resistenz v. — II 1958.

Baktericide Wrkg.: v. Metallpulvern I 152; v. Metallsalzen (auf Ratinbacillen) II 457; v. Introid (Ceriodür) I 422; v. Nitrosoverbb. II 239; v. Estern I 138; v. Telluropolitandionin I 1658; v. Phenolen I 1824; mercurierter Alkylphenole u. Alkylphenolaldehyde II 3094; d. Lyso-kresole I 726; v. Chinosol II 2732; v. ω -cyclo-Hexylfettsäuren (geg. B. leprae) II 2579; d. Lymphserums I 1224; d. Serums im Gefolge v. Adrenalininjekt. II 2732; d. Cerebrospinalfl. II 253; d. HCl-freien Magensaftes II 2611; d. Magens u. Duo-denums II 2611; chem. reiner Seifen I 1589; (Wrkg. d. p₁₁) II 3059; Prüf. d. Wrkg. baktericider Stoffe deh. Gär. in hoher Schicht I 420.

Adhäsion deh. AgCl-Kieselsäure I 169; Einfl.: d. Temp. usw. auf d. Bewegungsgeschwindigk. I 138; v. Elektrolyten auf d. elektrophoret. Wander. v. — I 1825; d. elektr. Stromes auf — I 3342; d. Zr II 1958; biochem. Affinität ver-schied. Metalle u. Metalloide für — II 609.

Dismutat.: des Acetaldehyds (deh. Bacterium ascendens.) II 2926; v. d. l-Valer-aldehyd (deh. B. xylum) II 2926; v. Aldehyden u. Ketonsäuren I 1667; sacharog-ene Bldg. v. Milchsäure deh. verschiedene —, d. Methylglyoxal dismutieren II 1960; deh. ruhende — verursachte Dehydro-genisat. I 967; (Theorie d. Mechanism. v. Oxydat. u. Redukt. in vivo) II 1431; Beziehh. zwischen d. reduzierenden Kräften v. — u. ihrer Fähigk. d. Peroxydbldg. II 48; Red. v. Trimethylaminooxyd deh. Fäulnis— II 443; Einw. v. Fäulnis— auf d. l-Pyrrolidincarbonsäure II 610.

Anaphylaxie deh. —Nucleoproteide I 3248; Komplementbind.-Vers. mit Kanin-chen Serum gegenüber —Auszügen I 1217; Milchsäureaktivier. deh. apathogene — I 423.

Einfl.: auf Textilfasern II 140; auf Seide II 2365; Schützen v. Wolle geg. d. Schädig. deh. Bakterien II 2953*; Schutz-maßnahmen gegen Milzbrandverbreit. deh. Gerberien I 3641.

—Filter II 2000; Mörser zur sterilen Zerkleiner. I 981; Laboratoriumsrein-kulturapp. I 1408; Mess. d. anfängl. Wachstumsgeschwindigk. d. — u. deren Anwend. bei d. Unters. d. oligodynam. Wrkg. I 243; Oberflächenbest. v. — mit d. Nephelometer nach Kleinmann I 2396; Färb. nach Romanowski I 744; Nachw. d. —Kerns I 2369; Färb. d. — in Sputum-ausstrichen mit Methylenblau I 175; Sieht-barmach. v. Bacterium coli, Paratyphus u. Staphylococen mit AuCl₃ I 2387; Unterscheid. d. Enterococcus v. Strepto-coccus viridans u. Beziehh. beider zum Streptococcus lactis II 2070; Verwend. d. Chininsäure zur Unterscheid. v. — d. Coli- u. Aerogenesgruppen I 2949; Best. d. —Arginase I 963, 2208; Katalase- u. Per-oxydasebest. für Unters. an — II 1447; Einfl. d. —Flora auf d. biol. Nachw. d. Vitamins B I 1441; Verwend. v. — zur chem. Analyse I 1622; s. auch Agglu-tination; Arzneimittel-Antiseptica; Bacterio-logie; Bakteriophagen; Desinfektion; Des-infektionsmittel; Gärung; Hefen; Impfstoffe; Mikroorganismen; Nährböden; Toxine; Ver-giftungen.

Bakterien, Bacterium dioxyaceticum, Oxy-dat. d. Glycerins zu Dioxyaceton I 3245.

—, **Bacillus botulinus**, Todesfälle nach Genuß v. deh. — infizierten eingedünsteten Bohnen I 165.

—, **Bacillus butyricus**, Biologie II 668.

—, **Bacillus proteus**, bei bakteriellen Nahrungsmittelvergift. I 3253.

—, **Bodenbakterien**, Mikrobentätigk. wäh-rend d. trockenen Jahreszeit II 1897; Mikrobiologie d. Bodens d. Rieselfelder II 1091; eine grüne — (Bac. viridi-glaucescens) I 424; Azotobakter u. Amylobakter in Böden d. Vesuviumgegend II 2477; Azo-tobacter: in den Böden Bayerns I 1876; Bedeut. für d. Kulturpflanzen II 1570; Wachstum (Phosphatlöslichk.) I 3353; (Beeinfluss. deh. A.) II 2480; biochem. Unters. über Azotobacter agile II 775; Wachstum v. Azotobacter Chroococum I 968; Nährmittel für d. Mikroorga-nismen d. Bodens aus Holz, Stroh oder Bagasse II 489*; Adsorpt. d. — deh. d. Boden u. Einfl. auf d. mikrobiol. Boden-prozesse II 2733; Beziehh. zwischen d. Entw., Strukt. u. Funkt. d. Knötchen v. Vicia Faba u. d. Einfl. v. Nährsgg. mit u. ohne B I 140.

Einfl.: synth. Ca-Silicate auf d. — II 1571; d. metall. Al auf d. Aktivität v. N bindenden — I 3243; d. Antiseptica auf — in teilweise sterilisierten Böden I 421.

- Mineralisat. d. atmosphär. N deh. biolog. Mittel II 2477; Fixier. v. atmosphär. N deh. Knöllchenbakterien in Mannitnitratnährslg. II 2980; Ausnutz. d. N-bindenden u. cellulosezeretzenden — für d. Bodendüng. II 1475; deh. — in Reinkulturen hervorgerufene N-Verluste II 1536.
- Zähl. d. — verschied. physiol. Gruppen im Boden I 2043; s. auch *Bakteriologie; Boden; Düngung; Pflanzen.*
- Bakterien, Cholerabakterien,** Gewinn. v. Choleragift aus — II 2188; Vergär. v. Kohlenhydraten u. mehrwert. Alkoholen deh. d. *Vibrio cholerae* II 49.
- , **Colibakterien, Proteingeh.** II 3096; Oxalsäurebdg. deh. — I 2807.
- , Kulturen auf Getreide I 1838; synthet. Medium II 2731.
- , Wachstum (Rolle d. Brenztraubensäure) I 421; (Wrkg. v. Wirbeltierhormonen) I 1589.
- Verh. v. — im luftverd. Raum I 1895; Einw.: auf Glucose I 2930; auf Uracil u. Cytosin I 1666; Verh. geg. Ürtcerphenole II 2523*; Wirkungsweise der — Protease auf Proteine II 1428; Atm. u. Glykolyse II 776.
- Vork. in Leitungswasser (Mutationsform v. —) II 1961; Abtöt. bei d. Wasserreinigung II 2743; (Einw. v. Cl₂) II 88; Einfl. v. O₂ auf d. Verh. d. *Bacillus coli* gegenüber d. lyt. Prinzip II 776; baktericide Wrkg.: v. Cd-Verbb. II 2187; d. cyclo-Telluropentandione u. ihrer Deriv. (*B. coli communis*) II 1054; v. Chinoderiv. I 2011; Einw. v. Aminoderiv. v. Styryl- u. Anilichinolin II 2183; Colicystitis bei Hunden u. ihre Beeinfluss. deh. Tellurit I 3084; Wrkg. v. Antiserum gegen d. l. tox. Subst. v. *Bac. coli* bei Peritonitis I 3408; Vorbeding. zur Coli-Desinfekt. d. Dünndarms I 1825; Verwend. v. zuckerinvertierenden — zur Herst. v. Fettsäuren u. Alkoholen I 1428.
- Verwend. d. Chinasäure zur Unterscheid. v. Bakterien d. *Coli*-u. *Aerogenes*-gruppen I 2949; Best. d. *Coli*-Titers eines W. I 2034; bakteriolog. Nachw.: v. fäkalen Verunreinig. in Grundw. II 242; v. Zuckerarten im Harn II 1776; s. auch *Milchsäurebakterien.*
- , **Essigsäurebakterien,** chem. Leist. I 3343; biochem. Unters. über d. Genus *Acetobacter* I 3244; Wärmestörungen u. Temp.-Optimum d. — Rassen I 521.
- , **Genokokken,** Einw. v. Urotropin auf — I 164.
- , **Influenzabakterien,** cine d. V-Faktor schädigende Serumsbst. im Blut avitaminot. Tiere, gemessen an d. biol. Veränderr. d. *Influenzabacillus* I 1589.
- , **Meningokokken,** Biochemie II 240; Verh. gegen Chemikalien II 1536; Wrkg. chem. Agenzien auf d. Flock. v. Antimeningokokkenserum I 2483.
- , **Mikrokokken,** Ausnutz.: d. hydrolyt. Eiweißzersetz.-Prodd. I 422; d. nicht-eiweißart. N-Quellen deh. d. — I 423.
- Bakterien, Milchwakterien,** —Zahl d. Milch I 2750; thermophile — II 1346; Geruchs— d. Butter I 3511; Bezieh. zwischen Reduktasezeit u. Bakteriengh. d. Milch II 2242; Baktericide d. Milch II 1347; Verkäsungsverss. mit Lactokokkenstämmen v. verschied. Caseinspaltungsvermögen II 3011.
- Färb. d. säurebeständ. Bacillen in d. Milch I 1621; Bedeut. v. Lackmus, Bromkresolpurpur u. Janusgrün für d. Unters. d. Knöllchenorganismen in Milchkulturen I 2635; s. auch *Milch.*
- , **Milchsäurebakterien, Biochemie** d. gekörnten — d. Getreidepflanzen I 3246; Veränderr. d. — unter Milieueinfl. II 1958; Einfl. v. Co-zymaschaltig. Hefewaschwasser auf d. Wachstum I 1662; Nährslg. für d. Herst. v. — enthaltender Preßhefe I 3579*; konservierende Wrkg. v. Milchehe auf — I 3246.
- Mechanism. d. Milchsäurebdg. I 1824, 2371, II 1432; Formen d. deh. reine u. gemischte — Kulturen entstandenen Milchsäure II 49; Rk.-Kette Hexose-Milchsäure in — II 1960.
- Einw. auf Methylglyoxal I 701; (u. Di-oxyaeceton) II 1654.
- Zücht. zur Einsäuer. d. Kartoffeln I 3284; Behandl. v. Häuten mit — Kultur I 2993*.
- Unters.-Methth. d. Mikroorganismen d. Milchsäuregär. I 1428; Best. flücht. Fettsäuren in Milchsäure enthaltenden — Kulturen I 744.
- , **Milzbrandbakterien, Resistenz** d. — Sporen gegen Hitze u. Chemikalien I 700.
- , **Pneumokokken, Biochemie** d. *Pneumococcus* II 1055; l. spezif. Stoff v. *Pneumococcus* I 1218; chem. u. immunol. Verwandtschaft v. *Pneumococcus* (Typus II) u. einem Stamm d. Friedländer-Bacillus I 1218; immunolog. Beziehh. v. Zellbestandteilen d. — I 139; immunolog. Rkk. d. aus — isolierten Kohlenhydrats u. Proteins I 139; Erzeug. v. Purpura deh. — Deriv. I 2012; Antigen-Eigg.: v. — Lsgg. I 139; mit ricinolsaurem Na behandelte — I 3244.
- , **Proteusbacillen, Abbau** v. d-Arginin deh. — II 777.
- , **Ruhrbakterien, Gift** d. Flexnersehen Ruhrbacillus I 2370.
- , **Sarcina, Vork.** v. Lipochromen in *Sarcina aurantiaca* u. *Streptothrix corallinus* I 2713; Vork. v. Caroten u. Lycopin in *Sarcina aurantiaca* I 2713; Einfl. d. [H⁺] u. d. Hopfenbitterstoffe auf d. Entw. verschied. *Sarcina*-arten I 1892; Verh. v. *Sarcina flava* im luftverd. Raum I 1895.
- , **Schwefelbakterien, Systematik** I 3244; Physiologie, C- u. N-Nähr. d. *Thiobacillus thiooxydans* I 2483; Ggw. v. Sulfat reduzierenden — in Olfeldwassern I 2082; Oxydat. d. S. deh. Mikroben I 141, 2044, 3244; Einfl. d. Thiobakterien auf d. Titer v. Na₂S₂O₃ II 916.
- , **Spirochäten, Wrkg.** subtherapeut. Salvarsan- u. Stovarsoldosen auf d. — I 3084; toxisitätsherabsetzende u. desensibilisierende Maßnahmen bei Salvarsaneinw. I 3085; Einw. v. Sanoerysin bei Mäuserecurrens

- II 2324; Wrkg. d. Pankreasextrakte auf d. *Spirochaete gallinarum* *in vitro* I 139; Sterilisat. d. Spirochätosen dech. Bi-Präparate I 3085.
- Darst. d. — in Schnitte dech. d. Silberimprägnat. I 3419.
- Bakterien, Staphylokokken**, Einw.: v. Chinoderivv. I 2011; v. Aminoderivv. v. Styryl- u. Anilichinolin (Staphylococcus aureus) II 2183; v. Acriflavin, Gentianaviolett u. Mercurochrom I 3068; v. Antiseptica II 3096; baktericides Mittel aus gechlorten Gerbstoffextrakten I 720*; Verwend. v. — bei Desinfekt.-Versa. I 2370.
- , **Streptokokken**, Verh. verschied. tier. — in Laeknismilch (Berücksichtig. d. Streptococcus mastitidis u. Streptococcus lacticus) II 2733; immuunol. Beziehh. v. Streptococcus viridans u. chem. Frakt. desselben I 140; antigene Eiggg. mit ricinolsaurem Na behandelte — I 3244; scheinbare Arzneifestigk. hämolyt. — gegenüber Rivanol II 47; Behandl. d. — Mastitis d. Rinder dech. intramammäre Infusion v. Ubersan u. Rivanol II 462.
- , **Trypanosomen**, Bedeut. d. Stoffwechsels d. Parasiten für d. Wirtstier bei d. — Infekt. II 1158; Wrkg.: v. Chinin u. Chininderivv. auf Nagana — II 1069; v. Arylsulfonamiden einiger Phenylarsinsäuren II 1269; v. polypeptidartigen Arsanilsäurederivv. auf Nagana — II 1848; trypanocide Wrkg.: v. 2-Phenylehinolin-4-carbonsäure-6-arsinsäure u. ihrem Red.-Prod. I 1657; d. Neosalvarsans (bei d. Maus) II 2613; v. „Bayer 205“ I 3252; (Bekämpf. d. afrikan. Hautfieser) I 424; u. v. „Ss 207“ I 979; d. Pankreasextrakte auf Nagana — I 139; Pathogenese d. Trypanosomiasis auf Grund d. Beobacht. über d. Zuckerphänomen d. — I 1590; Wiederbelebe. dech. vergärbare Subst. in d. Lebern u. deren Extrakten I 967; d. Trypanosomenphänomen u. Wrkg. v. Dextrose u. Lävuloselsgg., sowie v. Leberbrei-Insulin auf labile — I 1590; Nachw. d. Mangels d. d. — Phänomen d. Wiederbelebe. bedingenden Subst. in Serum u. Leber trypanosomenkranker Tiere I 1590; s. auch *Arzneimittel-Trypanosomenmittel*.
- , **Tuberkelbakterien**, Kohlenhydrate d. — I 3244; Tyrosin- u. Tryptophangeh. v. Bouillon- u. Asparagintuberkelbazillen II 2732; Auffind. v. 5-Methylecytosin in d. Tuberkulinsäure, d. Nucleinsäure d. — I 1189; spezif. Frakt. d. spezif. alkohollösl. Subst. d. — II 1055; Abbauprodd. I 2483; antigene Stoffe II 1960; mit Athylenoxyd getrocknet. — II 1103*.
- Kulturmedium für — (auf Basis Pankreas-Darmpepton) II 2187; Zücht. II 1960; Veränderr. d. Rk. u. d. NH₄-N in homogenen Kulturen v. *Bacillus tuberculosis humanus* A I 3480, II 1054; Wachstum: Einfl. d. Fo II 1961; Einfl. d. P- u. K-Konz. II 1961; Einfl. einiger Metallsalze I 2210; Alanin- u. Histidinstoffwechsel I 3244; Wrkg.: v. Au-Salzen II 3096; v. Na-Aurithiosulfat II 1291; v. Eucalyptol II 1291; Abtöt. v. — in d. Milch I 3509, II 122; Verh. v. — in Molken bei d. Käseherst. aus — halt. Milch I 3511.
- Bakterien, Typhusbakterien**, wechselnder Geh. an l. Proteinen in alten Bouillonkulturen v. *B. typhosus* I 3480; Verh. v. Typhuskulturen gegenüber Xylose II 2732; xylosevergärende u. -nichtvergärende Typhusstämme I 2371; Phenolkoeffizient d. Abkömmlinge d. p-Aminobenzoesäureester gegenüber Typhusbazillen I 2812; Verh. v. Paratyphusbakterien gegen Urteerphenole II 2523*; Widerstandskraft d. — d. Paratyphusgruppe in dauererhitzter Milch II 122.
- Nachw. v. Paratyphus-B-Bazillen im Leitungswasser I 462, 2823.
- , **Urobakterien**, neue — Arten I 2371; Einw. v. Salzen auf d. Lebenstätigk. II 776; Hemm. nitritbildender — dech. Cyanato u. Harnstofflg. I 713.
- , **Yersinscher Pestbacillus**, Wrkg. d. — auf d. hauptsächlichsten Kohlenhydrate I 1428.
- Bakterientoxine** s. *Toxine*.
- Bakteriofluorescein**, Einfl. v. Protozoen I 421.
- Bakteriologie**, Entwickl. d. Vitamingedankens in d. — I 3485; — d. Weichens v. Kalbshaut I 285; Bedeut. d. p_H für d. — II 2069, 2091.
- Filterzylinder u. Kulturröhren für bakteriell. Arbeiten I 2819; neuer Farbstoff (Spirsil) in d. — I 176; Nachw. u. chem. Bau d. Ektoplasmas d. gramnegativen Bakterien II 3068; Goldverstärkungsmeth. zur Sichtbarmach. ultravisibler Gebilde II 2208; moderne bakteriell. W-Unters. I 2949; bakteriell. Stuhlunters. bei einer Ernähr. mit rohen Vegetabilien I 1440; s. auch *Bakterien; Mikroorganismen; Nährböden; Pilze; Wasser*.
- Bakteriophagen**, Natur d. — I 422, 1426, II 1959; Deut. d. Bakteriophagie (Twortd'Herellesches Phänomen) I 701; (als Funkt. v. Bakterien, d. v. d. Temp. abhängig ist) I 1589; Natur d. bakteriophagen Lysins I 138; Einheitlichk. d. d'Herelleschen — I 1426; d. d'Herellesche Lysin als reduktionssteigerndes Mittel I 2370; Beziehh. zwischen d. d'Herelleschen Lysin, d. Antilysin u. d. „Autotoxinen“ (Conradi-Kurppjuweit) II 1054; ein d. Entwickl. d. bakteriophagen Prinzipis günstiges synthet. Milieu I 1666; — Wrkg. dech. Trypsino I 422, 2012; Mutationserschein. dech. — Wrkg. I 967.
- Bldg. v. Bakteriolyysinen in künstl. Gewebeskulturen I 2370; Trenn. d. — v. Bakteriencweiß II 1055; Gewinn. aus Pankreasextrakten II 776; Einfl. partieller Anaerobiose auf d. Regenerat. eines hochverd. lyt. Prinzipis I 701; Sichtbarmach. mitt. AuCl₃ I 2712; Einfl. d. Veränderr. d. Rk. d. Mediums auf d. Aktivität d. — I 3243; einige d. Zahl u. Umfang d. Löcher bakterieller Lysis auf Agar bestimmenden Faktoren I 701; Red. v. Methylblau bei d. übertragbaren Autolyse II 1959.
- Wrkg. d. Gefrierens u. Auftauens auf d. — I 967; übertragbares lyt. Prinzip (— v. d'Herelle) im Kriterium d. Ultrafiltrat. oder d. mol. Filtrat. I 1666; Unters. über — Kataphoresis II 1959; Wrkg.: d. korpuskulären Strahlung d. Ra I 2712;

- v. Elektrolyten (auf d. Maß d. Inaktivier. d. d'Herelleschen — deh. A.) I 2012; v. O₂ (auf d. Verh. d. Bacillus coli gegenüber d. lyt. Prinzip) II 770; d. NaCl II 1653; v. A. I 1666; v. Na-Citrat I 1666, II 48.
- Eigg. d. Symbiosen — Bakterien I 1666; Adsorpt. deh. abgetötete lysinsensible u. lysinresistente Bakterien I 1589; Keim-umwandl. u. Lysinwrkg. II 2187; Einfl. auf d. biol.-chem. Eigg. d. Bakterien I 1589.
- Wrkg. im Blut I 422, 2012; Komplementbind.-Vers. mit Kaninchenserum gegenüber — I 1217; Einfl. auf — u. hämol. Endotoxin d. Cholera vibrio II 2732; neue Theorie d. — Wrkg. u. ihre Bezieh. zu Immunität, Anaphylaxie u. Verdauung I 1217, 1426.
- Bedeut. für d. Milchwirtschaft II 122.
- Balata**, physikal. Eigg. II 829; Herst. v. —-Treibriemen I 2226*; s. auch *Kautschuk*.
- Baldrian**, chem. Bestandteile d. ind. — Wurzel II 1545.
- Baldrianöl** s. *Öle, ätherische*.
- Baldriansäure** s. *Valeriansäure*.
- Ballonstoffe**, Herst. v. — od. anderen elast. Stoffen I 1333*; v. gasdichten, — aus Celluloseacetat I 2264*.
- Balsame**, Unters. eines auf Java gewonnenen Tolu. — I 167; Verwend. v. Copaiva — zur Herst. eines innerl. Antisepticums I 2385*; s. auch *Harze; Perubalsam*.
- Bananen**, Fabrikat. v. Papierstoff aus — Blättern II 509; v. Konfitüren, Marmeladen u. Konserven aus — II 951*; d. — Mehls II 3121.
- β-Barbaloin**, Verh. bei d. Standardisier. v. Aloe II 2621.
- Barbatinsäure**, Vork. in japan. Flechten II 2729.
- Barbitursäure**, Synth.: v. 5.5-Derivv. I 1660, 2589, 2843*; II 829*, 2725; v. Halogenderivv. II 1046; v. Acetophenonylderivv. II 2973; v. Mol.-Verbb. d. Dialkyl- bezw. Arylalkyl- — mit Pyramidon I 238*.
- Bromier. I 238*; Rk.: mit 1.2-Dibrom-2,3-propylen II 1336*; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd II 2060; Beziehh. zwischen Geschmack u. Konst. in d. — Reihe II 1436; physiol. Wrkg. halogensubstituiert. — I 720; Lokalisier. u. Ausscheid. v. Alkylderivv. I 719; hypnot. Wrkg. v. Derivv. II 1068, 1978, vgl. auch II 1981; (Einfl. auf d. Blutzucker) II 2197; Wrkg.: hoher Dosen v. Derivv. auf d. Vagus I 3490; bei Cocainvergift. II 1982; Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen II 1201*.
- Farbrk. mit Pikrin- u. Sulfanilsäure I 1463.
- , -5-äthyl-5-allyl (F. 158°), physiol. Wrkg. II 1978, 2928.
- , -5-äthyl-5-*i*-amyl s. *Amylat*.
- , -5-äthyl-5-benzyl (F. 206°), Bldg., Eigg. II 2726; hypnot. Wrkg. II 1978.
- , -5-äthyl-5-*n*-butyl, Rkk. mit Hg-Salzen I 1463, 1998; Diäthylaminsalz II 3008*; hypnot. Wrkg. II 1978.
- , -5-äthyl-5-*sek*-butyl (F. 165°), Bldg., Eigg. II 1337*.
- , -5-äthyl-5-*cyclo*-hexenyl s. *Phanodorm*.
- Barbitursäure**, -5-äthyl-5-phenyl, Rk.: mit Hg-Salzen I 1463, 1998; Darst.: d. Diäthylaminsalz. II 3008*; einer Doppelverb. mit Pyramidon I 238*, II 1589*, 1787*; hypnot. Wrkg. II 1978; Ausscheid. u. Best. im Harn I 2614.
- , -5-äthyl-5-*i*-propyl (F. 200—201°, korr.), Herst. I 3633*; Wrkg., therapeut. Anwend. II 261, 1978.
- , -5-allyl-5-*i*-amyl, hypnot. Wrkg. II 1978.
- , -5-allyl-5-*n*-butyl, hypnot. Wrkg. II 1978.
- , -5-allyl-5-*i*-butyl, hypnot. Wrkg. II 1978.
- , -5-allyl-5-*sek*-butyl, hypnot. Wrkg. II 1978.
- , -5-allyl-5-*n*-propyl, hypnot. Wrkg. II 1978.
- , -5-allyl-5-*i*-propyl, Rk. mit Hg-Salzen I 1463, 2696; Lokalisier. u. Ausscheid. im Organism. I 719; narkot. Wrkg. II 1068, 1978, 2197; (Einfl. auf d. Blutzucker) II 2197; Darst.: d. Dipropylaminsalz. II 3008*; d. Doppelverb. mit Pyramidon I 238*, II 1787*; Verwend.: mit Pyramidon als Allional (s. dort) — I 1230, II 263; mit Diäthylamin als Somnifen (s. dort) II 62, 1543.
- , -5-*n*-butyl-5-*i*-propyl, hypnot. Wrkg. II 1978.
- , -5-5-diäthyl s. *Veronal*.
- , -5-5-diallyl s. *Dial*.
- , -dibrom, Darst. I 238*; Rk.: mit Hydrazinhydrat II 1046; mit cyclo-Hexen in CH₃OH II 2586; physiol. Wrkg. I 720.
- , -5-5-di-*n*-butyl, hypnot. Wrkg. II 1978.
- , -dichlor (F. 219—220°) Rk. mit Hydrafinhydrat II 1046.
- , -5-5-di-*i*-propyl, Rk. mit Pyramidon II 1589*.
- Barium**, Vork. im W. v. Salsomaggiore I 2081; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; Ka-Linie N- u. O-Serie II 1617; N-Linien II 2873; Röntgeniveau II 1826; Ionisationspotential I 582; Rolle d. metall. — bei d. thermion. Wirksamkeit v. oxydbedecktem Pt II 2768; Entropie d. Ba⁺⁺-Ions II 2670; Lösungsenergie d. Gasions Ba⁺⁺ II 353; freie Energie u. Verdünnungswärme d. — in seinen fl. Amalgamen II 2668; Acetato (Formiato)-Kationen d. — I 1520.
- Wrkg.: auf d. isoliert. Venenstreifen I 978; auf d. elektr. Reiz. am Chloralherzen II 1769; bei Tuberkulose II 457.
- Nachw. (mit Na-Rhodizonat) I 448; (in Vergiftungsfällen) II 281; Fäll. als Doppelferrocyanid II 3065; elektrometr. Best. als Chromat II 1446; Best. v. wasserlösl. — in Schwarzasche II 1890.
- Salze, Darst. aus Silicofluoriden II 1565*; Reinig. II 724; Trenn. v. Ra-Salzen I 2827*, II 2104*.
- Aluminat s. *Aluminate*.
- Azid s. *Stickstoffwasserstoffsäure*.
- Ba-Salz**.
- Borfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Ba-Salz*.
- Bromid, Darst. aus Ba(OH)₂ u. NH₄Br I 901; Lumineszenz unter d. Einw. d. α-, β- u. γ-Strahlen II 2666; Aktivitätskoeff. u.

Überführungszahlen II 989; Dampfdruck v. — Lsgg. II 717; Hydratat. I 2284; Hydrolyse deh. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf II 549; Gleichgew. im System — A. I 3383.

Barium-Carbonat, Entschwefel. v. techn. — I 3273*; Bldg. somatoider Formen I 1626; Löslichkeitsprod. (deh. Trübungstitrat. best.) II 694; Löslichk. in wss. Hydroxylaminlsgg. II 694; Konst. d. Sols II 2278; kolloide Lsg. v. — in CH_3OH I 3127; Verteilungskurven d. Partikeln bei Fällungen I 848; Hydrolyse deh. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf II 549; Einw. v. Zn auf — beim Erhitzen I 809; doppelte Umsetz. mit Na_2SO_4 I 808; Rk. mit WO_3 u. MoO_3 in pulverförm. Gemengen I 807; N-Bind. deh. — u. Kohle im elektr. Ofen I 2824; (Beeinfluss. deh. Zusätze) II 327; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. CH_2O I 3298.

— **Chlorid**, Verff. zur Darst. (Zusammenfass.) I 200; Darst. aus BaS I 468*; (unter gleichzeit. Gewinn. v. Alkalisulhydrat) I 1269*; Abscheid. aus Lsgg. II 635*, 1316*; elektr. Widerstand v. festem — II 869; Aktivitätskoeff. I 2437; Zersetzungsspann. II 1832; Dampfdruck v. — Lsgg. II 717; Hydratat. I 2284; Rk. d. wss. Lsg. I 3454; Löslichk. v. PbCl_2 in wss. Lsgg. v. — I 297; kinet. Erschein. auf W. I 328; Oberflächenspann. capillarak. Stoffe in — Lsgg. I 326; Permeabilit. v. — deh. Kolloidummembrane II 720; Flockungswerte v. — für As_2S_3 -Sole I 2305; (+ NaCl bzw. KCl) I 1122; für alkal. SiO_2 -Sole II 358; für Gummigt-Sole II 1738; Einfl. auf d. Kataphorese v. V_2O_5 -Sol II 362; Adsorpt.: an BaSO_4 I 1514; an frischgefällte Kieselsäure II 2674; deh. kolloid. $\text{MnO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ in wss. Lsgg. I 851.

Hydrolyse deh. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf II 549; Photo-phorese v. feinverteilt. — II 3020; System: MgCl_2 -KCl-BaCl₂ I 3428. II 492; NaNO_2 — W. I 3390; Rk. mit Na_2CS_3 II 1522.

Giftwrkg. (Einfl. d. Einverleibungsweges) I 163; (auf Fliegenlarven) II 793; Wrkg.: auf Hefe I 3609; auf Herzstreifenpräparate I 1597. II 788, 1769; auf d. Muskelkontraktur II 1981; auf d. Dünndarmperistaltik II 454; auf d. lokale oder metasympath. Nervensystem d. Darms I 2600; Gefäßwrkg. II 463; (Einfl. d. Pb-Vergift.) II 65; auf Hautdrüsen d. Frosches bei allgem. u. lokaler Sekret. I 1432; auf d. Sekret. d. Nebennieren I 2014; auf d. Wrkg. d. Lokalanästhetica II 1067; Einfl. d. Placenta- u. Ovariumlipoide auf d. — Empfindlichk. d. Uterus II 1544; Verwend.: zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; in Zahnreinigungsmitteln I 2124*; zur Prüf. d. pharmakol. Wrkg. d. Agaricinsäure I 1230.

Maßanalyt. Best. lösl. Sulfate mit — I 2125.

— **Chromat.** s. *Chromsäure, Ba-Salz.*

— **Fluorid**, Krystallstruktur II 332; Bildungswärme I 2780; (u. Zers.-Spann.) I 596;

Löslichk. in BaSiF_6 II 2394; Rk. mit $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ u. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ II 1565*; Verwend. in Schädlingsbekämpfungsmitteln II 104*.

Barium-Jodid, bin. System: mit W. II 724; mit A. I 3383; Größen-, Gewichts- u. Ladungsbest. d. Kugelteichen v. BaHg_4 II 1613.

— **Molybdät** s. *Molybdänsäure, Ba-Salz.*

— **Nitrat**, Darst.: aus Witherit I 3570*; aus BaF_2 II 1565*; piezoelektr. Verh. I 318, II 353; Aktivitätskoeff. I 2883; rhythm. Krystalllit. I 1355; Hydratat. I 2284; quaternäres Syst. KNO_3 - $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ - BaNO_3 -W. I 2449; Doppelsalz mit glycerin- β -phosphorsäurem Ba I 2452.

— **Phosgenoaluminat**, I 854.

— **Phosphat**, Überführ. in BaO_2 I 3570*; Zers. deh. Alkalicarbonate I 2313; Rk. mit H_2SiF_6 II 1565*.

— **Pyrovanadinat** s. *Pyrovanadinsäure.*

— **Silicate**, Reing. II 479*; Luminescenz I 2297; Regenerier. nach Verwend. bei d. Behandl. v. Zuckerlsgg. II 932*.

— **Siliciumfluorid**, s. *Siliciumfluorwasserstoff, Ba-Salz.*

— **Sulfat**, Schwerspatbergbau u. Schwerspatwirtschaft I 757; metasomat. Schwerspatlagerstätten in Deutschland I 3312; Vork. v. Baryt in Marokko I 864; Baryt: v. Constantine II 553; d. Lahoczaberges bei Reesk I 2181; v. Racalmuto in Sicilien II 1524; Vork. u. Unschädlichmach. d. im Grubenwasser auftretenden — I 2523; Industrie d. — II 2939; Herst.: aus BaCO_3 II 1089*; aus MgSO_4 -Lauge, festem BaCO_3 u. HNO_3 II 2940*; aus Kalkstein, Fe u. Mn enthaltendem Schwerspat I 3174*; Bleichen I 204*, 1269*, 2733*; (mit Cl_2) I 3620*, II 1683*.

Bildungsrk. II 153; Krystallstrukt. I 581, 1928, II 2383; Röntgenstrahlenreflex. deh. Baryt II 1494; Oberflächenspann. d. — Krystalle II 972; infrarot. Absorpt. II 2038; Ander. d. Verhältnisses d. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. I 316; Einfl. v. Ra-Bestrahl. auf Baryt II 3027; kinet. Erschein. auf W. I 328; Fällungsverhältnis in wss. u. alkoh. Dispersionsmitteln I 1514; Verteilungskurven d. Partikeln bei Fällungen I 848; Adsorptionsvermögen II 2099; Adsorpt.: v. Ionen deh. — u. $\text{Al}(\text{OH})_3$ II 2674; von Io-Th I 856; Adsorpt. von Po I 1128; v. RaD u. RaE II 2660.

Zers. II 932*; Hydrolyse deh. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf II 549; Red. zu BaS in N_2 -u. O_2 -freier Atm. II 2341*; Einw. v. SiO_2 auf — I 855; doppelte Umsetz.: mit Na_2CO_3 I 808; mit K_2CO_3 I 809; Mischkrystallbildg. im Syst. — KMnO_4 II 1991; Einfl. v. — Injekt. auf d. Blut II 782.

Schwerspat in d. Farbenindustrie I 1041, 1719, II 2021*; Einw. auf Gummi I 2824.

Mess. d. Vol. v. gefällt. — II 469; Einfl. v. Citraten auf d. Fäll. I 2943; Verb. mit H_2SO_4 I 2943; Flüchtigk. d. beim Übergeben v. — mit konz. H_2SO_4 entstehenden Verb. I 1859; Nachw. eines Ba-Überschusses in — deh. Na-Rhodizonat I 448.

- Barium-Sulfid**, techn. Herst. II 2339; Darst. dch. Red. von BaSO_4 I 204*, II 2341*; Auslaugen v. Roh— I 1268*; Fluoreszenz (Unters. mit d. Analysenquarzlampe) II 163; Rk.: mit SO_2 II 491; mit Uranylнитrat II 176; Gewinn. v. technisch wertvollen Prodd. aus — I 1874*, II 811*; Überführ. in BaCl_2 unter gleichzeit. Gewinn. v. Alkalihydrat I 1269*.
- Sulfoselenid, Verwend. als Parasitenvertilgungsmittel I 476*.
 - Sulfotellurid, Verwend. als Parasitenvertilgungsmittel I 476*.
- Verbindungen:**
- Bariumamid**, Rkk. mit S, Se, Sn in fl. NH_3 I 2316.
 - Bariumferrit**, thermomagn. Verh. I 3304.
 - Bariumhydrid**, Gitterenergie II 1493.
 - Bariumhydroxyd**, Darst. aus BaSO_4 I 1874*; aus BaS I 3570*; Reing. II 1565*; Adscript. an frischgefällte Kieselsäure II 2674; Neutralisat. mit SiO_2 I 2437; Rk.: mit Haloidverb. (Rk.-Geschwindigk.) II 2782; mit Kreatinin II 2808.
 - Bariumoxyd**, Darst.: aus einem Gemisch v. BaCO_3 u. Kohle II 1316*; aus BaSiF_6 II 1565*; F. I 2779; Abkühlungseffekt v. — Kathoden I 1945; —Sm-Phosphore I 3008; System: Al_2O_3 - BaO - H_2O I 2894; As_2O_3 - BaO -W. I 2313; Rkk. im festen Zustand: mit WO_3 u. MoO_3 I 807; mit MoO_3 II 688; mit PbO_2 I 2897; doppelte Umsetz. mit ZnSO_4 u. PbSO_4 I 808; Rkk. mit Säureanhydriden I 810; mit Se_2Cl_2 II 999; mit Schwermetallsulfiden I 1955; mit Puzzolanen I 2894; Verwend. zur Herst. v. Wärmeisolatoren II 2342*.
 - Bariumpolysulfid**, als Sulficierungsmittel für oxyd. Erze beim Flotationsverf. I 1025.
 - Bariumsuperoxyd**, Darst., Eigg., Rkk. I 1383; Darst. u. Verwend. II 2836; Darst.: aus BaS u. Ba(OH)_2 I 1268*; aus Ba-Phosphaten I 2827*, 3670*; Oxydat. v. N-Verb. dch. — zu Nitrat I 2551; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1793*; Wertbest. v. — II 72.
- Barometer**, neues Hg— II 1551.
- Baryt** s. *Bariumsulfat*.
- Basalt**, Wrkg. d. Zeotokols (Doloritmehls) auf d. Pflanzenprodukt. I 1018; als Zuschlag zum Beton I 2136; Gewinn. v. Fe aus — I 2960; —glas, Kompressibilität u. Einfl. auf d. Zus. d. Erde II 1746.
- Basen**, Volumenänder. bei d. Bldg. I 3114; —Natur komplexer Ionen II 969; Verwend. zur Zellstimulat. I 1588; Reing. v. Laugen aller Art II 928*; Anwend. von Laugen als Raffinationsmittel II 1915; Normus-Tabellenschieber für anorgan. — I 980; Mikrobest. im Blut u. Serum u. anderen biol. Stoffen I 1467.
- , organ., Darst. diacycl. — I 3184*; relat. Festigk. cycl. — I 3551, II 2598; erschöpfende Chromsäureoxydat. hydrierter cycl. — II 2911; Einw. v. Acetyltetra-bromid auf — I 2694; Kondensat. an d. akt. Methylgruppe heterocycl. — I 2920.
- Basenaustauschende Stoffe**, Darst. aus gekörntem Ton zur Enthärt. v. W. I 206*, 1687*, 2823*; s. auch *Boden*.
- Basilit**, Verwend. zur Holzimprägnier. I 3373.
- Basoide**, Definit. I 1098.
- Bast**, Kristallstrukt. d. — Fasern u. ihre Bedeut. bei chem. Umwandl. II 387; Aufschließen von — Fasern II 2247*.
- Batterie**, galvan. — I 2131*; (Zwei-Fil.-Zelle) I 3351*; (+-Elektrode aus reinem Zn) II 2071*; Überziehen d. Dipolarisators mit einer für Fil. undurchdringl. Haut II 2836*; (entwässert, kolloid. Gel als depolarisier. Material) I 3351*; Herst. v. Elektroden für elektr. — II 1451*; Pulver zur Herst. elektr. — I 1685*; nicht korrodier. M. für elektr. — I 1685*; „Batterie-Schutz“, Geheimmittel f. Starter— II 1895; s. auch *Sammler*.
- Bauchfell** s. *Organe*.
- Bauchspeicheldrüse** s. *Drüsen-Pankreas*.
- Baumwollblau** (Methylblau), Entfärb. dch. Kohle, S u. Kaolin I 2390.
- Baumwolle**, Chemie d. — Pflanze u. ihrer Erzeugnisse I 131; chem. Identität amerikan. u. ägypt. — I 886; Geschichte d. Entw. d. chem. Hochveredelungsverf. in d. — Industrie I 2856; Herst. v. hydrophiler, sterilisierter, imprägnierter u. medicin. — II 1600; Trenn. d. Wolle od. anderer tier. Fasern v. — I 1329*; Reinigungsverluste II 841*.
- Kristallstrukt.: u. ihre Bedeut. bei chem. Umwandl. II 387; philanierte —, Röntgenspektrograph. Beobacht. II 1600; Strukt. d. Faser u. ihr Verh. beim Färben II 1789; elektr. Meth. zur Unters. d. Feuchtigkeitsabsorpt. u. ihre Bezieh. zum Elektrischwerden v. — I 1735; elektr. Explosion v. mit KNO_3 , NaCl u. CuSO_4 getränkten — Fäden II 3021; Selbstentzünd. von —, d. mit Firnisfarben oder d. zu ihrer Herst. dienenden Stoffen imprägn. sind I 1487; Beding. f. Selbstentzünd. I 2637; Einw. d. Lichts auf — II 1352; Refrakt. v. — Fasern II 2532; physikal. Ursachen d. Glanzes v. — I 1326; färber. Verh. v. dch. Sonnenlicht beeinfl. — II 496; Einfl. d. Feuchtigk. auf d. elast. Eigg. v. — I 1487; v. Dehydratisier. bei erhöhter Temp. auf d. Festigk. d. — Gewebe I 1488; v. H_2SO_4 auf d. Bruchfestigk. v. — I 1327; Behandl. mit NaOH zur Erzeug. v. Effekten auf d. Faser u. zur Verbess. d. mech. Eigg. II 2946*; Wasseraufnahme: roher u. mit NaOH abgekochter — bei 20° I 1327; ohne Spann. mercerisierter u. mit Soda abgekochter — bei 25° I 1735; Quell. v. — Cellulosehaaren: in Atzkalisgg. I 1328; in Lsgg. v. LiOH , RbOH u. CsOH I 1902; (roher — beim Mercerisieren ohne Spann.) I 1901; Erscheinn. bei Behandl. d. — mit Kupferoxydammoniaklg. I 3514; Adscript. — unterschiedl. v. Anionen dch. verschied. Sorten — I 1901; v. Wasser d. — verschied. Herkunft I 2637; d. festen Phase aus wss. Suspens. an — Garn II 2283; anomale v. Farbstoffen dch. — I 1480; v. Methyleneblau aus Pufferlsgg. II 507; (Einfl. v. Elektrolyten) II 1839; Affinit.

zu Azofarbstoffen, welche Sulfo-, Carbon-säure-, Arsin- u. Stibinsäuregruppen enthalten II 109; zu Deriv. d. Dehydrothio-toluidins u. Primulins II 644; Färbungs-verss. mit Kongorot, Anilinblau, Gentiana-violett II 173; Zus. d. Wachses ägypt. Sakellaridis.— I 1736; Alkohole im Wachs amerikan.— II 41; nichtflüchtige Bestandteile d.—Pflanze II 2922; Aschengeh. u. -alkalit. typ.— I 2755; Blattgewebesafte: Sulfatgeh. v. ägypt. u. Upland.— I 2502; Anhäuf. v. Chloriden in ägypt.— mit d. Vorrücken d. Jahreszeit I 3339; Amidier. d.—, Darst. v. Amingarn II 1213; Behandeln v. mercerisierter — mit esterifizier. Mitteln II 516*; Wrkgg.: einer Oxydat. vor u. nach dem Mercerisieren v.— Fasern I 3107; d. Öffnens auf d.—Stapel I 1326; bakterielle Schädig. v.— bei feuchtem Aufbewahren I 1735; Gewebe: Imprägnieren II 2366*; Veredel. II 2247*; Leinenähnlichmachen I 2265, 2987*; Verwollen I 535, 536; Lanolinifizier. d.— I 536; Mercerisieren d.—Stücke I 2637; Theorie d. Kontrakt. bei d. Mercerisat. II 1515; Verwend. zur Herst. v. Isoliermitteln u. Kunstleder I 2268*; Schlichte für —Garne I 1721*; Behandl. vor d. Ausziehoperation I 1740*; Ölen vor d. Spinnen I 3514; Katanol W. (Bayer) beim Nachdecken d.— in d. Halbwoollfärberei I 240.

Färben I 504, 1295; (—halt. Strümpfe) I 2844; Vergl. d. Farbstons v. gemeinsam gefärbter —verschied. Herkunft I 1884; Färb.: dch. in W. l. organ. Bi-Complexverb. I 231*; mit verschied. Farbstoffen II 2019; mit sauren Farbstoffen II 1200*; mit sulfidierten Indophenolen I 2053*; mit Nitrobenzylcelluloseäthern I 3102; Beizenfarbstoffe auf —Garn I 3103; Polyazofarbstoffe für — II 2352*; Bronzieren v. Schwefel-, bas. u. subst. Färb. auf — II 495*; Bedrucken u. Bemalen v.— in Madras I 3278; Benetzen roher — dch. h. Stärkepasten I 1901; Bäuchen u. Bleichen: v. buntgewebter Roh— I 1296*; (u. Koehen) II 2247*; Bleichen mit Seife II 2510; Meltau auf —Waren, Schimmelpilze auf Schlichte- u. Appreturmitteln I 2025, 2626; Textilschäden u. deren Ursachen I 1072; oft vorkommende Fehler in —Waren I 1901; Gewinn. v. Cellulose aus d. Lsgg. v.— in Kupferoxydammoniaklsgg. II 2248*; Reinig. d. aus d. Lauge d. Mercerisat. wiedergewonnenen NaOH II 3082; pneumat.—Transport-, Misch- u. Entstaubungsanlagen I 2752.

Prüfen u. Normieren in den —Industrien I 3109; Unterscheid.: v. Seide mitt. d. Analysen-Quarzlampe I 3168; v. Kapok II 508; Einteil. d.— mit d. Mikroskop II 513; Nachw. v. Oxycellulose auf gefärbter — I 1072; Prüf. für mercerisierte — II 507; mikroskop. Prüf. v. geschädigter —Faser II 2131; chem. Analyse v.—, Best. v. Fett, Wachs u. Harz I 1328; Methlth. zur Best. kleiner Mengen —wachs I 1072; Wachse v.— verschied. Herkunft u. ihre Kennzeichen I 1902; Identifizier. d. Fettstoffe in geschlichteter Ware I 1903; chem.

Analyse d.— dch. Best. d. Cu-Zahl I 1072; Viscosität v. Lsgg. v.— in wss. Cuprammoniumhydroxyd u. Bourteil. d. Textilqualität I 1328; Best. d. Red.-Vermögens roher u. verschiedenartig vorbehandelter — I 537; Best.: d. N I 1072; d. P.Geh. I 1072; (in Graphitpackstoffen) II 1806; s. auch *Cellulose; Zeugdruck*.

Baumwollgelb, Elastizität u. Strömungsdoppelbrech. d. Sols I 2310; Schermodul d. Sols II 2396.

Baumwollrot 4 B s. Kongorot.

Baumwollsamem, Faktoren, d. d. Leben u. d. Keim. d.— beinflussen II 2067; Gow. u. Verarbeitung. v. Baumwollsamemprodd. II 2510; Öl- u. Ammoniakgeh. einiger, an verschied. Orten gewachsener — II 2025; Proteine d.— I 132, 418; Gossypol u.—Mehlvergift. II 464; — als billigste Eiweißquelle II 501; Verwend. (für Ernährungszwecke) II 126; Wrkg. d.—Fütter. auf Butterfett II 122; —Mehl: Behandl. für Futterzwecke I 531*; Darst. v. Raffinose I 832; Analysenmeth. für — II 130; Best. d. Wolle v.— II 130; Bewert. für Müllereizwecke II 2025.

Baumwollsamemöl s. Öle, fette.

Bausteine, Alterungserschein. an Gittersteinen v. Gaskammern II 2474; Reinigungsmittel für — I 3096*; Herst. einer politurfäh. Glaser I 2733*; Best. d. Gesamtvolumens mit d. Quecksilbervorge II 483; s. auch *Massen; Silicasteine; Steine, künstl.; Ziegelsteine*.

Baustoffe, Materialien u. Bauweisen für chem. Betriebe II 2741; Holz als Werkstoff II 3015; Steinhölzerst. seit 1923 II 2474; vgl. auch II 2473; Aluminiumart. Werkstücke u.— II 493; Diffus. v. Gasgemischen dch.— I 1253; Herst.: aus Kupferschlacken II 2013; aus Pech, Asche od. Schlacke I 471*; aus Schlacke od. Feuerungsrückständen I 1015*; aus Asche. Schlacken, Zement u. a. II 2476*; aus Mischsch. v. organ. Stoffen, Gipspulver u. CaO I 1016*; aus Papier, Korkmehl, Glimmer, Metallpulver, Gips u. Gelatinearten zur Herst. v. Außenwänden I 1017*; aus Gips, Sorelzement u. bituminösen, fetten, öligen, harzigen u. dgl. Stoffen II 1568*; aus gerosteten Eisenspänen u. Eisensulfid, Holzmehl, Oliventrestern, Dolomit II 1327*; (v. Bauplatten) aus Kondensat.-Prodd. aus Kolophonium u. H₂O II 2501*; aus pflanzl. Stoffen II 2997*; poröser Isolierkörper für Bauzwecke, aus Rückständen od. Abfällen d. Kohlenaufbereit. I 1696*; (leichter) I 1472*; (dch. Mineralisieren v. organ. Stoffen) II 484*; Kaltglasur auf — I 1017*; widerstandsfäh. Straßenbauten II 100*; harte u. poröse, für Bausteine geeignete Schlacken II 484*; Dichten v.— I 1695*; wasserdichte — II 1569*.

Feuerfeste —: Erforsch. u. Prüf. d.— für d. Hüttenindustrie I 765; in d. Verkoksungspraxis I 797; in d. Emailleindustrie I 705; zur Auskleid. v. Brennöfen (zementähn.) I 2417; bei Wanderrost- u. Kohlenstaubfeuerungen I 764.

Temp.-Mess. beim Druckerweichungsvers. an feuerfesten — II 98, 637, 2474;

- (Fehlerquellen) II 1326; Best. d Porosität II 308; Arten, Herstellungsweisen u. ihre chem. Zus. I 3571; für Öfen s. *Ofen*; s. auch *Massen*; *Steine*, *feuerfest*.
- Bauxit**, — an d. Goldküste I 2787; Formel II 1618; Reinig. (dch. Schmelzen im elektr. Ofen) II 480*; Schmelzen mit S im elektr. Ofen I 3620*; Enteisenen II 99*; Anwend. als Entfärbungsmittel in d. Erdöldest. II 142; Verwend. zur Herst. v. $AlCl_3$ u. Al_2O_3 s. *Aluminiumchlorid*; *Aluminiumoxyd*.
- Bayer 205** (Germanin, Nagalon), Identität (?) mit symm. Harnstoff von m-Benzoyl-m-aminomethylbenzyl-1-naphthylamin-4.6.8-sulfonsäure Na II 1770; kolloidchem. Bindungsrrk. an Eiweißkomplexe II 251; Wrkg.: auf Hämolyse u. d. anaphylakt. Shock I 2018; auf Trypanosomen (v. Haustieren) I 424; (Wirkungsweise) I 3252; bei Menschenrotz I 2379.
- Bebeerin**, Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- Beccuereffekt**, — u. photoelektr. Effekt II 2877; — an Kupferoxydelektroden II 340; s. auch *Photoelektrizität*.
- Beersches Gesetz**, Gültigk. d. — in verd. Elektrolytlsgg. II 2380; Abweich. vom — im Ultraviolett an sehr verd. Lsgg. I 18; (u. Lsgg. v. Kongorot) II 2400.
- Behenolsäure**, Bldg. aus Erucasäure I 3441; unvollständ. Krystallist. II 527; Hydrier. II 183; Rhodananlager. I 2023, II 1106.
- Behenon** (Tritetrakontanon-22) (F. 92°), Darst., Eigg., Red. I 3217.
- Behensäure** (F. 79.3—79.8°, 83°), Vork. (?) in Rainweidenrinde II 2924; — Geh. pflanzl. Öle, F., System — Stearinsäure (Schmelzkurve) II 2729; Gitterstruktur II 2960; instabile Zustände v. Lsgg. d. Na-Salz I 2444; Dest. mit Ba-Acetat I 1525.
- **Methylester** (F. 50.2°), System — Stearinsäuremethylester (Schmelzkurve) II 2730.
- Beizen**, krit. Unters. alter u. neuer Theorien d. Beizvorganges II 2651; Theorie zur mineral. — v. tier. Fasern II 944; Anwend. I 3278; Herst.: aus weicherd. Braunkohle I 1724*; v. Nußholz— als Massenprod. I 1040; v. Holz— II 2864*; v. Farb- u. Lackbeizmitteln II 657*; Eigg., Wirkungsweise u. Anwend. v. — II 1788; (Holz—) II 1357.
- v. tier. od. pflanzl. Stoffen mit Bariumaluminat I 794*; S-halt. Phenolkondensationsprodd. als — für bas. Farbstoffe I 508*; v. Haaren v. Fellen für d. Filzfabrikat. ohne Hg mit Harnstofflsg. I 506*; Wiedergewinn. v. Hg beim — v. Haaren II 1340*; s. auch *Gerberei*; — v. Metallen s. *Metallographie*; s. auch *Saatgutbeizen*.
- Beleuchtung**, d. Entw. d. elektr. — II 2335; Grundlagen d. hygien. Fabrik— I 1253; Sicherheits— für staubbildende Industrien II 3108; Verwendbark. v. aldehydarmen u. aldehydreichen Brennspritus für — Zwecke II 2641; s. auch *Brenner*; *Glühlampen*; *Lampen*; *Leuchtgas*.
- Belladonna**, Vork. v. Saccharose in d. — Wurzel I 2592; Best.-Methh. für — Blätter u. über d. Aussicht einer internationalen Vereinbarung II 1559; s. auch *Alkaloide*.
- Benetzung**, Capillarität u. — II 2543.
- Benetzungswärme**, — v. Wolle mit verschied. W.-Geh. II 2542; akt. Kohlen I 3522; Mess. v. — v. akt. Kohle mit Fl. II 1381; zur Unters. d. Aufbesser. d. Schmierergiebigk. v. Ölen dch. graphit. C II 2401.
- Bensuscin**, Lacklösungsm. II 2499.
- Bentonit**, — Bergbau in Kalifornien II 554; Mineralien d. — u. verwandter Tone u. ihre physikal. Eigg. I 2399; Zus., Eigg., Verwend. d. „Taylorit“ II 96; als eindimensionales Kolloid I 2560; Wrkg. d. Salzwassers auf — II 2050; Verwend.: zur Entwässer., Entfärb. u. Neutralisat. v. KW-stoffölen II 1606*; zur Herst. v. W. weichmachenden Mitteln aus — I 3619*; zur Darst. eines fungiciden Mittels I 216*.
- Benzalazin**, Bldg. I 3536.
- Benzalchlorid**, mol. Lichtzerstreuung I 838; Rk.-Aktivität II 2782; Rk.: mit Trichinolylmethan I 2589; mit 3.3'-Tetramethyl-diaminodiphenyl II 1859; mit Phenylhydrazin I 3156; mit 2.5-Dimercapto-1.3.4-thiodiazol II 215; mit o-Aminophenylmercaptan I 1812; mit Celluloseäthern I 541*.
- Benzaldehyd**, Vork. im Cajeputöl I 167; katalyt. Darst. aus Toluol I 1713*; Bldg.: aus 1.3-Diphenylpropan I 891; aus C_6H_5MgBr : u. CO (+ $CrCl_3$) II 1410; u. Trioxymethylen I 909; Bldg.: aus Stilbenoxyd II 755; aus Benzylalkohol I 3323; (+ Cu) II 2658; (u. Aldehyden) I 1983; aus 6-Methylthioflavanonsulfon I 105; aus Benzaldioximen I 1397; aus Azodibenzoyl I 1163; aus mandelsaurem Ag u. J I 1165; aus Phenylsarin I 1987; katalyt. Synth. aus Benzoylchlorid (Brauchbark. verschiedener Lösungsmm.) I 1976; Bldg.: dch. Vergär. d. Phenylglyoxylsäure II 2926; aus Amygdalin dch. Enzyme I 2802.
- Luminescenz beim Durchleiten v. O_2 II 1275; Verh. als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen I 410; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; binäres System mit CH_3OH I 1979.
- Katalyt. Hydrier. I 1152; (zu Bzl.) II 2494*; (dch. Cr(II)-Salze) I 1358; (dch. V. u. Cr-Salze) I 3458; Oxydat. (Aktivier. d. O_2 dch. —) I 2686; Autoxydat. II 529; antioxygene Wrkg. v. N-Verbb. II 1818; Nitrier. II 2971; (Mechanism. d. Bldg. v. o- u. m-Oxybenzaldehyden aus d. Nitrierungsprodd.) II 193; Rk.: mit N_3H I 2511*; mit NH_2Na II 205; mit wss. NH_4 u. CS_2 II 19; d. Bisulfitverb.: mit NH_4OH u. KCN I 922; mit NaCN I 905; Rk. mit $VOCl_3$ I 817; Einw. pyridin. Lsgg. auf Cu-Metall I 1405.
- Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. I 1145, 2571, II 1400; mit Tetraphenyl-2.3.4.5-cyclopentadien-2.4 I 1176; mit Polynitrotoluolen I 3040, 3041; mit Methylxaninolen I 3155, II 2186; mit 9-Methylxanthol I 3334; mit Piperidin bezw. Methylenverb. II 579; mit Aminen I 625; mit p-Phenylendiamin u. H_2O_2 I 126; mit Phenylbenzyläthylendiamin I 1409; mit

- 2,3-Diaminophenazin I 2698; mit salzsaur. Diaminen u. KCN I 44; mit Nitrochlorphenylhydrazinen I 1544, 1545; mit Jodphenylhydrazinen I 2905; mit o-Aminophenylhydrazin I 683; mit 2-Chlor-5-hydroazinopyridin I 672; mit red. p-Nitrodiphenyl bezw. β -Xenylhydroxylamin II 2054.
- Rkk.: mit 4-Amino-4'-oxydiphenylamin II 2359*; mit γ -Methoxychinaldin I 2921; mit o-Aminophenylmercaptan I 1812; mit o-Dimercaptobenzol II 2178; mit Thiochromanonsulfon I 105; mit β -o-Anisolsulfonchinaldin I 674; mit P.P'-Diphenoxy-P.P'-dioxotetrahydrotrazdiphosphonium I 629; mit Arylbarnstoffen II 2727; mit 3-Phenylsemicarbazid I 2472; mit Bromal (+ Alkoholat) II 2845*; mit Aceton I 1654; gekreuzte Dismutat. zwischen — u. Methyl-n-propylketon I 1797; Rkk.: mit α,α -Dibenzylacetone I 1580; mit Acetophenonen II 1637; mit cycl. Ketonen II 1638, 2425, 2574; mit Dihydrozibeton I 3030; mit Ketopolyhydronaphthalinen I 2841*; mit 2,3-Dimethyl-4-chinazolone I 399; mit 1-Aceto-2-naphthol II 203; mit Indandion I 83; (u. Biindon) I 050; mit Chinaldinalkyljodiden (+ Piperidin) I 1578; mit diazotiert. 5-Amino-3-n-propyl-1,2,4-triazol II 2179; mit Diazobenzolphenylhydrazid II 393; mit 6-Methyl-2,4-diehol-3-cyanpyridin I 673; mit Säurenitrilen I 2792; Umsetz. zwischen Chloressigsäure, KCN u. — II 1138; Rkk.: mit Aminosäuren I 3060; (mit Glykokoll) II 567, 2791; mit Estern I 2577, II 577; (u. Na-Athylat + C_2H_5Br) I 910; d. Bisulfidverb. mit Aminosäureestern u. KCN II 1531; mit p-Tolylhydroxylamin II 874.
- Oxydred. deh. Endomyces vernalis II 50; Wrkg.: auf d. exp. diphtherit. Intox. kat. u. Infekt. II 56; v. Bittermandelwasser auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198; Verwend. zur Herst.: v. künstl. Bittermandelwasser I 166; eines zu kosmet. Zwecken geeigneten Paraffins II 1667*; Verwend.: zur Verharz. v. Anthracen u. Phenanthracen I 2253*; zum Behandeln v. Mehl II 840*; als Lösungsm. für Schießpulver I 552*; d. Kondensat.-Prod. mit aromat. Aminen zum Tränken v. Isolierbändern II 2857*.
- Farbk.: mit Glycyrrhizin II 76; mit heterocycl. Verbh. II 2094; jodometr. Best. d. Carbonylgruppe I 1677; Best. v. Cl im Handel. — I 984, II 789; Entfernen. aus alkoh. Getränken I 3104.
- Benzaldehyd-, gewöhnl. Oxim (Benzaldoxim)**, Konfigur. von Deriv. I 1992; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1113; Rkk.: mit Cu I 3538; mit α -Naphthylisocyanat II 922.
- α -Oxim (F. 35°), Vergl. mit o-Phenylphenol I 1159; Dissoziat.-Konstante II 2570; Einw. v. Cu I 1397; Rkk. mit KCN I 3229.
- β -Oxim (F. 128—130°), Vergl. mit p-Phenylphenol I 1159; Dissoziat.-Konstante II 2570; Einw. v. Cu I 1397.
- *gewöhnl.* Phenylhydrazon (Benzylidenphenylhydrazon), Bldg.: aus Aldehyd- β - β -diphenylhydrazonen u. Phenyl-i-cyanat II 2727; aus Benzalacetessigester u. Phenylhydrazin I 3332; Rk. mit Acetessigester I 94.
- Benzaldehyd- α -Phenylhydrazon (α -Benzalphenylhydrazon)** (F. 157—158°), Bldg. I 3166.
- γ -Phenylhydrazon (F. 154—155°), Bldg., Rkk. I 3156.
- Phenylimid s. *Benzanil*.
- Semicarbazon, Rk. mit Hydrazinen II 3095.
- Benzaldehyd-3-äthyl-5-methyl-4-oxy** (F. 94 bis 95°), Bldg., Red. I 3472.
- **-3-äthyl-6-methyl-4-oxy** (F. 110°), Bldg., Rkk., Semicarbazon I 3472.
- **-2-amino**, Darst. aus d. Nitroverb. (+ Fe(II)-Salze) I 230*; Rk. mit Hydroxylamin I 2973*; Anhydroverbb. II 1942; Kondensat.: mit N-Alkyl(aryl)rhodaninen I 1417; mit α,α -Dibenzylacetone I 1580; mit 1-Methyl-cyclo-hexanon-3 I 3047; Rkk.: mit p-Brombenzolsulfonacetone I 2924; mit o-Anisolsulfonketonen I 673, 938, 2923; Verh. im Tierkörper II 1662.
- **-Oxim (o-Aminobenzaldoxim)**, Rk. mit o-Toluolsulfochlorid I 666.
- **-3-amino**, katalyt. Bldg. aus m-Nitrobenzonitril, Eigg., Rkk., Deriv. I 1398; Verwend. für Azofarbstoffe I 243*, 3279*, II 1857, 2230*.
- **-4-amino**, Bldg. aus p-Nitrotoluol, Eigg., Diazotier. u. Rkk. II 2971; katalyt. Bldg. aus p-Nitrobenzonitril, Eigg., Rkk., Deriv. I 1398; Rk. nach Sandmeyer II 1019; Verwend. für Azofarbstoffe II 1857, 2230*.
- **-3-amino-6-chlor-Oxim (2-Chlor-5-amino-benzaldoxim)** (F. 159—160°), Bldg., Eigg., Diazotier. I 2573.
- **-4-amino-3,5-dinitro** (F. 171°), I 1799.
- **-2-brom**, Bldg., p-Nitrophenylhydrazon I 3042.
- **- α -Oxim (o-Brom- α -benzaldoxim)** (F. 102°), Bldg., Rkk., Hydrochlorid I 1168.
- **- β -Oxim** (F. 126°), Bldg., Eigg. I 1168.
- **-3-brom**, Bldg. I 3042.
- **-4-brom** (F. 56,5—57°), Bldg. aus p-Aminobenzaldehyd, Eigg., Nitrier., Rk. mit $NaC_2H_3O_2$ u. $(CH_3CO)_2O$ II 2971; Bldg. v. Deriv. II 1019; Rkk.: mit $C_6H_5 \cdot N(CH_3)_2$ II 1858; mit cyclo-Hexanon I 76.
- **-Semicarbazon** (F. 227—228°), II 1019.
- **-4-brom-2-nitro**, Bldg., Eigg., Rkk. II 2971.
- **-Oxim** (F. 155—156°), II 2971.
- **-4-brom-2-nitro** (F. 104—105°), Bldg., Eigg. II 2972; Rkk., Deriv. II 1019.
- **-Semicarbazon** (F. 254—255°, Zers.) II 1019.
- **-2-chlor**, Bldg.: aus d. entspr. Alkohol I 3323; aus o-Chlorbenzonitril I 651; Nitrier. I 2573; Rkk.: mit NH_2OH I 1168; mit $C_6H_5 \cdot MgBr$ I 919.
- **- α -Oxim (α -Chlorbenzaldoxim)**, Bldg., Rkk., Hydrochlorid I 1168.
- **- β -Oxim**, Bldg., Eigg. I 1168.
- **-4-chlor** (Kp. 214°), elektrochem. Bldg. aus p-Chlortoluol, Phenylhydrazon I 3037; Bldg. aus p-Aminobenzaldehyd, Eigg.,

- Nitrier., Rkk. II 1019, 2971; Bldg. aus p-Chlorbenzonnitril I 651; Rk.: mit C_4H_5MgBr I 919; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd (+ HCN) I 923.
- Benzaldehyd, -2-chlor-4.6-dinitro-3-oxy (F. 110°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2569.
- , -2-chlor-4.6-dinitro-5-oxy (F. 121.5°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2569.
- , -4-chlor-2.6-dinitro-3-oxy (F. 118 bis 119°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2569.
- , -2-chlor-5-nitro, Rk. mit NH_2OH I 1994.
- , — *gewöhnl.* Oxim, Rk. mit KOH II 1645.
- , — α -Oxim (F. 152°), Bldg., Eigg., Rkk., Konfigurat. I 1994.
- , — β -Oxim (F. 176°), Bldg., Eigg. Rkk., Konfigurat. I 1994, 1995.
- , -4-chlor-3-nitro (F. 61.5—62°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1019, 2971.
- , — Oxim (F. 141.5—142.5°), II 1019.
- , — Semicarbazon (F. 244—245°), II 1019.
- , -2-chlor-4-nitro-3-oxy (F. 166°), II 2568.
- , -2-chlor-4-nitro-5-oxy (F. 104°), II 2569.
- , -2-chlor-6-nitro-3-oxy (F. 153°), II 2569.
- , -2-chlor-6-nitro-5-oxy (F. 136°), II 2569.
- , -4-chlor-2-nitro-3-oxy (F. 161°), II 2569.
- , -4-chlor-2-nitro-5-oxy (F. 175°), II 2569.
- , -2-chlor-3-oxy (F. 139.5°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2573; Nitrier. II 2568, 2569.
- , -2-chlor-5-oxy (F. 111°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2573; Nitrier. II 2569.
- , -4-chlor-3-oxy (F. 121°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2573, II 2569.
- , -2.4-dibrom, Bldg. aus 2.4-Dibrombenzylbromid II 748.
- , -3.5-dibrom-2-oxy-Oxim (3.5-Dibromsalicylaldoxim) (F. 218—220°), Rkk., Derivv. II 1645.
- , -2.4-dichlor-6-nitro-3-oxy (F. 107°), II 2569.
- , -2.6-dichlor-4-nitro-3-oxy (F. 80°), II 2569.
- , -2.4-dichlor-3-oxy (F. 141°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2573; Nitrier. II 2569.
- , -2.6-dichlor-3-oxy (F. 140°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2573; Nitrier. II 2569.
- , -3.5-dichlor-2-oxy (*o,p*-Dichlorsalicyl-aldehyd*) (F. 94—95°), Bldg., Eigg., Rk. mit C_4H_5MgBr II 1634.
- , -2.3-dimethoxy s. *o*-Veratrumaldehyd.
- , -2.5-dimethoxy, Rkk. I 366.
- , -3.4-dimethoxy s. Veratrumaldehyd.
- , -2.4-dimethyl, Bldg. aus Mesitylen mit O_2 II 1133; Kondensat. mit cyclo-Hexanon I 76.
- , -4-dimethylamino, dimol. Red. dch. V. u. Cr-Salze I 3458; Einw. pyridin. Lsgg. auf Cu-Metalle I 1405; Rk.: mit Aminon II 2921; (mit Anilin) II 1857; (mit 2.3-Diaminophenazin) I 2698; mit p-Chlorbenzaldehyd (+ HCN) I 923; mit Chinaldin-alkyljodiden I 1579, II 2185; mit 3.6-Di-oxyl-9-methylxanthiumchlorid I 3335; mit 2-Methyl-3-carbäthoxyppyrrol II 577; Zus. d. aus Menschenharn mit — darstellbaren Farbstoffs I 2375; Verwend. zur Schädlingsbekämpfung II 2107.
- Farbrk.: mit heterocycl. Verb. II 2094; mit Tryptophan II 1892; (Einfl. v. VIII. 2.
- Prolin u. Proteinen) II 2094; Verwend. zum Nachw.: v. Indol I 2615; v. Alkaloiden (Reagens v. Wasicky) II 1557.
- Benzaldehyd, -2.3-dimethyl-4-oxy (F. 171—172°), Bldg., Eigg., Red. I 1533.
- , -2.4-dinitro, Kondensat. mit N-Athylrhodanin I 1417.
- , — α -Oxim, Dissoziat.-Konstante II 2570.
- , -3.5-dinitro-4-methyl (F. 108—109°), II 1021.
- , -2.4-dioxy s. β -Resorcylaldehyd.
- , -2.6-dioxy-4-methyl (p-Orsellinaldehyd), Erkenn. d. Atranols als — II 1020.
- , -2.4-dioxy-6-methyl (Orcylaldehyd), Rk. mit Methoxyacetophenon II 2181, 2695.
- , -3.5-dioxy-4-methyl (F. 130—135°), Bldg., Rkk., Salze II 1021.
- , -2.4-disulfonsäure, Kondensat. mit Kresol I 3370*.
- , -2-jod- α -Oxim, Rkk., Hydrochlorid I 1168.
- , -methoxy s. Anisaldehyd.
- , -4-methyl-3-nitro, Rk. mit NH_2OH I 1168.
- , — α -Oxim (3-Nitro-4-methyl- α -benzaldoxim) (F. 118—120°), Bldg., Rkk., Derivv. I 1168.
- , — β -Oxim (F. 135°), Bldg., Eigg. I 1168.
- , -2-methyl-6-oxy (F. 32°), Bldg., Eigg., Methylir. I 82.
- , -3-methyl-2-oxy (o-Homosalicylaldehyd), Kondensat. mit ω -Cyanacetophenon II 1646.
- , -3-methyl-6-oxy (p-Homosalicylaldehyd), Kondensat. mit ω -Cyanacetophenon II 1646.
- , -4-methyl-2-oxy (m-Homosalicylaldehyd), Bldg. I 82; Kondensat. mit ω -Cyanacetophenon II 1646.
- , -2-nitro, Bldg.: aus d. entspr. Alkohol I 3323; aus Benzaldehyd, Red. u. Diazotier. II 193; Löslichk. in $VOCl_3$ I 817; kinet. Erscheinn. auf W. I 328; photochem. Umwandl. in o-Nitrosobenzoesäure II 336, 1607; Red. mit Fe(II)-Salzen I 230*; Rk.: mit o-Nitrophenylhydrazin II 213; mit Glykol I 633; mit Dithiobrenzcatechin I 2700; mit Diazobenzolphenylhydrazid II 393; mit o-Nitrophenylsigsäure II 1418; Verh. im Tierkörper II 1662.
- Farbrk.: mit heterocycl. Verb. II 2094; mit Glycyrrhizin II 76.
- , — α -Oxim, Dissoziat.-Konstante, Umlager. II 2570.
- , — β -Oxim, Dissoziat.-Konstante, Umlager. II 2570.
- , — Phenylhydrazon, Chlorier., Bromier. I 1149.
- , -3-nitro (F. 58—59°), Bldg. aus Benzaldehyd II 193; dieselbe Bldg., Eigg., Überführ. in m-Nitrozimtsäure, Rk. mit Nitromethan II 2971; Red. I 940, II 193; Rk. mit PBr, II 192; Überführ. in m-Chlorbenzylbromid I 2678; Rk.: mit 2.4.6-Trinitrotoluol I 3041; mit 2.3-Diaminophenazin I 2698; mit Diazobenzolphenylhydrazid II 393; mit KCN II 2173; mit p-Nitrophenylacetnitril II 1854; mit p-Nitrophenylsigsäure I 3228.

- Benzaldehyd-3-nitro- α -Oxim** (*m*-Nitro- α -benzaldoxim), Bldg., Rk. mit Acylderiv. I 1167; Dissoziat.-Konstante, Na-Salz II 2570.
- , — **β -Oxim**, Dissoziat.-Konstante II 2570; Rk. mit Acylderiv. I 1167.
- , — **Phenylhydrazon**, Rk. mit Acetessigester I 95.
- , — **4-nitro**, Bldg. aus α -Nitro- β -[4-nitrophenyl]-acrylsäureäthylester II 2972; Einw. pyridin. Lsgg. auf Cu-Metall I 1405; Rk.: mit Bzl. I 2582; mit 5-Methyl-7-aminoindazol I 2919; mit Benzidin I 3040; mit 2-Methyl-3-carbäthoxyppyrrol II 577.
- , — **α -Oxim**, Dissoziat.-Konstante II 2570.
- , — **Phenylhydrazon**, Rk. mit Acetessigester I 95.
- , — **3-nitro-4-brom**, Bldg., Eigg., Rkk. II 1019.
- , — **2-nitro-4-chlor** (F. 63—64°), Bldg., Eigg., Rkk., Oxim II 2971.
- , — **2-nitro-3-oxy**, Red. I 2573.
- , — **2-nitro-5-oxy** (F. 166°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 940; Red. I 2573; Methylier. I 399.
- , — **3-nitro-6-oxy** (5-Nitrosalicylaldehyd), Rk.: mit NH_2OH I 1995; mit *o*-Cyanacetophenon II 1646.
- , — **Oxim** (2-Oxy-5-nitrobenzaldoxim) (F. 225°), I 1995.
- , — **4-nitro-3-oxy** (F. 128°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 940; Red. I 2573; Überf. in 4-Chlor-3-oxybenzaldehyd II 2569.
- , — **2-oxy** s. *Salicylaldehyd*.
- , — **3-oxy**, Mechanism. d. Bldg. aus *m*-Nitrobenzaldehyd, Rkk., Deriv. II 193; Löslichk. in VOCl_3 I 817; binär. System. mit Pikrinsäure I 2070; Oxydat. d. Fe(II) -Salzes I 1210; Chlorier., Nitrier. I 2573; Methylier., Nitrier. I 940, II 2059; Rk. mit Cyanessigsäure II 1041.
- , — **4-oxy**, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. (Einf. d. pr.) ultraviolett. I 1109; Oxydat. d. Fe(II) -Salzes I 1210; Bromier.-Geschwindigk. I 62, 2871; Alkylier. I 2467; Rk. mit 9-Methylxanthenol (Deriv.) I 3334; mit Zink-*o*-aminophenylmercaptopid II 30; mit 7-Methoxy-4-phenyl-2,3-dimethylbenzopyryliumchlorid II 2593; mit Glykokoll $(\text{CH}_2\text{CO})_2\text{O}$ u. Na-Acetat II 567; mit *O*-Acetyl-*p*-aminophenol I 3317; mit ClCOOCH_3 I 66; mit Malonester II 2906.
- , — **3-oxy-2.4.6-trichlor** (F. 114°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 2573.
- , — **2-oxy-3.4.6-trimethyl** (F. 74°), Bldg., Eigg. I 3473.
- , — **2-sulfonsäure** (*o*-Sulfobenzaldehyd), Kondensat. mit *p,p'*-Dioxydiphenyläthan bzw. Naphthalin I 3376*; Verwend. für Farbstoffe I 1049*.
- , — **3-sulfonsäure**, Kondensat. mit Phenol bzw. Phenanthren I 3376*.
- , — **2.3.4.5-tetrachlor** (F. 106—106.5°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2355*.
- , — **2.3.5.6-tetrachlor**, Bldg., Trenn. v. Isomeren II 2355*.
- , — **2.3.5-trichlor** (F. 75—76°), Eigg., Rk. mit Monoäthyl-*o*-toluidin II 2355*.
- , — **2.4.6-trinitro**, Rk. mit CH_2N_2 I 66.
- Benzaldehyd-2.3.4-trioxy** (Pyrogallol-4-aldehyd) (F. 160°), Bldg., Eigg., Kondensat. mit Acetanhydrid I 937; Rkk. II 398, 399; Rk. mit Na-Phenylacetat II 425.
- , — **Phenylhydrazon**, Rk. mit Na-Antimonyltartrat II 399.
- , — **2.4.6-trioxy** s. *Phloroglucinaldehyd*.
- , — **3.4.5-trioxy** s. *Gallusaldehyd*.
- Benzaldoxim** s. *Benzaldehyd-Oxim*.
- i-Benzalazarin** (F. 260—262°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1806.
- Benzamaron**, Red. I 918.
- Benzamid** s. *Benzoessäure-Amid*.
- Benzamin**, Nitrier., Nitrat II 415; Rk. mit Athoxymethylenderiv. v. β -Ketonsäureestern, β -Diketonen u. Cyanessigester I 118.
- Benzanil** (Benzylidenanilin) (F. 48°), Bldg. aus [N-Benzyliden-glycin]-essigsäureanhydrid, Eigg. II 1531; Spalt., Quecksilber. I 2089; Rk.: mit Phenyl-i-cyanat II 2727; mit *p*-Methylacetophenon II 2792.
- Benzanilid** s. *Benzoessäure-Anilid*.
- Benzanisoin-Oxim**, Bldg., Cu-Salz I 922.
- 1.2-Benzanthracen** s. *Naphthanthracen*.
- Benzanthron**, Reing. deb. Sublimat. II 1587*; Hydrier. (+ Ni-Salze) I 1533; Rk.: mit Chromsäureanhydrid in H_2SO_4 II 2232*; mit AlCl_3 u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCl}$ II 653*; Herst. v. Bz-2'-oxyderiv. I 1717*; v. Küpenfarbstoffen aus — Deriv. I 246*, 2248*, II 1204*, 2230*.
- Benzaurin**, Absorpt.-Spektr. I 919, II 1416; photochem. Umlager. I 923; Verh. gegen Piperidin II 2063.
- Benzazimidol** (Benzolazimidol) (F. 156°), Bldg., Eigg., N_2H_4 -Salz I 1544; 6-Chlor-(Brom)— II 760.
- 1.3-Benzdithiol**, Bldg. v. Deriv. II 2177.
- Benzfuroin-Oxim**, Bldg., Cu-Salze I 922.
- Benzhydrolyd** (Diphenylcarbinol), Bldg.: aus $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ u. CO (+ CrCl.) II 1410; aus Benzophenon (+ Cu) I 2911; (+ Mg u. NH_4Cl) I 3400; (+ Metalle u. Eg.) II 156; Dehydrier. u. Dehydrierisier. dch. Cu II 2658; Rk.: mit Thionylchlorid II 890; mit Phenoläthern I 1983; mit α -Naphthylisocyanat II 74.
- Benzhydroxamsäure**, Bldg. aus Benzoyldisulfid u. NH_2OH II 819.
- Benzhydrylamin**, Darst. aus Benzophenon-oxim II 2428; Oxydat. I 3394; Pharmakodynam. Unters. v. Alkoxyderiv. II 2736; *p*-Alkoxyderiv. I 1985, II 20.
- Benzidin**, Herst.: aus Nitrobenzol (+ Na-Amalgam) I 2626; (+ Zn-Staub) I 3595; aus Azo- bzw. Azoxybenzol II 1192*; Bldg.: aus Azobenzol, Phenol u. HCl II 943*; aus *p*-Bis-[dicarboxy-hydrazino]-diphenylestern I 1645; Gewinn. in Schuppen- od. Schnittzelloform II 1585*.
- Mittlere Querschnittsfläche d. Mol. I 580; räuml. Bau, Dissoziat.-Konstante, Chlorhydrate I 2669; Verbrenn.-Wärme I 600; Thermochemie d. Rkk. d. — II 2882; (Rk. mit Cl_2 u. $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ II 2881; Teslolumineszenzspektr. I 2535; kinet. Erschein. auf W. I 328; Mol.- bzw. Komplexverbb.: mit BeCl_2 II 550; mit Sn-Halogeniden I 58; mit 3.5-Dinitrobenzoessäureestern II 2988.

- Oxydat.: auf d. Faser II 2947*; substituirt. Derivv. II 2427; Verh. als O₂-Acceptor gegen belichtete, fluorescierende organ. Farbstoffe I 699, II 237; Katalyse d. Oxydat. dch. H₂O₂ dch. Bakterienperoxydasen II 593, vgl. auch I 3158; antioxygene Wrkg. II 1818; Überführ.: in Aminodichlordiphenyl II 652*; in Aminophenol I 495*; in 4-Amino-4'-Oxydiphenyl II 2229*; Halbdiazotier u. Verkoh. II 2167; Nitrier., Acetylier. I 96, II 2167; Acetylier. u. —Derivv. d. Thioharnstoffs I 1643, 3229; Rk.: mit Carbazolen u. Polysulfiden I 247*; mit β , β' -Dichlordiäthylsulfid I 1196; mit p-Nitrobenzaldehyd I 3040; mit diazotiert. Na-5-Amino-2,4,6-trioxy-i-phthalsäure II 2292; mit Chlor-nitro-benzolsulfonsäure II 2232*; Verwend.: zur Herst. v. Azofarbstoffen I 1047*, 1885, 1888*, 2847*, II 2353*; zur Herst. v. keine Peroxyde bildendem A. für Narkosezwecke I 2242*; d. Acetats in d. Mikroskopie I 2938; d. Rk.-Prodd.: mit Cyanamid als Vulkanisat.-Beschleuniger II 116*; mit Aldehyden zum Tränken v. Isolierbändern II 2857*.
- Farbrk.: mit Mn-, Ce-Salzen u. Phosphorsäure II 617; mit Furfurrol II 278; mit Morphiumalkaloiden II 1567; gravimetr. Best. v. Schwermetallkomplexverb. II 1890; Verwend.: zur colorimetr. Best. v. Ir II 1672; zur Best. v. Ferro- u. Ferricyaniden II 2619; zum Peroxydasennachw. I 1213; als Reagens in lebenden Pflanzen I 3479; (zum Nachw. d. Verholz.) I 174; zur Mikrobest. v. Basen in Blut u. Serum I 1467; (Empfindlichk. d. —Probe für Blut) II 1998; bei d. Best. d. Keimfähigk. v. Kümmelkörnern II 3113.
- γ -Benzidin, Erkenn. d. — v. Strasser u. Schulz als 2,3'-Diaminodiphenyl I 3039.
- Benzidinblau**, photochem. Bldg. aus Benzidin II 238.
- Benzidinbraun**, Erzeug. direkt auf der Faser II 945, 2019.
- Benzil**, Bldg.: aus —Derivv. I 2100; aus 3,4,6,6-Tetraphenyl-5-oxothoxazin II 32; aus d. entspr. Alkohol I 3323; aus Benzaldehyd (+ VSO₄) I 3459; Verbrenn.-Wärme I 1776; piezoelekt. Verh. I 317, II 353.
- Hydrier. (+ Cu) I 2911; (+ Pd) I 2795; (+ V- u. Cr-Salze) I 3458; Nitrier. II 753; Einw. pyridin. Lsgg. auf Cu-Metall I 1404; Rk.: mit NH₂Na II 205; mit C₆H₅.CH₂.MgCl II 2298; mit 2,3-Diamino-5-nitrotoluol I 3328; mit 4,5-Diaminohydrinen II 2168; mit Phenyltetraminbenzyl I 405; mit Phenylhydraxinen II 212; mit 2,5-Dichlorphenylmercaptan II 2183; mit o-Dithiobenzol bezw. α , β -Dithioläthan II 2720; mit Thiocarbohydrazid I 2691.
- gewöhnl.* Dioxim, elektrolyt. Red. I 1794.
- α -Dioxim, Umlager., Methylier. I 2100.
- β -Dioxim, Bldg. aus α -Benzildioxim, Methylier. I 2100.
- γ -Dioxim, Methylier. I 2100.
- gewöhnl.* Oxim, elektrolyt. Red. I 1795.
- α -Oxim, Methylier. I 2100; Acylier. I 1995.
- γ -Oxim, Methylier. I 2100.
- Benzilsäure**, Bldg.: aus 3,4,6,6-Tetraphenyl-5-oxorthoxazin II 32; aus Benzil u. NH₂Na II 205; aus d. Verb. C₂₁H₁₀O₃ aus 2,2,4,5-Tetraphenylfuron-3 I 1652; Einw. pyridin. Lsgg. auf Cu I 1404; Rk.: mit J I 1165; mit Thiophenolen I 383.
- Benzimidazol**, Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Dihydroderivv. II 2064; 2-Methyl-7(4)-amino— I 2917.
- Benzin**, Vork. im Erdgas v. Grosnyi I 2270; moderne Wege zur Gewinn. II 304; Darst.: aus CO (katalyt.) nach Fischer u. Tropsh I 3192, 3193, II 142; v. Bergin— (kontinuierlich) I 3442; v. Handels— aus Gasod. Kompressions— I 2992*; dch. pyrogen. Spalt. v. Mineralölen I 2162, II 677, 1481; aus Crackgasen II 1218; Abscheid. aus Abwässern II 2863*; Filter zur Entwässer. I 1087*; Filtrat. v. Wäscherei— II 1788; Reing. I 1681*; II 2523*; Gefahren d. Trockenreing. I 2624; Wichtigk. d. Seife in d. Trockenreing. I 2625; Trenn. v. A. I 1749*.
- Gleichgewichtsverdampf., Deppe-Endpunkt I 2270; Bldg. v. Elektrizität beim Durchpressen dch. Rohrleit. I 195; Ultraviolettsp. v. Flammen v. — II 850; Oberflächenspann. (Einfl. v. Gasen) II 2886; Verteil. v. HCl u. Pikrinsäure zwischen W. u. — I 3297; Adsorpt. eines Elektrolyten an d. Grenzschicht —Seifenlsg. II 722; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — I 1920; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. II 2635; Einfl.: auf SiO₂-Gele I 33; auf d. Oberflächenspann. v. W. I 33; Korros. an Cu-Röhren dch. — I 1278.
- Angewöhn. I 3087; Einfl. d. — Intoxikat. auf d. Blut I 3087.
- Wiedergewinn. in Gummifabriken II 282; —Gasgenerator I 540*; Holzkohle als Ersatz für — I 2162; Waschen v. Leinen mit — I 2752*; Schwelgas— aus obereschles. Steinkohle als Autokraftstoff I 2271; s. auch *Brennstoffe, flüssige*.
- Kritik d. Unters.-Methth. II 678; (engl. Normen) II 2027; Grenzen f. d. Best. in Naturgas mitt. akt. Kohle II 2252; Meth. krit. Lösungstemp. in d. Analyse I 2991; Kennziffer-Rechn. für — I 2065, II 1808; Kennzeichn. dch. d. Siedezahl II 2521; Best.: d. Heizwerts I 3583; d. Dampfspann. I 1338; d. Taupunkts II 2270; Nachw. v. cyclo-Pentanon in Braunkohlen— II 2426.
- Benzinoforn** s. *Kohlenstofftetrachlorid*.
- Benznaphthen**, Derivv. II 2586.
- Benzoazurin**, Verwend. i. d. Mikroskopie I 2939.
- Benzoazurin G**, färber. Verh. I 3185.
- Benzoazurin R**, färber. Verh. I 3185.
- o*-**Benzoazinon**, enzymat. Bldg. aus Brenzcatechin, oxydierende Wrkg. auf Guajacol u. Tyrin I 699; Rk. mit 2,3-Diaminophenazin II 1859; Derivv. II 210.
- γ -**Benzochinon** (Chinon), Struktur I 368; Darst. aus Anilin mit Na₂Cr₂O₇ I 2248*, 2513*; Bldg.: dch. Oxydat. v. Bzl. (+ V₂O₅) II 1902; aus Chlorbenzol (elektrochem.) I 3037; aus Phthalazon u. Phthalimidinderivv. I 3476; dch. Oxydat. v. Hydrochinon; mit Dehydrooxybinaphthylenoxyd II 2175; dch. Oxydase II 530.

Verbrenn.-Wärme I 600; (Verwend. als Vergleichsubst. bei deren Best.) I 600; Krystallisat. — u. spezif. Wärme II 353; Absorpt.-Spektr. II 1929; (d. —Dampfes) II 1506; Oxydo-Reduktionspotentiale wss. Lsgg. I 1117; Additionsverb. mit p-Kresol (Einfl. v. Tyrosinase) I 3065; D.D. von Mol.-Verb. II 1491; katalyt. Red. (+ Ni) I 84; (+ Pt u. Pt-Fe) I 1152; —Dichlorid I 1530; Verh. gegen Piperidin II 2063; Rk.: mit Semicarbazid I 3596; mit 4-Nitrophenylsemicarbazid I 921.

Baktericide Wrkg. I 2011; Einw.: auf d. Blutfarbstoff II 225; auf Oxyhämoglobin I 686; auf Hautpulver II 853, 2139; Verwend.: zur Herst. v. Farbstoffen I 242*, 1053*; (dch. Rk. mit Carbazolen u. Polysulfiden) I 247*, II 2359*; als Beizmittel für Farbstoffe in d. Photographie I 1352; zum Gerben I 2419, 2420; (Entw. d. —Lsgg.) I 554.

Verwend. zum histochem. Eiweiß-nachw. II 76, 78; s. auch *Chinone*.

p-Benzochinon-Oxim, Verbrenn.-Wärme I 600. —Semicarbazon, Bldg., Rkk., Konst. I 3597. Benzoeholreaktion, Bercht. d. Extrakte für d. — I 430.

4.5-Benzocumarandion-2.3 (F. 184—185°), Bldg.: aus β -[2-Oxynaphthyl-1]-glyoxal- α -amil II 2591; aus Oxy-2-naphthoyl-1-ameisensäurenitril, Rk. mit Aminen I 117. Benzoechtblau G, Viscosität u. Hydratat. d. Lsgg. II 1840.

Benzoechtkupferblau B, I 2845.

Benzoechtkupferviolett B, I 2845.

Benzoechtrot 8 BL, Viscosität u. Hydratat. d. Lsgg. II 1840.

Benzoeharz s. *Harze, natürl.*

Benzoepersäure s. *Benzoepersäure*.

Benzoessäure, Vork.: in ein. javan. Tolubalsam I 167; in „Silajit“ (Felsausschwitz.) II 1987; im Wein I 2631; —Gch. d. Siambenzoeharzes I 2803; techn. Herst. (Zusammenfass.) I 2508; Herst.: aus Toluol I 3631*; aus Benzotrichlorid I 1716*, II 1584*; aus Phthalsäure (-Salzen) I 232*.

Bldg. bei d. Oxydat.: v. Steinkohle II 1480; v. Rohnaphthalin II 1584*; v. Toluol (photochem.) I 19; (katalyt.) I 1713*. Bldg.: aus 1.2-Dimethyl-cyclo-penten II 1847; aus Acylazotriarylmethanen I 1161; aus d. Mg-Verb. d. Bzl. u. CO₂ II 1632; aus Benzylalkohol (+ Cu) II 2658; aus Benzoperoxyd (u. J) I 1165, II 2970; (u. Amylen) I 906; (u. Bzl.) I 2196; (u. C₆H₅MgBr) I 919; (u. cyclo-Hexan) I 3319; aus Benzaldehyd (u. NH₂Na) II 205; (u. Methyl-n-propylketon) I 1797; katalyt. Bldg. aus Oximen I 1397, II 2711; Bldg.: aus β -Phenylglyoxim-peroxyd I 951; aus stereoisom. Phenylpropionaldehydsemicarbazonen I 637; aus α -Alkoxybenzalacetophenonen I 3223; aus Benzophenon (+ alk. KMnO₄) II 1421; aus Benzoin (+ Pyridin u. Cu) I 1404; aus Keten u. Bzl. (+ AlCl₃) I 927; aus Polyporsäure I 2365; aus Benzoylchlorid u. Magnesiumsulfhydrat I 902; aus Benzenylamidoxim (+ Cu) I 3538; aus Pyroxonitin I 408; aus Taxinolinmriacetat I 1204; aus Eiweiß I 1587.

Period. Krystallisat. aus H₂SO₄ + A. I 1355; Flüchtigg. II 2618; Krystallisat.-u. spezif. Wärme II 353; Verbrenn.-Wärme I 984, 3258, II 2463; Eichsubst. für Verbrenn.-Wärmen I 2440; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. (Einfl. d. p₁₁) I 1109; Polarisat. d. dch. —Dampf zerstreuten Lichts II 1930; elektr. Eigenleitfähigkeit. I 2541; DE. d. benzol. Lsg. II 2145, vgl. auch I 2884; Dissoziat.-Konstante II 347, 875, 2274; (i. Ggw. v. Borsäure) II 544.

Kryoskop. Verh. I 1372; Gefrierpunktniedrig. in Nitrobenzol, Assoziat. II 714; Mol.-Assoziat. in Bzl. II 1236; Dissoziat.: in CH₃OH I 2439; in Lsgg., Einfl. v. A. I 26; Verteil. zwischen W. u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. II 1236; Zustandsdiagramme binärer Systeme, die als eine Komponente — enthalten I 1499; binäres System bezw. Mol.-Verb.: mit Azobenzol I 2093; mit Aminen 2094; Rkk. auf d. Grenze zweier fl. Phasen II 2870; kinet. Erschein. auf W. I 328; Adsorpt.: dch. Kohle I 2447, II 2777; dch. Kieselsäure II 2673; Einfl.: auf d. Koagulat. v. Eiweiß I 3307; auf d. Quell. v. Casein I 3129; auf d. Flock. v. Antimeningokokken-ferum I 2483.

Elektrolyt. Red. beim Kochen I 2337; Einw.: v. hoher Temp. u. Druck auf Derivv. II 194; pyridin. Lsgg. auf Cu I 1404; Verester.-Geschwindigg. I 80, 316; p-Chlorquecksilber- — u. verwandte Verb. I 3034; Rk.: mit Terpentinol I 3632*; d. Na-Salz: mit Äthylenchlorhydrin I 636; mit aromat. Ketonen u. Benzoessäureanhydrid I 391, 1186, 1413, 1415, II 2910, 2911; Verh. gegen Harnstoff I 633; Rk. mit Essigsäureanhydrid II 25.

Wrkg.: d. — u. ihres Methylesters auf Mikroorganismen II 1959; auf Sporen v. phytophthora colocasiae rac. II 1572; Verh. im tier. Organism. II 787; (Bind.) I 3345; (Ausscheid. im pankreaslosen Hund) II 3064; (Überführ. in Hippursäure) II 2736; Bezieh. d. Giftwrkg. zur Oberflächenspann. II 1663; Verwend. als Cholericium II 1769; antisept. Wrkg. (Einfl. d. [H⁺]) I 3068; Wrkg. auf d. Haltbark.: v. H₂O₂ II 2615; v. Ölen I 2059; Verwend.: zur Verfälsch. v. äther. Ölen II 658; zur Herst.: v. Perylenfarbstoffen I 1052*, 1053*; v. Chinizarin grün I 1050*; Verwend.: für d. Papierbereit. II 135*; in Paraffin zu Wachsreichholzern II 310*; d. Glycerinesters zur Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1596*.

Xanthoproteinrk. I 742; mikrochem. Nachw. in pharmazcut. Prodd. II 805; Best.: in Milch I 528; d. Desinfekt.-Wrkg. I 2123.

Benzoessäure, Salze (Benzoate), Alkoholyse mit schwach. Basen in A. u. CH₃OH, Dissoziat.-Konstanten d. Basenionen II 347; Hydrier. unter Druck I 2092; Verwend. als Rostschutzmittel II 2019*; Best. I 3566.

Ag.-Salz, Rk. mit J I 1164.

Bl.-Salz. Darst. neutral. u. bas. — II 2614; tox. Dose II 611.

- Benzoesäure**, Ca-Salz, Verwend. als Laccasan (s. dort) I 722.
 komplex. Fe(III)-Salze, pyridinhalt. — I 2896.
 Hg-Salz, Verwend. mit d. Na-Salz als Acagin I 168.
 Hydroxylaminsalz, I 370.
 Na-Salz, Bldg. aus d. Na-Salz d. Benzoylwasserstoffperoxyds I 3399; kinet. Erschein. auf W. I 328; Oxydo-Reduktionspotentiale wss. Lsgg. I 1117; Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; katalyt. Hydrier. unter Druck II 1944; Wrkg.: auf Mikroorganismen II 1959; auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa (+ Kaffein) II 2198; Verwend.: in Corydalen I 1449; mit d. Hg-Salz als Acagin I 168; d. Doppelverb. mit 1-Methoxymethyl-3,7-dimethylxanthin I 2054*; zum Konservier. v. Obstsäften I 3286; Verh. als Harnkonservier.-Mittel II 1999.
 Tl-Salz, Bldg., Eigg. I 3530.
 Zn-Salz, Verwend. zum Einstäuben v. Kautschukmischsch. II 2752*.
 Kaffainsalz, Absorpt.-Spektr. I 2074.
- Benzoesäure-Äthylester**, Bldg. aus Benzoperoxyd u. C_2H_5MgBr , Rk. mit C_2H_5MgBr I 919; Bldg. aus Benzoylessigester I 1665; elektr. Moment I 28; Verh. als Lösungsm. für d. Aldehydsynth. aus Säurechloriden I 1976; katalyt. Red., Rk. mit cyclohexyl-MgBr I 917; Einfl. d. Rührgeschwindigkeit, auf d. Verseif. II 971; Rk. mit Alkalialkoholat I 52.
- **Amid (Benzamid)**, Darst. d. Sulfats aus Benzonitril u. H_2SO_4 II 295*; Bldg. aus Benzoperoxyd u. NH_3 I 3037; katalyt. Bldg.: aus Benzaldoximen I 1397; aus Benzonylamidoxim I 3538; Mql.-Gew. in Phenol II 2065; elektrochem. Unters. d. Syst. — Brom II 1377; binär. System mit Nitrosodimethylanilin I 2070.
 Katalyt. Zers. I 1153; antioxygene Wrkg. II 1819; Rk.: mit n-Propylalkohol II 1191*; mit Oxymethylfurfural II 1892; Verh. v. Nitroseite gegen — II 109; Einfl. auf d. Haltbark. d. modifiziert. Dakinschen Lsg. II 793; Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen II 1203*.
- **Anhydrid (F. 42–43°)**, Erkenn. d. Methylendibenzoats v. Knudsen als — I 2792; Darst. aus Benzoylchlorid u. Acetanhydrid I 1976; Rk. mit Anthracen (derivv.) (+ $AlCl_3$) II 1145, 2806; mit d. Rk.-Prod. v. C_6H_5MgBr u. Thionylanilin II 2709; mit aromat. Ketonen u. Na-Benzozat I 391, 1186, 1413, 1415, II 2910, 2911; mit Diaminoanthrachinonen II 2498*; Verwend. als Zusatz bei d. Herst. v. Novolake II 1477*.
- **Anilid (Benzanilid) (F. 180°)**, Darst. aus Benzophenon mit N_3H I 2511*; Bldg.: aus Phenyl-CaJ, Phenyl-i-cyanat u. Diäthylsulfat II 2702; aus Hydrazobenzol I 360; aus Benzophenonoxim (+ japan. saure Erdc) II 2711; aus Dibenzanilid (+ HCl) I 2089; aus Benzolsulfinsäureanilid (+ Benzoesäureanhydrid) II 2709; Zustandsdiagramm d. Systems mit Benzoesäure I 1500; Bromier. (dirigierender Einfl. d. Substituenten) II 1017; (Geschwindigkeit) I 2871.
- Benzoesäure-Benzylester (Benzylbenzoat)**, Vork. in einem javan. Tolubalsam I 167; Bldg. aus Benzoylchlorid u. Acetyltetrachlorid I 1976; Verh. d. Oberflächenhäute I 3388; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Stabilität d. Addit.-Verb. mit Trichloressigsäure I 8; Verwend.: als „Livonal“ I 2602; zur Hart. v. Glyptal II 1475*, 1477*; zur Herst.: v. Kunstschellackprodd. II 1466*; eines Perubalsamersatzes I 727*.
- **i-Butylester (i-Butylbenzoat)**, elektr. Moment I 28; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 955.
- **Chlorid (Benzoylchlorid)**, katalyt. Herst. aus Benzotrchlorid I 1716*; Bldg.: aus Acylazotriarylmethanen I 1161; aus Dibenzanilid (+ HCl) I 2089; aus Dibenzoyl-d-weinsäureanhydrid u. PCl_5 , Rk. mit A. I 3020; Verwend. zur Reing. v. Xylol I 1975; Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544.
 Katalyt. Red. (+ Pd + $POCl_3$) I 301; (Brauchbark. verschied. Lösungsm.) I 1976; Rk.: mit H_2SO_4 bzw. Nitrosylschwefelsäure II 1849; mit Magnesyldisulfhydrat I 902; mit Acenaphthen I 658; mit Chinolinderivv. I 2843*; mit Äthyl-MgBr u. Diazoaminobenzol II 1135; mit Phenyl-CaJ II 2702; mit Diphenylquecksilber I 3308; mit 1-cis-Benzyl-2-trans-amino-cyclohexan II 1047; mit 2,4-Dinitro-5-chlorphenylhydrazin I 1544.
 Geschwindigkeit, d. Rk. mit Borneol u. i-Borneol II 1414; Rk.: mit Camphylcarbinol I 1402; mit Menthylcarbinol II 1024; mit Äthylenchlorhydrin I 977, II 3043; mit Dimethylamino-2-cyclohexanol-I II 1141; mit d. Na-Verbb. d. Glycerins I 1970; mit Phenol(äthern) (+ $AlCl_3$ bzw. $ZnCl_2$) I 1985; mit Phenetol II 21; mit 4-p-Tolyliosemicarbazid II 420; mit Oxyäthyläthertrimethylammoniumbromid II 1693*; mit 2-Aceto-4-chlorphenol u. Na-Benzozat I 1414; mit Isatinnatrium II 1146; mit Indigo II 2303; mit Benzanthron (+ $AlCl_3$) II 653*; mit Dibenzanthronyl I 2976*; mit Oximen I 1167; mit Na-Cyansäuremethylester II 201; mit i-Nitrosoacetaniliden I 2347; mit Hydrazodithiodiacarbonamid II 420; mit o-Amino-oxymethylarsinsäuren II 1691*.
- Verwend. zur Herst.: v. o-Oxyazofarbstoffen I 1047*; v. Perylenfarbstoffen I 245*, 1052*, 1053*; S-halt. Esterharze I 2853*; v. Gerbstoffen (mit Sulfitecelluloseablauge) I 3643*; eines Perubalsamersatzes I 727*.
- Verwend. zur colorimetr. Best. v. Hydroxylamin I 2941.
- **Hexahydrid s. Naphthensäure.**
- **Methylester (Methylbenzoat)**, infrarote Absorpt. II 984; elektr. Moment I 28; Grenzflächenspann. geg. W. II 995.
- **Nitril s. Benzonitril.**
- **Phenylester (Phenylbenzoat)**, Bldg. aus Benzoylperoxyd u. Bzl. I 2196; u. C_6H_5MgBr I 919; Bldg.: aus benzoesaurem

- Ag u. J I 1164; aus Diphenylkohlenensäure-ester u. C_6H_5MgBr I 3469; aus Benzoylchlorid u. Phenetol I 1976.
- Benzoessäure, -2-amino s. Anthranilsäure.**
- , -3-amino (F. 173.5°), Bldg. aus m-Nitrobenzoessäure u. N_2H_4 , Eigg. I 1544; Krystallisiert. u. spezif. Wärme II 353; Eigg., Rkk. I 2407; Bromier.-Geschwindigkeit. I 62, 897, 1871; Rk.: mit o-Chlormercuriphenol u. 2,6-Diacetoxymercuri-p-kresol I 3398; mit Camphersäureanhydrid I 373; anti-oxygene Wrkg. II 1819; Dissoziat.-Konstante d. — Saccharaseverb. II 3056; Verh. im Organism. I 1596, II 257.
- , -4-amino, Bldg. aus p-Nitrobenzoessäure u. N_2H_4 , Eigg. I 1544; Mol.-Gew. in Phenol II 2066; Krystallisiert. u. spezif. Wärme II 353; Thermochemie d. Rkk. II 2382; Chlorier. I 2458; Bromier.-Geschwindigkeit. I 62, 897; Rk.: mit Athylenchlorhydrin I 636; d. Na-Salzes mit $n-C_4H_9Br$ II 1693*; mit Athylenchlorcarbonat II 1336*, 2426; mit Benzalacetone I 1655; mit o-Chlormercuriphenol u. 2,6-Diacetoxymercuri-p-kresol I 3398; mit Camphersäureanhydrid I 373; Hydroxylaminsalz I 370.
- Dissoziat.-Konstante d. — Saccharaseverb. II 3056; Verh. im Organism. I 1596, II 257; Darst., anästhesierende Wrkg. v. Estern I 233*, II 1022, 1194*; anästhesierende Wrkg. v. Deriv. I 2812, II 460, 461, 1751; Verwend. in „Dismenol“ II 792.
- , — Äthylester s. *Anästhesin*.
- , — Chlorid, Rk. mit Campholecarbinol I 2463.
- , — Methylester (F. 112°), Bldg., Eigg., physiol. Wrkg. II 1022; Rk. mit Äthylenoxyd II 195.
- , -2-amino-4-chlor, Rk. mit 1-Chlor-4-carboxäthylaminoanthrachinon II 458*.
- , -3-amino-6-chlor, Diazotier. II 2295.
- , -2-amino-6-chlor-4-sulfonsäure (6-Chlor-2-amino-4-sulfobenzol-1-carbonsäure), Bldg., Eigg. II 2495*.
- , -2-amino-4,5-dibrom (4,5-Dibromanthranilsäure) (F. 244°, Zers.), Bldg., Acetylrier. I 635.
- , -2-amino-3,5-dichlor (F. 231°), Bldg., Rk. mit Acetanhydrid I 2458.
- , -4-amino-3,5-dichlor, Bldg., Eigg. I 2458.
- , -3-amino-2,4-dijod-6-nitro (F. 276°), Bldg., Rkk. II 2062.
- , -2-amino-3,5-dimethyl (α -Aminomesitylsäure), Rk. mit 5,7-Dimethylisatin-*o*-methyläther II 756.
- , -3-amino-4,6-dioxy, Eigg., Rkk. I 2407.
- , -2-amino-5-methyl, Diazotier. I 1569.
- , -3-amino-4-methyl, Rk. mit m-Nitrobenzoylchlorid II 1334*.
- , -4-amino-2-methyl (Aminotoluylsäure) (F. 165°), Konst. d. — v. Kuncell II 1943.
- , -2-amino-3-nitro (3-Nitroanthranilsäure) (F. 208—209°), Bldg., Acetylrier. I 635.
- , -2-amino-4-nitro (3-Nitranilin-6-carbonsäure, 4-Nitroanthranilsäure) (F. 269°), Bldg., Eigg., Rkk. I 635, II 1038; Verwend. für Farbstoffe I 2971*, II 2948*.
- , -2-amino-5-nitro (5-Nitroanthranilsäure) (F. 280°), Bldg., Eigg., Rkk. I 635, II 1038.
- Benzoessäure, -3-amino-6-nitro, Äthylester** (F. 107.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 3043.
- , -3-amino-5-nitro-6-oxy (3-Nitro-5-amino-salicylsäure), Absorpt.-Spektr. d. Na-Salzes II 335.
- , -3-amino-2-oxy (3-Amino-2-oxybenzol-1-carbonsäure), Kondensat. mit Glycid bzw. Glucoensäure I 493*.
- , -3-amino-4-oxy (3-Amino-4-oxybenzol-1-carbonsäure), Verh. geg. O, II 747; Rk.: mit Glycid bzw. Glucose I 493*; mit Toluolsulfochlorid II 1271; Bldg., Verwend. d. Pikrats d. Methylesters II 1444*.
- , -3-amino-6-oxy, Eigg., Rkk. I 2407.
- , -3-amino-2-oxy-5-sulfonsäure (5-Aminosulfosalicylsäure), Absorpt.-Spektr. II 335.
- , -2-amino-3-sulfonsäure, Veress. zur Darst. II 751.
- , -2-amino-4-sulfonsäure, Bldg., Eigg. II 751.
- , -2-amino-5-sulfonsäure, Bldg., CO_2 -Abspalt. II 751.
- , -2-benzoyl (F. 126—127°), Bldg. aus 2-Benzyl-3-phenylinden, Eigg. II 3046; Darst. aus Bzl. (+ $AlCl_3$) II 1336*; Red. I 382; Sulfonier. (+ Anthrachinon) I 500*; Kondensat. mit Pinen oder Camphen I 496*.
- , -2-benzyl, Bldg., Nitrier. I 382.
- , -2-brom, Nitrier. I 1993; Sulfonier. II 751; Chlorier., Verh. im Organism. II 257; Hydroxylaminsalz I 370.
- , — Chlorid (2-Brombenzoylchlorid) (Kp.₁₀ 118°), Bldg., Rk. mit Glykokoll II 258.
- , -3-brom, Bldg. aus 3-(6)-Chlormercuri-2-nitrotoluol I 3221; Chlorier., Verh. im Organism. II 257; Hydroxylaminsalz I 370.
- , — Chlorid (3-Brombenzoylchlorid) (Kp.₁₄₋₁₅ 122.5—123.5°), Bldg., Rk. mit Glykokoll bzw. Aminoacetonitril II 258.
- , -4-brom, Bldg.: aus p-Bromtoluol II 2789; aus p-Bromcumol I 895; aus 4-Brom-4-diphenylcarbonsäure II 403; Chlorier., Verh. im Organism. II 257; Hydroxylaminsalz I 370.
- , — Chlorid (4-Brombenzoylchlorid), Bldg. I 1162.
- , -2-brom-4,6-dimethyl (F. 180°), Bldg., Eigg. I 907.
- , -2-brom-3,5-dinitro (F. 213°), Bldg., Rk. mit PCl_5 I 1993.
- , — Chlorid, Bldg., Rk. mit Bzl. (+ $AlCl_3$) I 1993.
- , -x-brom-2,4-dioxy (Brom- β -resorcylsäure), CO_2 -Abspalt. I 2091.
- , -2-brom-5-nitro (F. 178—179°), Bldg. aus 2-Bromacetophenon, Eigg. I 1994.
- , -3-brom-2-toluol (F. 250°), Bldg. aus 3-Brom-2-nitrotoluol, Rkk., Äthylester II 2161.
- , -4-brom-2-nitro (F. 163°), Bldg., aus 4-Brom-2-nitrotoluol, Eigg. II 2161.
- , -4-brom-3-nitro, Bldg. aus ω -3-Dinitro-4-bromstyrol II 2972.
- , -3-brom-4-oxy (4-Oxy-3-brombenzol-1-carbonsäure), Rk. d. Methylesters mit Allylbromid I 494*.
- , -2-chlor, Krystallisiert. u. spezif. Wärme II 353; Chlorier., Verh. im Organism. II 257; Rk. mit 2,5-Dichloranilin u. Cu-Bronze II 432; Hydroxylaminsalz I 370.

- Benzoessäure, -2-chlor-Chlorid (2-Chlorbenzoylchlorid) (Kp., 87°), Bldg., Eigg., Rk. mit Glykokoll II 257; Verwend. zur Darst. v. Farbstoffen I 1889*.
- , -3-chlor, Krystallinat. u. spezif. Wärme II 353; Chlorier., Verh. im Organism. II 257; Hydroxylaminsalz I 370.
- , — Chlorid (3-Chlorbenzoylchlorid) (Kp., 110°), Bldg., Eigg., Rk. mit Glykokoll II 258.
- , -4-chlor, Bldg.: aus Di-p-chlorbenzoylbutan I 905; aus p-Chlortoluol bezw., 4,4'-Dichloridbenzoylperoxyd, elektrochem. Oxydat. I 3037; Krystallinat.- u. spezif. Wärme II 353; Nitrier. I 1639; Chlorier., Verh. im Organism. II 257; Hydroxylaminsalz I 370. Na-Salz s. *Mikrobin*.
- , — Chlorid (4-Chlorbenzoylchlorid) (Kp., 210—212°), Bldg., Eigg., Rk. mit Glykokoll II 258.
- , -3-chlor-4,6-dioxy (5-Chlor- β -resorcyssäure) (F. 175°), Bldg., Eigg., CO₂-Abspalt. I 2091.
- , -3-chlor-4-methyl-6-oxy (4-Methyl-5-chlorsalicyssäure), Bldg. I 1415.
- , -2-chlor-5-nitro, Rk. mit p-Phenylendiamin bezw. o-Nitroanilin II 2914.
- , — Chlorid (2-Chlor-5-nitrobenzoylchlorid), Rk. mit Anilin I 1994.
- , -4-chlor-3-nitro, Bldg., Chlorier. I 1639.
- , — Chlorid (Kp., 180—190°), Bldg., Eigg., Rk. mit 4-Aminophenylarsinsäure I 1639.
- , -2-chlor-6-nitro-4-sulfonsäure (6-Chlor-2-nitro-4-sulfobenzol-1-carbonsäure), Bldg., Eigg. II 2496*.
- , -2-chlor-5-oxy (6-Chlor-3-oxybenzoessäure) (F. 175°), Synth., Eigg. II 2295.
- , -3-chlor-4-oxy, Wrkg. d. — u. ihres Methylesters auf Mikroorganismen II 1959.
- , -3-chlor-6-oxy (5-Chlorsalicyssäure), Bldg. aus 2,3-Diphenyl-6-chlorechromon I 1413.
- , -4-chlor-2-oxy (4-Chlorsalicyssäure), Bldg. aus p-Chlorbenzoessäure I 3037.
- , -3,4-diamino (3,4-Diaminobenzol-1-carbonsäure), Rk. mit K-Xanthogenat I 1715*.
- , -3,5-diamino-2-oxy, Eigg., Rkk. I 2407.
- , -2,4-dibrom (F. 172.5—173.5°), Bldg.: aus 1-Methyl-3-amino-4,6-dibrombenzol I 2458; aus 2,4-Dibrombenzylalkohol II 748.
- , -2,6-dibrom (F. 150—151°), Bldg.: aus 1-Methyl-3-amino-2,6-dibrombenzol I 2458; aus 2,6-Dibrombenzylalkohol II 749.
- , -3,5-dibrom, Bldg. I 3229.
- , -x,x-dibrom-2,4-dioxy (Dibrom- β -resorcyssäure), CO₂-Abspalt. I 2091.
- , -2,4-dichlor, Bldg. aus 2,4-Dichlortoluol bezw. 2,4,2',4'-Tetrachloridbenzoylperoxyd, elektrochem. Oxydat. d. — u. ihres Na-Salzes I 3037.
- , — Chlorid (2,4-Dichlorbenzoylchlorid), Rk. mit Na₂O₂ I 3038.
- , -3,4-dichlor, Bldg. aus 3,4-Dichlor-diphenyl I 3229.
- , -2,4-dichlor-3,5-dinitro (F. 210—211°), Bldg., Eigg. I 1800.
- , -x,x-dichlor-2,4-dioxy (Dichlor- β -resorcyssäure) (F. 229°), Bldg., Eigg., CO₂-Abspalt., Salze I 2092.
- Benzoessäure, -2,4-diformyl (2,4-Dialdehydobenzoessäure) (F. 140—141°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 908.
- , -2,5-dimethyl-3,6-dioxy (β -Orcincarbonsäure), Vork. d. Methylesters in Flechten II 1021.
- , -3,5-dimethyl-2-oxy (Oxymesitylensäure) (F. 179°), Bldg., Eigg. I 3472.
- , -4,6-dimethyl-2-oxy (4,6-Dimethylsalicyssäure), Bldg. I 1412.
- , -2,4-dinitro, Bldg.: aus Tetranitrostilbenen I 647; aus α -2,4-Dinitrobenzylmonoxim II 405; Alkohololyse v. Salzen d. — mit schwachen Basen in A., CH₃OH, Dissoziat.-Konstante II 347.
- , -3,5(m)-dinitro (F. 203—204°), Bldg. I 3045; Bldg., Chlorier. I 1638; Rk. mit Alkaloiden II 1307; Alkohololyse v. Salzen d. — mit schwachen Basen in A. u. CH₃OH, Dissoziat.-Konstante II 347; Farbkr. d. Ester mit α -Naphthylamin II 2988.
- , — Anhydrid (F. 219—221°), Bldg. II 2988.
- , — Chlorid (3,5-Dinitrobenzoylchlorid), Bldg., Rk.: mit 4-Aminophenylarsinsäure I 1638; mit Athylenchlorhydrin I 1558; mit Glycerinderiv. I 1970; Verwend. als Reagens auf Alkohole, Mercaptane, Amine II 2988.
- , -3,5-dinitro-2-oxy, Verwend. zur Harnzuckerbest. II 1894.
- , -3,5-dinitro-4-oxy, Bldg. aus Dinitro-4-aminophenylarsinsäuren I 1639.
- , -3,5-dinitro-6-oxy (3,5-Dinitrosalicyssäure), Absorpt.-Spektr. II 335.
- , -2,4-dinitro-3-sulfonsäure, Na-Salz II 2713.
- , -2,3-dioxy (Brenzcatechin-o-carbonsäure), Darst. I 3144.
- , -2,4-dioxy s. β -Resorcyssäure.
- , -3,5-dioxy s. α -Resorcyssäure.
- , -2-jod, Chlorier., Verh. im Organism. II 257.
- , — Chlorid (2-Jodbenzoylchlorid) (F. 40°), Bldg., Eigg., Rk. mit Glykokoll II 258.
- , -3-jod, Chlorier., Verh. im Organism. II 257.
- , -4-jod (F. 266—267°), Bldg. aus p-Chlorquecksilberbenzoessäure I 3034; Chlorier., Verh. im Organism. II 257.
- , — Chlorid (4-Jodbenzoylchlorid), (Kp., 126°), Bldg., Eigg., Rk. mit Glykokoll II 258.
- , -3-jod-2-oxy (o-Jodsalicyssäure) (F. 198°), Bldg., Rkk. I 61.
- , -3-jod-6-oxy (p-Jodsalicyssäure) (F. 196°), Bldg. I 61.
- , -methoxy s. *Anissäure*.
- , -4-methyl-3-nitro („2-Nitro-p-toluylsäure“, 3-Nitro-4-methylbenzol-1-carbonsäure) (F. 186—187°), Bldg., Eigg., Chlorier. I 1639.
- , — Chlorid (F. 20—21°, korr.), Bldg., Eigg., Rk.: mit 4-Aminophenylarsinsäure I 1639; mit d. Na-Salz d. 4-Oxy-3-amino-benzol-1-arsinsäure II 1691*.
- , -2-methyl-4-oxy, Bldg. aus m-Kresol-sulfonphthalein II 2054.
- , -3-methyl-2-oxy (3-Methylsalicyssäure) s. *o-Kresolinsäure*.

- Benzoessäure, -4-methyl-2-oxy (4-Methylsalicylsäure), s. *m-Kresotinsäure*.
- , -4-methyl-2,3,6-trinitro (2,3,5-Trinitro-*p*-toluylsäure), Rkk. I 625.
- , -2-nitro, elektrolyt. Bldg. aus *o*-Nitrotoluol II 2789; Bldg. aus *o*-Nitrobenzaldehyd im Tierkörper II 1662; spezif. Wärmen II 354; Krystallisat.- u. spezif. Wärme II 353; Einfl.: v. Elektrolyten auf d. Löslichk. I 569; geringer Spuren v. W. auf d. Lösungsgleichgew. — Bzl. bezw. Chlf. I 1757; koagulierende Wrkg. d. Na-Salzes II 1250; Hydroxylaminsalz I 370; Einw. v. hoher Temp. u. Druck auf — u. ihr Ba-Salz II 194.
- , —Amid (*o*-Nitrobenzamid), Bldg. aus *o*-Nitrobenzaldehyd II 2570.
- , —Chlorid (*o*-Nitrobenzoylchlorid), Rk.: mit Methylamin II 3093; mit Indazol-3-carbonsäureester I 2917.
- , -3-nitro, Bldg.: aus *m,m'*-Dinitrodi-benzylmethylamin II 2293; aus 3,3'-Dinitrobenzoyl-4-aminophenylarsinsäure I 1638; spezif. Wärmen II 354; Krystallisat.- u. spezif. Wärme II 353; Löslichk. (Einfl. v. Elektrolyten) I 569; Alkoholyse v. Salzen mit schwachen Basen, Dissoziat.-Konstante II 347; koagulierende Wrkg. d. Na-Salzes II 1250; Rk. mit N_2H_4 I 1543; Hydroxylaminsalz I 370.
- , —Chlorid (3-Nitrobenzoylchlorid), Rk.: mit Arsinsäuren II 396, 1691*; mit 4-Amino-2-aurumcaptobenzol-1-carbonsäure II 1334*.
- , -4-nitro, Bldg.: aus α -(*p*-Nitrobenzyl)-pyridin II 2181; aus nitriertem Dibenzylmethylamin II 2293; aus β -Phenylglyoxim-peroxyd I 951; spezif. Wärmen II 354; Krystallisat.- u. spezif. Wärme II 353; Löslichk. (Einfl. v. Elektrolyten) I 569; koagulierende Wrkg. d. Na-Salzes II 1250. Einw. v. hoher Temp. u. Druck II 194; Rk. mit N_2H_4 I 1543; Hydroxylaminsalz u. dessen Hydrat I 370; Rk.: d. Ag-Salzes mit Allylbromid I 2246*; mit Athylchlorhydrin I 636; mit $n-C_4H_9Br$ II 1694*; mit Glykol u. HCl II 1585*; mit Alkaloiden II 1307.
- , —Amid (*p*-Nitrobenzamid), H_2O -Abspalt. I 1398.
- , —Anhydrid (F. 188—189°), Bldg., Eigg. I 1146, 1976.
- , —Chlorid (*p*-Nitrobenzoylchlorid), Rk.: mit Alkoholen I 3398, II 1022, 1194*; mit Campholcarbinol I 2463; mit Phenolaten I 397; mit d. Zn-Salz d. 2-Amino-4-methylphenylmercaptans II 2062; mit α -Pyridon(-Na) I 1187; mit Indigo II 2303; mit 3-Amino-4-oxybenzol-1-arsinsäure II 1461*; mit 2,3,6-Trimethyl- β -methylglucosid II 2559; mit 1,3-Diphenyl-1,3-dioxy-2-methylpropan, Verwend. zur Trenn. v. Alkoholen I 1146.
- , —Methylester (F. 96°), Bldg. II 1141.
- , -3-nitro-2-oxy („*o*-Nitrosalicylsäure“) (F. 146°), Bldg. I 2329; Bldg., Red. I 60.
- , -3-nitro-4-oxy (F. 183—184°), Bldg.: aus Atromentin I 697; aus *p*-Oxybenzoessäure II 192; aus 2-Nitro-4-carbomethoxyphenoxycyessigsäuremethylester I 3055.
- Benzoessäure, -3-nitro-6-oxy (5-Nitrosalicylsäure, „*p*-Nitrosalicylsäure“) (F. 226°), Bldg. I 2329, II 2915; Bldg., Red. I 60.
- , -4-nitro-2-oxy (4-Nitrosalicylsäure) (F. 235°), Bldg. II 406; Bldg., Eigg., Rkk. II 1038.
- , -5-nitro-6-oxy (3-Nitrosalicylsäure), Absorpt.-Spektr. II 335.
- , -3-nitro-2-oxy-5-sulfonsäure (5-Nitrosulfosalicylsäure), Absorpt.-Spektr. II 335.
- , -2-nitro-4,5,6-trijod (F. 235°), Bldg., Eigg. II 2062.
- , -2-oxy s. *Salicylsäure*.
- , -3-oxy, Bldg. aus *K-m*-Carboxyphenylsulfat I 3324; Ultraviolettabsorpt. II 335; Photoluminescenz II 539; Dissoziat.-Konstante (+ Borsäure) II 544; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — I 3307; Einfl. auf d. Quell. v. Casein I 3129; Bromier.-Geschwindigkeit. I 62, 2871; Acetylier. I 2090; Rk. mit Boressigsäureanhydrid I 1574; Red., lokalanästhet. Wrkg. I 3081; Wrkg. d. — u. ihres Methylesters auf Mikroorganismen II 1959; Verwend. für Reinig.- u. Desinfekt.-Mittel II 1575*.
- , -4-oxy, Bldg.: aus Atromentin I 696; aus Desjodothyroxin II 245; Ultraviolettabsorpt. II 335; (Einfl. d. p_{H_2}) I 1109; Dissoziat.-Konstante (+ Borsäure) II 544; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — I 3307; Einfl. auf d. Quell. v. Casein I 3129. Hydrier. unter Druck I 2092; relative Bromier.-Geschwindigkeit. I 62; Nitrier. II 192; Acetylier. I 2090; Rk.: mit Allylalkohol I 494*; mit Chlorameisensäureester I 1639; mit Boressigsäureanhydrid I 1574; mit Chloracetamid I 3055; mit 4-Nitro-1-chlorbenzol-2-sulfochlorid II 2115*; mit Alkaloiden II 1307. Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase I 962; Wrkg. d. — u. ihres Methylesters auf Mikroorganismen II 1959; lokalanästhet. Wrkg. I 3081; Verwend.: zur Gasreinig. mit $Fe(OH)_3$ I 2864*; d. Ester zur Konservier. v. Nahrungsmitteln, Getränken u. Futtermitteln I 1729*; zur Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1792*; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1575*.
- , —Äthylester, Alkylier. I 2467.
- , —Methylester, Rk. mit Allylbromid I 494*; s. auch *Nipagin*.
- , -2-oxy-5-sulfonsäure s. *Sulfosalicylsäure*.
- , —pentachlor (F. 199,5°), Bldg., Eigg. I 1800.
- , -4-phenyl (Diphenyl-4-carbonsäure) (F. 216—217°), Bldg.: aus Terphenyl I 696; aus Benzoperoxyd u. cyclo-Hexan I 3319.
- , -2-sulfonsäure (*o*-Sulfobenzoessäure) (F. 214°), Bldg. II 1849; Bldg., Eigg., Derivv. I 1565; Bldg., Absorpt.-Spektr. v. Salzen I 2330; Rk. mit Pyrogallol II 1415.
- , —Anhydrid, Bldg. I 3470; Bldg., Rk.: mit Pyrogallol u. Pyrogallol-1-methyläther II 1415; mit *m*-Kresol II 2054.
- , —Chlorid, Rk.: mit *m*-Kresol II 2054; mit Pyrogallol II 1415; mit Thymol I 3470.
- , -3-sulfonsäure-Chlorid („*m*-Chlorsulfonylbenzoessäure“), Red. u. Methylier. II 2294.

Benzoessäure, -1.2.4-trinitro, Viscosität d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. II 1923.

—, -1.3.5-trinitro, Viscosität d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. II 1923.

—, -2.4.6-trinitro (F. 228.5—229.0°), Löslichk. in W. u. organ. Lösungsm., CO₂-Abspalt. II 3043; Einw. auf Metalle, Salze II 2970.

—, -2.4.6-trioxy s. *Phloroglucin-carbonsäure*.

—, -3.4.5-trioxy s. *Gallussäure*.

Benzogrün, Dichroismus mit Solen v. mercurisulfosalicylsäurem Na II 2280.

d. l.-Benzoin, katalyt. Bldg. aus Benzil I 2795, 2911; Verbrennungswärme I 1776; Einw. pyridin. Lsgg. auf Cu-Metall I 1404; Dehydrier. I 3323; Rk.: mit C₆H₅-CH₂Cl II 2298; mit cyclo-Hexyl-MgBr I 2794, II 2299; mit Phenoläthern I 1984; mit α -Naphthylisocyanat II 74; 4- u. 4'-Methoxybenzoylderiv. I 2792.

—Oxim, elektrolyt. Bldg. aus Benziloxim I 1795; Bldg., Cu- u. Ni-Salz I 922; Best. d. Cu als Cu.— I 1460.

l.-Benzoin, Konfigur. I 2092.

Benzol, 100 Jahre — I 1907, 2165, 2645; Konst. in Bezieh. zur Substitut. im —Kern I 623; (zur Nitrier.) I 111; Prismenformel I 1777; (Bezieh. d. Parachors disubstituiert. Deriv. zur Formel) I 1528; dynam. Modell d. chem. Bind. II 561; Aktivität d. Doppelbindung I 1791; Valenzbetät. II 153; Prüf. d. Elektronentheorie d. — II 20, II 1408; Strukt. d. Dihydro.— u. verwandter Verb. I 367; Substitut. im —Kern I 1531, 1799, II 23, 3041; (Regelmäßigkeit bei komplizierten Deriv.) I 1971; (in vic. trisubstituiert. Deriv.) I 906, 3223; (Bezieh. zur Mercurier.) II 561; dirigierender Einfl. v. Substituenten (bei d. Bromier.) I 61, 353, 896, II 1017; (Bezieh. zu d. therm. Daten) II 1016; Fortpflanz. d. v. einem Substituenten erzeugten alternierenden Wrkg. dch. d. C-Kette II 3038; Einfl.: d. Nitrogruppen auf d. Reaktivität v. Substituenten I 897; einiger Alkylgruppen bei d. Aldehyd-Synth. mitt. HCN I 63; Bildungsbeding. v. an d. o-, m- u. p-Stell. d. Kerns angefügten Ringen I 3147; Vergl. mit heterocycl. Systemen (in bezug auf Red.-Potential) I 3476; (in bezug auf Eigg.) I 7.

Vork.: im Teeröl aus russ. bituminös. Schiefern II 2858; im Cupreanter I 2461; —Fabrik: d. Firma Hirzel I 2860; d. Portland Gas Light Co. II 958; heut. Stand d. Auswasch. aus Kohlenas I 1336, 1908; Auswasch.: im Vakuumverf. I 547*, 3372; Vakuumverf. od. Dampfdest. II 303, 520; (Polem.) II 520; Ausscheid. aus Gasen: dch. feste Adsorptionsmittel I 277; dch. akt. Kohle II 2212*; dch. Kiekselsäure-Gel II 1914; dch. Tetralin II 848, 958, 1110, 1807; in Tauchwaschern II 1604*; dch. Absorpt. mit Flt. II 2991*; Verdickungsvorgang bei dem —Waschöl II 146; Desf. v. Waschöl I 1083*, II 1605*; Knapph. an Waschöl als Gefahr für d. —Industrie II 520; Gewinn.: aus Teerdest.-Prodd. I 1093*, II 3129*; Isolier.: aus d. Berginierungsprodd. v. Steinkohlenteer II 518*; aus Urteerneutralölen II 1809*; Extrakt.

aus schweren Ölen I 2163*; Reinig. d. Roh.— I 1083*, 2274*, 2863*, 3197*; Aufarbeit. d. bei d. Reinig. anfallend. Abfallschwefelsäure I 3173*.

Darst.: aus Urteerphenolen I 2863*, vgl. auch I 1971; dch. katalyt. Red. v. CH₃CHO II 2494*; Bldg.: aus CH₃-C₂H₅-Gasmischen dch. d. elektr. Funken II 2861*; (+FeCl₃ od. AlCl₃) I 2690; aus Metastyrol I 2005; aus Phenyl-MgBr u. Trimethylborsäureester I 3469; aus —Mg-Deriv. II 1631; aus CH₃OH u. C₆H₆OH bei hoher Temp. u. unter Druck I 1971; aus Triäthylphenylphosphoniumbromid II 2788; aus Zimtaldehyd I 2915, II 1411; aus Diacetylperoxyden I 1978; aus Dibenzoylperoxyd: u. Amylen I 906; u. cyclo-Hexan I 3319; katalyt. Bldg. aus Benzamid I 1153.

Röntgenogramm I 827; Mol.-Durchmesser beim Kp. II 689; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. I 580; Kovolumen I 1755; Schallgeschwindigk. in — I 3012; Kristallinit.-u. spezif. Wärme II 353; Verbrennungswärme I 1776; (v. stellungsisomeren Deriv. u. Theorie d. induzierten alternierenden Polarität) II 715; Schmelzwärme d. —Ringe in aromat. Verb. II 2030; Thermochem. üb. binäre Syst. mit — II 1383; Misch.-Wärmen u. ander. Konstanten v. binären Gemischen II 157, 866.

Verdampfungswärme I 2887; (u. mol. Kp.-Erhö.) II 614; Assoziat.-Wärme II 1817; Mol.-Assoziat.: v. Phenol in — I 3383; von Benzoessäure in — II 1236; Gefrierpunkt I 1773; Schmelzpunktskurven u. einige physikal. Eigg. d. Systems —Toluol II 545; Dest. v. W.—Toluol II 546; F.-Kurven d. Systems —m-Xylol II 546; Dampfdruck I 1338, II 2205; (Einfl. d. Trockens) I 846; Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; Bestandteil v. binären azeotrop. Systemen II 2964; Dampfdruckkurven binär. Gemische: mit α -Chlortetrahydronaphthalin II 1611; mit C₆H₅Br bezw. Athylenchlorid (u. Viscosität) I 1948; mit Nitrobenzol u. Nitrophenolen (u. Mischungswärme) II 1736; mit n-Buttersäure II 1612; mit Urethan (Einfl. d. Drucks) I 295, 1923; D, D. u. Brechungs-exponenten v. Gemischen mit W. u. Alkoholen II 157, 528; Mol.-Verb. bezw. binär. Systeme: mit Dekalin II 1032; mit CCl₄, Nitrobenzol, Anilin, p-Toluidin, p-Nitrotoluol I 2427; mit p-Chlorphenol u. Aminen I 2455; mit Mandelsäure I 909, 1155.

Struktur u. opt. Anisotropie I 1941; refraktometr. Verh. II 707; Lichtzerstreuung I 838, 2296; (De-)Polarisat. d. dch. — zerstreut. Lichts II 1373, 1930; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18, 3122; ultraviolette Absorpt. als Funkt. v. p_H I 839; Photolumineszenz II 539.

Elektr. Moment d. Mol. I 3034; DE., Polarisat., Mol.-Strukt. II 2667; DE.: v. — u. v. binär. Gemischen II 1379; v. benzol. Lsgg. I 2884, II 2145; elektr. Eigenleitfähigkeit I 2541; (in —Lsgg.) I 1118, 2541.

Löslichk.: in VOCl₃ I 817; in A. (Einfl. v. wasserlös. Stoffen) II 1820; System A.—W.: Gebiet d. Trüb. I 2286; Verteil. v. Pyridin zwischen W. u. — I 1923; Diffus.-

Koeff.: v. J in — I 7; v. Äthylenbromid u. CCl_4 in — II 2379; v. Essigsäure u. Anilin in — II 690; Löslichk.: v. C_2H_2 , NO, He, u. CO in — I 567, 568; v. Anthracen in Fl.-Gemischen mit — II 2380; d. Nitroaniline in — I 2770; d. Nitronaphthalin in — I 3229; v. Salicylsäure in — I 5; (Einfl. v. W.) I 1757; v. Vitamin B in — II 2607; kryoskop. Mess. in — I 319, 1371; (Einfl. indifferenten Gase) II 1529; Verh. als Lösungsm.: für d. Oxydat. v. Aryl-Mg-Halogeniden II 25; bei d. Acetylier. d. Blutproteins II 243.

Emulgier.: mit W. u. Glycerin II 1386; dch. Alkohole u. Säuren I 329; Viscosität (unter Druck) I 1919; (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1097; (d. wss. Lsgg.) II 1364; Viscosität: v. Cellulose u. Kautschuk in — II 718; v. Kautschukolen in — I 3132, II 2402; v. Kolophoniumlsgg. in — I 1920; Oberflächenspann. u. Viscosität I 2785; Ausbreit. v. —Filmen auf W. II 1935; Oberflächenspann. II 995, 2281; Grenzflächenspann.: geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; geg. wss. Lsgg. v. Na-Oleat I 2656; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. W. I 33; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. II 2635; Benetzungswärme v. akt. Kohle mit — II 1381, 2675.

Adsorpt. aus —A.— u. —Aceton-gemischen dch. Kokosnußkohle I 3310, II 1518; Sorpt.-Geschwindigk. v. J_2 aus — dch. akt. Kohle I 3590; Einfl.: auf d. Beweglichk. negativer Ionen in Gasolin- u. H_2 -Flammen I 2532; auf d. Phosphoreszenzflamme v. CS_2 I 29; auf d. leuchtende Oxydat. d. P II 1840.

Photochem. Umwandl. (+ U-Salze) I 589; Einw.: v. α -Teilchen I 2431; v. β - u. γ -Strahlen II 2770; adiabat. Entzünd. I 2543; Oxydat.: in d. —Reihe mit O_2 II 1133; mit V_2O_5 II 1902; Ionisat. bei d. Oxydat. II 2659; Hydrier. I 76; (v. aromat. Nitrocyanverbb.) I 1397; Chlorier. I 2245*; Jodderiv. II 2061; Rk. mit Stickstoffkohlenoxyd bezw. N_2H I 1996, 2511, 3551; Sulfonier. I 3215; Additionsprodd. v. SO_2 an — I 2904; Rk. mit Sulfurylazid I 3233; katalyt. Überföhr. in Phenol dch. Druckerhit. mit NaOH II 2116*; Äthyl.-Geschwindigk. dch. C_2H_2 II 972; Äthyl.-v. —halt. Teerölfrakt. I 496*; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) II 1791*; mit Mg, $\text{C}_2\text{H}_2\text{J}$ u. Dimethylanilin I 2571; mit i-Propylbromid (+ AlCl_3) I 894; mit Benzylchloriden (+ AlCl_3 bezw. AlBr_3) II 3038; mit 2-Chlordekalin I 2470; mit Anilinen II 403; mit Alkoholen (+ AlCl_3) II 1526; o-Dimereapto.— II 2177; Rk.: mit Aldehyden bezw. Äthylenoxyd (+ AlCl_3 bezw. FeCl_3) I 90; mit p-Nitrobenzaldehyd I 2582; mit Keten (+ AlCl_3) I 927; mit 1.5-Dichlor-9-bromanthron (+ AlCl_3) I 3152; mit Dibenzoylperoxyd (+ Metallchloride) I 2196, 3007, vgl. auch I 3049, II 334; mit Acetyl-derop. organ. Säuren (+ AlCl_3) II 25; mit o-Toluylsäurechlorid (+ AlCl_3) I 365; mit 2-Brom-3.5-dinitrobenzoylchlorid I 1993; mit Glutarsäuredichlorid (+ AlCl_3) I 904; mit Camphernitrilsäurechloriden (+ AlCl_3)

I 3400; mit N-Chlormethylsuccinimid I 384; mit Phthalsäureanhydrid (+ AlCl_3) II 1336*; Verh. gegen Naphthalsäureanhydrid I 382.

Biochem. Zers. II 487; Einfl.: auf d. Sporenbldg. aerob. Bakterien I 1588; auf d. S-Stoffwechsel II 1974; —Vergift. II 2099; pharmazeut. Verwend. II 67; (bei Anämie) I 3489, II 463; Verwend.: als „Larventod“ gegen den „Schraubewurm“ I 2735; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; d. Vorläufe d. —Dest. als Bekämpf.-Mittel für Pflanzenschädlinge II 3002*.

Wiedergewinn. in Gummifabriken II 282; Korros. an Cu-Röhren dch. — I 1278; Trenn. v. Methanol II 626*; Verwend.: zur Entwässer. v. A. I 1313, 1749*, 2261*, 3617*; zur Extrakt. v. Steinkohlen unter Druck I 2758, vgl. auch I 2860; als Motorenkraftstoff I 2278*, II 151*; —Geh. d. Reichskraftstoffs I 799.

Best. d. —Geh. in Gasolin II 1357; Kennziffer-Rechn. für — I 2065, II 1808; s. auch Brennstoffe, flüssige; Leuchtgas; Leuchtgasfabrikation.

Benzol-Hexahydrid s. cyclo-Hexan.

—Tetrahydrid s. cyclo-Hexen.

—äthyl. Mechanism. d. katalyt. Bldg. II 1925; Bldg.: aus CH_3MgJ u. Benzylhaliden II 3042; aus Methylphenylcarbinol (+ Cu) II 2658; aus Zimtaldehyd (+ Ni) II 1411; aus Acetophenon (+ Cu) I 2911; (+ CaH_2) II 2712.

Mol.-Durchmesser beim Kp. II 689; Verdampfungswärme I 2887; Einfl. auf d. F. d. p-Xylois, Rk. mit H_2SO_4 I 2681; mol. Lichtzerstreuung I 838; Oxydat. I 1713*.

—, -1-äthyl-2-chlor. Kondensat. mit Phthalsäureanhydrid I 382.

—, -1-äthyl-2.4-dinitro, Rk.-Fähigk. d. CH_2 -Gruppe II 579.

—, -1-äthyl-2-fluor (Kp. 136—137°), Bldg., Eigg., Rkk. I 382.

—, -1-äthyl-4-fluor (Kp. 141°), Bldg., Eigg., Kondensat. mit Phthalsäureanhydrid I 382.

—, -äthyl-i-propyl, katalyt. Oxydat. I 1713*.

—, -allyl, Bldg., Rkk. II 1526; Oxydat. mit Benzopersäure II 1142.

—, -amino s. Anilin.

—, -4-aminosulfonsäure s. Sulfanilsäure.

—, -brom (Phenylbromid) (Kp. 156.1°), D. bei verschied. Temp. II 1841; Kovolumen I 1755; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Verdampfungswärme I 2887; Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; mol. Lichtzerstreuung I 838; elektr. Eigenleitfähigkeit. I 2541; Dipolmoment II 1115; DE. v. — u. v. bin. Gemischen mit — II 1379; Verh. als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden I 1976; Viscosität unter Druck I 1919; Oberflächenspann. (Einfl. d. Temp.) I 1515; Ausbreit. v. —Filmen auf W. II 1935; Verh. als Bestandteil v. bin. azeotrop. Systemen II 2964; bin. Syst.: mit Chlorbenzol (Viscosität) I 2646; mit Toluol (Oberflächenspann. u. Dampfdruck) II 2147; mit Toluol bezw. Bzl. (Bezieh. zwischen Viscosität u. Dampfdruck) I 1948.

- Rk.: mit Na-Sn-Legier. I 3469; mit halogenierten Allylhalogeniden I 651; mit n-Butylbromid II 884; mit K-Pyrrolat I 3603; mit 4-Toluidin II 403; mit Phenylmethylchlorarsin I 1638; mit m-Methoxyphenol I 2909; mit CH_2O u. HCl I 894; mit 5-Chloridiphenylamin-2-carbonsäure, K_2CO_3 , Jodbz. u. Cu-Bronze II 431; Verwend.: zur Darst. v. Celluloseestermassen I 796*; zur Verhinder. d. Glykolyse in Blut I 2613.
- Benzol, -1-brom-2.4-dinitro**, bin. Syst. mit Cinnamylidenacetophenon I 639; eutekt. Gemische mit Azoxybenzol I 898; Rk. mit K-Arsenit I 3231.
- , -1-brom-3.4-disulfonsäure, Bldg., Rkk. v. Derivv. I 2699.
- , —, —, Dichlorid (F. 100°), Bldg., Eigg., Red. I 2699.
- , -1-brom-4-jod, bin. Syst. mit p-Dijodbenzol II 1114.
- , -1-brom-2-nitro, Bldg. aus o-Nitrophenylquecksilberchlorid I 1800; Parachor I 1528; Red. mit Mg u. NH_4Cl I 3401.
- , -1-brom-3-nitro, Bldg.: aus Di-(m-nitrophenyl)-bleidinitrat I 111; aus m-Nitrophenylquecksilberchlorid I 1800; Parachor I 1528; bin. Syst. mit m-Chlornitrobenzol (Einfl. d. Druckes) II 327.
- , -1-brom-4-nitro, Bldg.: aus Tetra-(p-nitrophenyl)-silicium I 111; aus p-Nitrophenylmercurichlorid I 1532, 1800; Parachor I 1528; Dipolmoment II 1115; bin. Syst. mit Cinnamylidenacetophenon I 639; Red. mit Mg u. NH_4Cl I 3401; Überführ. in p-Bromphenylhydroxylamin I 2196.
- , -1-brom-4-sulfonsäure, Hydrolyse v. Salzen bei hohen Temp. u. Drucken II 2058; Rk. d. K-Salzes mit KOH (+ Kohle u. Cu) I 3000; Mercurier. d. Na-Salzes II 22.
- , -1-brom-3.5.6-trinitro (F. 101°), Bldg. aus 1-Hydroxylamino-2.4-dinitro-6-brombenzol, Eigg. I 3328.
- , -chlor, Kovolumen I 1755; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Schmelzwärme I 2427; Verdampfungswärme I 2887; Flüchtigg. u. Giftwrkg. II 2544; mol. Lichtzerstreuung I 838; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18; Dipolmoment II 1115; DE. v. — u. v. bin. Gemischen mit — II 1379; Verh. als Lösungsm. bei d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden I 1976; Verwend.: als Lösungsm. für Celluloseester usw. II 2856*; als Kryostat für Mol.-Gew.-Best. II 527; Viscosität unter Druck I 1919; Oberflächenspann. I 1515; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Ausbreit. v. — Filmen auf W. II 1935; bin. Syst.: mit Brombenzol (Viscosität) I 2646; mit Toluol (Oberflächenspann. u. Dampfdruck) II 2147.
- Einw. v. β - u. γ -Strahlen II 2770; elektrochem. Oxydat. I 3037; Rk. mit O_2 . Einfl. auf d. leuchtende Oxydat. d. P II 1840; Hydrolyse bei hohen Temp. u. Drucken II 2058; Nitrier. mit NaNO_2 u. H_2SO_4 II 1192*; Sulfonier.: mit H_2SO_4 I 3215; mit $\text{SO}_3\text{H-Cl}$ II 1588*; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) II 1791*; mit p-Nitrobenzylchlorid (+ AlCl_3 ; Rk.-Geschwindigkeit) II 3038; Addit.-Verbb.: mit Athylen-
- dibromid, o-Chlortoluol I 2427; mit 10-Chlor-5.10-dihydrophenarsazin I 3053; Rk.: mit 4-Toluidin II 404; mit CH_2O I 477*; mit Phthalsäureanhydrid I 1712; mit Säurechloriden (+ AlCl_3) I 904; Rkk., Trenn. v. o- u. p-Chlornitrobenzol, Derivv. I 3317; Wrkg. auf d. S-Stoffwechsl. II 1974; Verwend. zur Verhinder. d. Glykolyse in Blutproben I 2613.
- Benzol, -chlordinamino s. Phenylendiamin, -chlor.**
- , -1-chlor-2.4-dinitro, Substitut.-Rkk. II 3046; Rk.-Fähigg. d. Cl in — II 1272; Rk.: mit Hydrazinhydrat I 2610; mit Na-Azid II 1144; mit p-Aminoazobenzolechlorhydrat II 586; mit Benzoylchlorid bezw. Alkoholen II 2894; mit CH_3OH I 3362*; mit Na-Methylat I 903; mit K-Phenolat bezw. K-Thiophenolat I 3222; mit d. Na-Verb. d. Trimethylenglykols I 1970; mit Dithioresorcin II 2565; mit Cyanamid I 625; mit Thiosemicarbazid II 900; mit Anästhesin II 1946; mit Alkaloiden II 1307; Verwend. zur Herst. v. Explosivstoffen I 1494*.
- , -1-chlor-2.6-dinitro, Rk. mit NH_3 I 2920.
- , -1-chlor-3.4-dinitro, Verseif. II 1527.
- , -1-chlor-2.4-dinitro-6-sulfonsäure, Rk. mit mit Anilin I 2971*.
- , -1-chlor-2.6-dinitro-4-sulfonsäure, Rk. mit Anilin I 2971*.
- , -1-chlor-2.4-disulfonsäure-Dichlorid (1-Chlorbenzol-2.4-disulfochlorid), II 1588*.
- , -1-chlor-4-jod, bin. Syst. mit p-Dijodbenzol II 1114.
- , -1-chlor-2-nitro (F. 31°), Bldg. aus Chlorbenzol, Rk. mit alkoh. NaOH , Tronn. v. Chlorbenzol I 3317; Parachor I 1528; Dipolmoment II 1115; Aggregatzustandsänder. unterkühlter Schmelzen I 565; gegenseit. Löslichk. v. —, m- u. p-Chlornitrobenzolen I 7; bin. Syst. mit Cinnamylidenacetophenon I 639.
- Red. mit Mg u. NH_4Cl I 3401; Rk.: mit N_2H_4 I 1543; mit Alkoholen (+ NaOH) II 1336*; mit CH_3OH I 3362*; mit Phenolen I 398; mit Thiophenol II 1651; Überführ. in o-Nitrophenyldisulfid I 1811; Verwend. zur Herst. v. Pyrazolonderivv. I 2973*; Trenn. v. p-Chlornitrobenzol I 2245*.
- , -1-chlor-3-nitro, Bldg. aus m-Nitrobenzoldiazoniumsulfat u. CuCl I 3040; Parachor I 1528; Dipolmoment II 1115; gegenseit. Löslichk. v. —, o- u. p-Chlornitrobenzolen I 7; bin. Syst. mit m-Bromnitrobenzol (Einfl. d. Druckes) II 327; Red.: mit Mg u. NH_4Cl I 3401; mit N_2H_4 I 1543; Nitrier. II 1526.
- , -1-chlor-4-nitro, Bldg. aus Chlorbenzol II 1192*; dass., Trenn. v. Chlorbenzol I 3317; Parachor I 1528; Dipolmoment II 1115; gegenseit. Löslichk. v. —, o- u. m-Chlornitrobenzolen I 7; bin. Syst. mit Cinnamylidenacetophenon I 639; eutekt. Gemische mit p-Aminoazobenzol I 898.
- Red.: mit Mg u. NH_4Cl I 3401; mit N_2H_4 I 1543; Druckerhitz. mit wss. NH_3 II 1903*; Rk.: mit Alkoholen II 1336*, 2894; mit CH_3OH I 3362*; mit A. I 3631*; II 1188; mit alkoh. KOH I 3139; mit Dithioresorcin II 2565; Giftwrkg. II 66; Trenn. v. o-Chlornitrobenzol I 2245*.
- , -1-chlor-2-nitro-4-sulfonsäure, Darst. v. Alkalisalzen I 2512*; Rk. d. Na-Salzes mit

- aromat. Aminen I 937; Verwend. zur Herst. v. Pyrazolonderiv. I 2973*.
- Benzol-1-chlor-2-nitro-4-sulfonsäure-Chlorid**, Rk. mit p-Kresol-Na II 2115*.
- , —, —, **-1-chlor-4-nitro-2-sulfonsäure**, Kondensat. mit Benzidin II 2232*; Verwend. zur Herst. v. Azofarbstoffen I 2974*.
- , —, —, —, **Chlorid**, Rk.: mit Phenol II 2115*; mit Guajacol II 2116*.
- , —, **-1-chlor-4-sulfonsäure**, Darst. v. Alkalisalzen I 2512*; Hydrolyse v. Salzen bei hohen Temp. u. Drucken II 2058; Mercurier. d. Na-Salzes II 22.
- , —, **-1-chlor-2,4,6-trinitro** s. *Pikrylchlorid*.
- , —, **-1,3-diäthyl**, Kondensat. mit Phthalsäureanhydrid I 382.
- , —, **-1,4-diäthyl** (Kp. 180°), Eigg., pyrogenet. Dehydrier. v. — u. Homologen I 495*; katalyt. Oxydat. I 1713*.
- , —, **-diamino** s. *Phenylendiamin*.
- , —, **-diaminomethyl** s. *Toluylendiamin*.
- , —, **-1,2-dibrom**, Molekularpolarisat., elektr. Moment II 1511.
- , —, **-1,4-dibrom**, Molekularpolarisat., elektr. Moment II 1511; Rk. mit Mg u. sublimiertem CrCl₃ I 3035.
- , —, **-1,2(?) -dibrom-3(?) -nitro**, Bldg. aus o-Nitrophenylquecksilberchlorid I 1801.
- , —, **-1,4-dibrom-2-nitro** (F. 84°), Bldg., Eigg., Rk. mit N₂H₄ II 760.
- , —, **-1,2-dicarboxy** s. *Phthalsäure*.
- , —, **-1,3-dicarboxy** s. *i-Phthalsäure*.
- , —, **-1,4-dicarboxy** s. *Terephthalsäure*.
- , —, **-1,2-dichlor**, Molekularpolarisat., elektr. Moment II 1511; Ersatz d. Halogens im — II 20; Mol.-Verb. mit 10-Chlor-5.10-dihydrophenarsazin I 3053; Rk. mit aromat. Aminen u. AsCl₃ II 2821; Wrkg. auf d. S-Stoffwechsel II 1974; Verwend. zur Herst. v. Chinizarin grün I 1050*.
- , —, **-1,3-dichlor**, Molekularpolarisat., elektr. Moment II 1511; Ersatz d. Halogens im — II 20; Nitrier. I 398; Wrkg. auf d. S-Stoffwechsel II 1974.
- , —, **-1,4-dichlor**, Bldg. bei d. katalyt. Einw. v. SbCl₅ auf Bzl. u. Benzoylperoxyd I 2196; Molekularpolarisat., elektr. Moment II 1511; Nitrier. II 431, 760; Rk.: mit Chlorsulfonsäure II 2356*; mit Na-Trimethylzinn I 344; Verh. im Organism. II 1975; Verwend.: zur Schädigungsbekämpfung. I 2619*, II 2480; (Herst. v. Emulss.) II 1178*; zur Holzimprägnier. II 2953*; zur Trenn. v. o- u. p-Nitrochlorbenzol I 2245*.
- , —, **-1,3-dichlor-4,6-dinitro**, Rk.: mit N₂H₄ I 1543; mit Na-Methylat I 3329; mit Phenol I 3329.
- , —, **-1,3-dichlor-4,6-disulfonsäure-Dichlorid** (1,3-Dichlorbenzol-4,6-disulfochlorid) (F. 122—123°), Bldg., Eigg., Rk. mit Anilin II 563.
- , —, **-1,4-dichlor-2-jod**, Rk. mit 2'.5'-Dichlor-diphenylamin-2-carbonsäure, K₂CO₃ u. Cu-Bronze II 432.
- , —, **-1,3-dichlor-4-nitro**, Bldg., Rk. mit Phenol I 398; Rk. mit N₂H₄ I 1543.
- , —, **-1,4-dichlor-2-nitro** (F. 53°), Bldg. aus 1,4-Dichlorbenzol, Eigg., Rk. mit N₂H₄ II 760; Rk. mit CH₃OH I 3631*.
- , —, **-1,4-dichlor-3-nitro**, Rk. mit S I 3575.
- Benzol-1,4-dichlor-2-sulfonsäure**, Mercurier. II 22.
- , —, —, —, **Chlorid**, Bldg., Eigg., Rkk. II 2356*; Rk. mit Dibromphenylmercaptan I 85.
- , —, —, —, **Jodid** („2,5-Dichlorbenzolsulfonyljodid“) (F. 100°), Bldg., Eigg., Rk. mit Ag-Mercaptiden I 85.
- , —, **-1,2-dijod**, Molekularpolarisat., elektr. Moment II 1511; Rk. mit Mg II 1631.
- , —, **-1,3-dijod**, Molekularpolarisat., elektr. Moment II 1511; Rk. mit Mg II 1631.
- , —, **-1,4-dijod** (F. 126.5—128.5°), Bldg.: aus p-Bis-(trimethylstanni)-benzol I 344; aus benzoesaurem Ag u. J I 1164; bin. Syst. mit p-Bromjodbenzol bezw. p-Chlorjodbenzol II 1114; Rk.: mit Mg II 1631; mit Methylanilin II 2428.
- , —, **-dimethyl** s. *Xylol*.
- , —, **-1,2-dinitro**, spezif. Wärmen II 354; Krystallisat.- u. spezif. Wärme II 353; Dipolmoment II 1115; gegenseit. Löslichk. d. — u. d. isomeren Dinitrobenzole I 7.
- , —, **-1,3-dinitro**, spezif. Wärme II 354; Krystallisat.- u. spezif. Wärme II 353; Dipolmoment II 1115; DE. d. benzol. Lsg. II 2145; Löslichk. in wss. H₂SO₄ II 3017; gegenseit. Löslichk. d. — u. d. isomeren Dinitrobenzole I 7; Einfl. v. — als Lösungsm. auf d. Farbe v. Iminlsgg. II 1640; bin. Syst. mit Cinnamylidenacetophenon I 639; eutekt. Gemische mit Azoverbb. I 898; katalyt. Red. I 497*; Rk. mit HNO₃-Oleum (Überführ. in Tetranitromethan) I 84; Mol.-Verb. (DD.) II 1491; Mol.-Verb. mit Acenaphthen (Dissoziat.-Konstante u. Bildungswärme) I 596; N-Best. in — II 274; Verwend. zur Best. d. m-Nitrophenylhydroxylamins I 3260.
- , —, **-1,4-dinitro**, Darst., gegenseit. Löslichk. d. — u. d. isomeren Dinitrobenzole I 7; Krystallisat.- u. spezif. Wärme II 353; Dipolmoment II 1115; bin. Systeme mit α-Naphthylamin u. β-Naphthylamin I 2071.
- , —, **-1,3-dinitro-2,4,5,6-tetrabrom** (F. 224°), Bldg. (?) Eigg. I 2681.
- , —, **-1,3-dinitro-2,4,6-triamino** (Zers. bei ca. 298°), Bldg., Eigg. I 2086.
- , —, **-1,3-dinitro-2,4,6-trichlor** (F. 131 bis 131.5°), Bldg., Eigg., Rk. mit Na-Methylat I 1404; Rk. mit Na-Alkoholaten I 2681; Rkk., Derivv. I 2085.
- , —, **-1,2-dioxy** s. *Brenzcatechin*.
- , —, **-1,3-dioxy** s. *Resorcin*.
- , —, **-1,4-dioxy** s. *Hydrochinon*.
- , —, **-1,4-diphenyl** s. *Terphenyl*.
- , —, **-1,2-disulfonsäure**, Bldg., Rkk. v. Derivv. I 2699; Bldg., Eigg., Rkk. d. Di-K-Salzes II 2177.
- , —, —, —, **Anhydrid** (F. 180°), Bldg., Eigg. II 2177.
- , —, —, —, **Dichlorid** (F. 143°), Bldg., Rkk. I 2699, II 2177.
- , —, **-1,3-disulfonsäure**, Verh. als 2-mal einbas. Säure I 569; Hydrolyse d. Salze bei hohen Temp. u. Drucken II 2058.
- , —, **-1,3-disulfonsäure-4,5,6-trichlor-Dichlorid** (1,2,3-Trichlorbenzol-4,6-disulfochlorid) (F. 175°), Bldg., Eigg., Rkk. II 564.
- , —, **-fluor**, Kovolumen I 1755; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18.

Benzol-,hexabrom, Krystallstrukt. I 1930.

—,hexachlor (F. 228°), Bldg. aus Resorcin bezw. Chloranil u. ClSO_3H , Eigg. II 564; Krystallstrukt. I 1930; Unters. v. Oberflächenhäuten v. — I 1950; Ersatz d. Halogens in — II 20.

—,hexajod, Zers. I 91.

—,hexamethyl, Bldg. aus techn. Xylol II 562.

—,hexaoxy, Einfl. auf d. elektr. Leitfähigkeit d. Borsäure II 740.

—,jod, Bldg.: aus Dibenzoylperoxyd u. J I 1165, II 2970; aus benzocsaurem Ag u. J I 1164; aus Phenyl-CaJ u. Benzoylchlorid II 2702; Kovolumen I 1755; Oberflächenspann. (Einfl. d. Temp.) I 1515; Bezieh. zwischen Viscosität u. Dampfdruck in d. bin. Gemischen mit Toluol I 1948; Rk.: mit N.N'-Dimethyl-p-phenylen-diamin II 2428; mit 4(5)-Chlordiphenylamin-2-carbonsäure II 431.

—,1-jod-2-nitro, Bldg. aus Jodoso- bezw. Jodobenzol I 111.

—,1-jod-3-nitro, Bldg. aus Di- (m-nitrophenyl)-jodiniumnitrat I 111; Rk. mit Cu-Bronze I 3040.

—,1-jod-4-nitro, Bldg. aus Jodoso- bezw. Jodobenzol I 111.

—,1-jod-4-sulfonsäure, Mercurier. II 22.

—,methyl s. *Toluol*.

—,methyltri-amino s. *Toluol-tri-amino*.

—,nitro (Mirbanöl), Bldg.: aus o(p)-Nitrobenzoesäure (bei hoher Temp. u. hohem Druck) II 194.

Gefrierpunkt I 1773; Dampfdruckmess. u. Best. d. Mischungswärmen in Systst. mit — II 1736; Temp.-Koeff. d. Rk.-Geschwindigkeit in — I 3449; Flüchtigkeit u. Giftwrgk. II 2544; mol. Lichtzerstreuung I 838; Polarisat. d. dch. — Dampf zerstreuten Lichts II 1930; DE. v. Lsgg. in — I 2884; elektr. Eigenleitfähigkeit. I 2541; Polarisationserschein. bei d. Elektrizitätsleit. in dem elektr. doppelbrechenden — I 3588; Säure—Konzentrat.-Ketten II 1932; Elektrolyse mit d. Hg-Tropfkathode I 841; Wrgkgl. d. elektr. Stromes an d. Grenzfläche — Lsgg.: wss. Lsgg. I 1116.

Löslichk. v. C_2H_6 , NO, He, CO in — I 567, 568; Verh. als Lösungsm. (Einfl. auf d. Farbe v. Iminlsgg.) II 1640; (für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden) I 1976; (in Lösungsmittelgemischen f. Nitrocellulosen) II 1516; (bei Mol.-Gew.-Bestst.; Einfl. indifferenten Gase) II 1529; kryoskop. Mess. mit — (Assoziat. in Nitrobenzollsgg.) II 714; System Pb-Essigsäure— II 525.

Viscosität unter Druck I 1919; Grenzflächenspann. gegen W. u. wss. Lsgg. II 955; kolloidale Systeme in — I 321; kolloide Lsgg. v. P_2O_5 in — II 2673; Verh. d. kolloid. Lsgg. d. Polymerisat.-Prod. v. Vinylchlorid in — II 718; Ausbreit. v. — Filmen auf W. II 1935; Emulgierbark. mit W. u. Glycerin II 1386.

Einw. v. β - u. γ -Strahlen II 2771; Red.: mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ I 1383*; mit Wassergas (+ Katalysatoren) II 1099*; mit Kohle u. Metallen II 2494*; mit TiCl_3 II 2094; mit Na-Amalgam II 1904*, 1905*; (zu Benzidin) I

2026; mit Mg u. NH_4Cl I 3400; mit Fe (Einfl. d. Rührgeschwindigkeit.) II 972; mit Fe(II)-Salzen I 230*; mit Zn-Staub I 2904, 3595; mit P + POCl_3 I 301; katalyt. (zu Anilin) I 2071.

Rk. mit HNO_3 -Oleum (Überführ. in Terantromethan) I 83; Mercurier. I 1531; (quantit. Unters.) I 1800; Explos. mit Alkalimetallen I 598; Addit.-Verbb. mit Anilin, CCl_4 , cyclo-Hexan, Bzl. I 2427; Rk.: mit aromat. Aminen II 2949*; auf 4-Toluidin II 404; Einw.: auf d. Indigoküpe II 2634; auf Hämoglobin I 2594; auf d. Milzgröße I 1839.

Verwend.: als Zusatz zu Petroleum I 802*; in Motortreibmitteln II 151*, 1486*; zur Parfüm. v. Bindemitteln II 317*; zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln II 2841*; v. Öllacken aus Glyptal II 1478*.

Titrimetr. Best. mit TiCl_3 I 1461; (potentiometr.) II 74; mikrochem. Nachw. II 1307; Indophenolrk. (Verwend. v. Chloramin T) II 1675.

Benzol-,1-nitro-3-sulfinsäure (3-Nitrobenzolsulfinsäure), Bldg. I 85.

—,1-nitro-2-sulfonsäure, Red. II 2177.

—,1-nitro-3-sulfonsäure, Mercurier. II 22.

—, — Chlorid (3-Nitrobenzolsulfonylchlorid), Rk.: mit p-Tolylmercaptan I 85; mit Arsanilsäure II 1271.

—,1-nitro-2.4.5-trichlor, Einw. v. Hydrazin I 1545.

—,1-nitro-3.4.5-trijod, Bldg., Red. II 2062.

—,nitroso, Bldg. aus 2-Phenylstieckoxyd-2-methylpentanon-(4)-oxim-N-phenyläther II 1851; Rk.: mit ungesätt. Verb. I 931; mit as. Diphenyläthylen I 1541; mit p'-Nitro-p-aminodiphenyl I 114; Verwend. zur Darst. v. Anilen II 2186.

—,oxy s. *Phenol*.

—,pentamethyl, Bldg. aus techn. Xylol II 562.

—, α -propenyl s. *Styrol*, β -methyl.

—,propyl, Umwandl. unter d. Einfl. d. Sonnenlichts (+ U-Salze) I 589.

—,sulfinsäure, Bldg. aus d. Anilid II 2709; Säurenatur I 562.

—, Chlorid, Rk. mit Anilin II 2709.

—,sulfonsäure, Bldg. aus Dibenzolsulfonylperoxyd I 907.; Löslichk. u. Festigk. d. Krystallwasserbind. d. Salze I 1356; Hydrolyse d. Salze bei hohen Temp. u. Drucken II 2058; Mercurier. d. — u. ihres Na-Salzes II 22; Kondensat. mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) II 1701*; Na-Salz (Herst.) I 2512*; (Alkalischmelze) II 1692*; (Rk. mit ClSO_3H) I 2926, II 2149; Hydroxylaminsalz I 370; Anilinsalz II 2709; o-Nitrobenzylaminsalz II 2820; Verwend.: zur Herst. v. Diazoniumsalzpräpp. zur Farbstoffherz. auf d. Faser II 652*; v. Salzen bei d. Herst. v. harzart. Kondensat.-Prodd. II 1476*; d. NH_3 -Salzes zur Herst. v. Gerbstoffauszügen II 1227*.

—,Amid (Benzolsulfonamid), Einfl. auf d. Haltbark. d. modifiziert. Dakinschen Lsg. II 793.

—,Chlorid (Benzolsulfochlorid), Bldg. aus Na-Benzolsulfonat u. ClSO_3H , Rk. mit CH_3OH u. NaOH I 2926; Rk. mit i-Butyl-

- aminen I 872; mit 2-Aminopyridin II 761; mit d. Na-Verb. d. Glycerins I 1970; mit 1-Nitroso- β -naphthol II 764; mit Glycin-deriv. I 3184*.
- Benzol-sulfonsäure-Methylester**, Bldg. aus Benzolsulfochlorid, CH₃OH u. NaOH, Rk. mit Dimethylamin u. heterocycl. Basen I 2926.
- , **tetracarbonsäure s. Mellophansäure; Pyromellitsäure.**
- , **-1.2.4.5-tetrachlor**, Ersatz d. Halogens in II 20.
- , **-1.2.4.5-tetranitro** (F. 188°), Bldg. aus β , β' -4.6-Dinitrophenylen-1.3-dihydroxylamin, Eigg. I 3330.
- , **-1.2.3-triamino**, Derivv. I 2920.
- , **- α -triamino**, Verh. als photograph. Entwickler I 2995.
- , **-1.3.5-tribrom**, Dipolmoment II 1116.
- , **-1.3.5-tribrom-2.4.6-trinitro**, Bldg. I 2681.
- , **-1.2.4-tricarbonsäure s. Trimellitsäure.**
- , **-1.3.5-tricarbonsäure s. Trimesinsäure.**
- , **-1.2.4-trichlor**, Ersatz d. Halogens in — II 20.
- , **-1.3.5-trichlor**, Nitrier. I 1404.
- , **-1.3.5-trichlor-2.4.6-trinitro** (F. 184°), Bldg., Eigg., Rk. mit NaOC₂H₅, I 2681.
- , **-1.2.3-trimethyl s. Hemimellitol.**
- , **-1.3.5-trimethyl s. Mesitylen.**
- , **-1.3.5-trinitro** (F. 122.3°), Bldg.: aus 2.4.6-Trinitrobenzoesäure II 3043; aus Dinitrobenzol, Rk. mit HNO₃-Oleum I 84; aus 2.4.6-Trinitrotoluol, Überführ. in 3.5-Dihalogenphenole II 2702; Verh. als Lösungsm. (Einfl. auf d. Farbe v. Iminsgg.) II 1640; bin. System mit β -Naphthylamin I 2070, II 2031; Mol-Verb. (D.D.) II 1490; Mol-Verb.: mit Acenaphthen (Dissoziat.-Konstante u. Bildungswärme) I 596; mit Hexamethylguanidoniumpikrat I 358; Rk. mit Alkaloiden II 1307; Überführ. in 3.5-Dinitroanisol I 1404; Verwend. zum Haltbarmachen v. Styrol I 233*.
- , **-1.2.3-trioxy s. Pyrogallol.**
- , **-1.2.4-trioxy s. Phydrochocinon.**
- , **-1.3.5-trioxy s. Phloroglucin.**
- , **-1.3.5-triphenyl** (F. 172°), Bldg., Eigg. I 895, II 2712; Mischbark. mit 1.3.5-Triphenyltriazin I 8.
- Benzoldiazoniumhydroxyd** (Diazobenzol), Darst. aus Anilin mit H₂SO₄ u. Alkalinitrat II 1192*; Bldg. aus Azofarbstoffen bezw. Glucosazon I 678; Kuppel.: mit Bzl. (-Derivv.) II 403; mit α -Aminopyridin I 3335; mit Hydrier.-Prodd. d. Anthrachinons u. Phenanthrenchinons I 1555; mit Benzylmalonsäure bezw. Benzylacetessigester I 68; mit cyclo-Pentanon-2-carbonsäure-1-äthylester II 2061; mit d. Schäfferischen Säure I 84; mit 8-Chlor-1-naphthylamin-5-sulfonsäure I 247*; Verwend. zur Herst.: v. Azofarbstoffen I 2973*, II 2352*; v. Direkttiefschwarz I 781.
- , **Acetat** (Phenyldiazoniumacetat), Rk. mit Anisalphenylhydrazon II 393.
- , **Chlorid** (Phenyldiazoniumchlorid), Bldg., Rk. d. SnCl₄-Verb. I 647; Komplexe mit Bi-Salzen I 2078; Rk.: mit Sb₂O₃ (+ mehrwertige Alkohole) II 1691*; mit Phenylpyrrol I 3603; mit p-Nitroanilin II 874; mit 5-Aminoacenaphthen I 935; mit m-Phenylendiamin II 1200*; mit 2.4-Diaminophenyl-oxyl I 3222; Kuppel.: mit 6-Oxyindazol I 3476; mit Chrysoidin II 585; mit Oxy-methylketonen I 1644; Rk.: mit β , β' (2)-Oxy-naphthalsäure(anhydrid) (+ ZnCl₂) II 2817; mit i-Nitrosoacetaniliden I 2347.
- Benzolgrün EO**, Einw. auf d. Tierwelt d. W. I 2501.
- Benzollichtblau 8GL**, I 2845.
- Benzolkern s. Benzol.**
- Benzoloflavanon s. Naphthoflavanon.**
- Benzonaphthol**, pharmaceut. Prüf. II 1449.
- Benzonitril**, Darst.: aus Benzaldehyd mit N₂H I 2511*; aus α -Benzaldoxim u. KCN I 3229; Bldg.: aus 1-[2'.4'-Dibrom-phenyl]-5-phenyl-1.4-dihydropentazin I 2004; aus 2.6-Diphenyl-3-keto-2.3.4.5-tetrahydro-symm.-tetrazin I 950; katalyt. Bldg. aus Benzaldoximen I 1397; Bldg.: aus Oximen II 405, 2691; (+ japan. saure Erde) II 2711; aus Benzoylaminen I 1177, II 374, 438, 2700; aus Benzenylamidoxim (+ Cu) I 3538; aus N-Phenylbenziminophenylthioäther II 2906; Leitfähigk.: v. — u. verd. Isgg. v. AgNO₃ in — II 2879; v. AlBr₃ in — II 3022.
- Katalyt. Red. I 1649; Rk.: mit H₂SO₄, H₂O II 295*; mit SnCl₄ u. HCl I 651; mit d. Di-Mg-Verb. d. Bzls. II 1032; mit Resorcin II 27.
- , **-2-amino**, Diazotier. u. Rk. mit CuSCN II 410.
- , **-2-brom** (F. 53°), Darst. II 1853.
- , **-4-brom**, Darst. II 1853; katalyt. Hydrier. II 2700.
- , **-2-brom-6-methyl** (6-Brom-o-tolunitril) (F. 99°), Bldg., Eigg. II 2161.
- , **-2-chlor** (F. 43—44°), Darst. II 1853; Hydrier. II 2701.
- , **-3-chlor** (F. 40.5°), Darst. II 1853; katalyt. Hydrier. II 2700.
- , **-4-chlor**, Bldg. II 2810; katalyt. Hydrier. II 2700.
- , **-2-chlor-5-nitro** (F. 105—106°), Bldg., Eigg. I 1994.
- , **-3.5-dibrom-2.6-dimethyl-4-oxy** (F. 189°), Bldg., Eigg., Verseif. I 1184.
- , **-3.5-dibrom-4.6-dimethyl-2-oxy** (F. 212°), Bldg., Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 1184.
- , **-3.5-dibrom-2-oxy** (3.5-Dibromsalicylsäurenitril) (F. 174°), Bldg., Eigg., F., Verseif., Acetylderiv. I 1184; Rkk. II 1645.
- , **-2.4-dinitro**, Bldg. II 406.
- , **-methyl s. Tolunitril.**
- , **-2-nitro**, katalyt. Red. I 1398.
- , **-3-nitro**, katalyt. Red. I 1398.
- , **-4-nitro**, Bldg., katalyt. Red. I 1398.
- , **-3-nitro-6-oxy** (5-Nitrosalicylsäurenitril) (F. 197°), Bldg., Eigg., Rkk. I 1994, II 1645.
- , **-4-nitro-2-oxy** (4-Nitrosalicylonitril) (F. 169°), Bldg., Eigg., Erkenn. d. — v. Bishop u. Brady als 7-Nitro-4-keto-3-phenyl-1.2-benzoxazin II 406.
- , **-2-oxy** (Salicylsäurenitril, o-Cyanphenol), katalyt. Red. I 1399; Bromier. I 1184; Rk. mit HNO₃ II 1645.
- Benzol-nitril** (Phenyl-nitril), Rk.: mit α -Naphthol I 659; mit 2-Oxynaphthalin-1-aldehyd II 2591; mit Pernitrosamenthon I 915.

Benzoperoxyd (Benzoylsuperoxyd, Dibenzoylperoxyd), therm. Zers. I 1978; Hydrolyse I 1144, 3037; Überführ. in Benzopersäure I 1977; Rk.: mit J I 1165, II 2970; mit Olefinen I 906, 2457; mit Bzl. (+ Metallechloride) I 2196; mit cyclo-Hexan I 3318; mit Organo-Mg-Haloiden I 919; mit aliph. Alkoholen, Säuren u. Hydrazobenzol II 530; mit Dimethyl(chlor)hämין I 2202.

Verwend.: als Katalysator zur Polymerisat. v. Vinylverbb. II 1191*; zum Entfärben v. Celluloidabfällen I 540*; zur Erhöhd. d. Aktivität d. Hefe bei Gärprozessen II 298*; zum Bleichen v. Mehl II 1346; als „Benicur“ II 2204.

Jodometr. Best. I 3037; Best. d. Richt. d. Dehydrat. v. Alkoholen mitt. — I 2457. —, -4.4'-dichlor (F. 142°, Zers.), therm. Zers. I 3037.

Benzopersäure (Benzoylhydroperoxyd, Benzoylwasserstoffsperoxyd) (F. 40—41°), Darst. aus Benzoperoxyd I 1977; dieselbe Darst., Rk. mit Di-cyclo-pentadien I 1144; Bldg.: aus Benzoperoxyd u. NH₃ I 3037; aus Benzaldehyd u. O₂ I 2686; Zers. d. Na-Salzes I 3399; Rk. mit Äthylenverbb. I 2339; Verwend.: zur Oxydat. ungesätt. Verbb. I 2082; (Geschwindigkeit) II 1142; zur Erhöhd. d. Aktivität d. Hefe bei Gärprozessen II 298*.

Benzophenon, Bldg.: aus Teträphenyläthylen u. O₂ I 1207; aus Triphenylstyryllallen I 3461; aus Bzl., Benzoylperoxyd u. SbCl₅ I 2196; aus Benzoperoxyd u. C₆H₅MgBr I 919; aus C₆H₅MgBr u. CO (+ CrCl₃) II 1410; aus d. entspr. Di-Mg-Verbb. d. Bzl. u. C₆H₅CN II 1632; aus 1.1-Diphenyl-2-nitroäthylen bezw. 1.1-Diphenyl-2.2-dinitroäthanol-K II 1641; aus Benzhydramin, Phenylhydrazin I 3394; aus Benzhydrol I 3323; (+ Cu) II 2658; aus 3.4.6.6-Teträphenyl-5-oxorthoxazin II 32; aus Aminoalkoholen, Oximier. I 1986; aus 2-i-Butyl-2-amino-1.1-diphenyläthanol(-1) II 3046; aus Hexylbenzhydriylketon I 2684; aus d. Verb. C₂H₅O₃ aus 2.2.4.5-Teträphenylfuron-3 I 1652; aus d. Oxim (+ red. Cu) I 3538; aus α-(Phenyl-mercapto)-diphenyllessigsäure I 383; aus benzilsaurem Ag u. J I 1165; aus Äthylthionbenzoat u. C₆H₅MgBr II 2897; aus Essigsäurebenzoesäureanhydrid u. Bzl. (+ AlCl₃) II 26; aus Diphenylquecksilber u. Säurehalogeniden I 3398.

Absorpt.-Spektr. v. — + Fluorenon II 336; Krystallformen einiger Derivv. v. Athoxy- u. Trimethyl- — II 200; Krystallwachstum u. Auflösl. I 1757; Löslichk. in VOCl₃ I 817; Diffus. v. adsorbierten — Moll. in Oberflächen fester Körper II 2776; Viscosit. v. Nitrocelluloselsgg. in — I 3311.

Red.(zu Dichlordiphenylmethanen) I 477*; (+ Cu) I 2911, II 200; (mit Mg u. NH₄Cl) I 3400; (deh. Zn, Zn-Amalgam, Al, Sn bezw. Fe u. Essigsäure) II 156; Oxydat. mit alkal. KMnO₄ II 1421; Rk. mit N₂H I 2511*, II 2850*; Reaktionsfähigk. gegenüber Mg u. dessen Halogeniden I 3594; Rk.: mit d. Di-Mg-Verbb. d. Bzl. II 1632; mit

d. Grignardverb. aus 4-Brom-4'-methyl-diphenyl II 404; mit 3.4-Dichlor-6-nitrophenylhydrazin I 1545; mit 4-m-Nitrophenylsemicarbazid I 920; mit Phenyllessigsäure (photochem.) I 870; mit 2-Methyl-3-carbäthoxyppyrol II 577; Verwend. bei d. Herst. v. Kunstharzen II 2500*.

Verss. zur Jodometr. Best. d. Carbonylgruppe I 1677.

Benzophenon-Azin (Diphenylketazin), Hydrier. II 1025.

—Oxim (Diphenylketoxim) (F. 140°), Konfigur. I 1992; Bldg., Eig. I 1986; Red. zu Benzhydramin II 2428; katalyt. Rk. mit red. Cu I 3538; Rk.: mit α-Naphthyl-cyanat II 922; mit Acylderivv. I 1167; Einw. japan. saurer Erde II 2711.

—Semicarbazon, Rk. mit Hydrazinen II 3095.

Benzophenon,-4-chlor, Aggregatzustandsänder. d. polymorph. Schmelzen I 565.

—,-2,4-dioxy, Bldg., Red. II 27; Rk. mit Na-Phenylacetat I 1184, II 425.

—,-4-oxy (4-Oxydiphenylketon) (F. 134°), Bldg. aus Benzoylchlorid u. Phenol, Eig., Rkk., Benzoat I 1985; Rk.: mit Na-Phenylacetat I 1184; mit Chloressigsäureäthylester II 21.

—,-2.3.4-trioxy s. *Alizarin* gelb A.

—,-2.4.6-trioxy, Rk. mit Na-Phenylacetat I 1185.

—,-x-trioxy, Bldg., Eig. d. Fe(III)-Salzes I 1210.

Benzophenondichlorid s. *Methan,-dichlordiphenyl*.

Benzopurpurin, opt. Anisotropie I 1854; (mechan. Erzeug.) I 1369; Schermodul v. — Sol II 2396; Best. d. Doppelbrech. d. — Sols nach d. Zocherschen Wirbelmeth. II 2326; Elastizität u. Strömungsdoppelbrech. d. — Sols I 2310, 2548.

Benzopurpurin 4B, Viscosität u. Hydrat. v. — Lsgg. II 1840.

Benzopyran, Benzopyryliumsalze II 215, 586; Styrylbenzopyryliumsalze I 3334, II 2593; substituierte Spirodibenzopyrane II 1041.

Benzopyron-1.2 (α) s. *Cumarin*.

Benzopyron-1.4 (γ) s. *Chromon*.

Benzozesinol, Nichtexistenz d. Benzoate I 2804.

Benzosol, Lacklösungsmit. II 2499.

5.6-Benzothiochromanon, opt. Eig. I 101; Bldg. v. Derivv., Konst. I 97.

Benzotrichlorid, Darst. aus Toluol, Überführ. in Benzoesäure I 1716*; Verh. als Lösungsmit. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden I 1976; Rk.-Aktivität II 2782; katalyt. Hydrolyse I 1716*; Rk.: mit d. Methylenbase d. Chinaldins II 2724; mit Phenylhydrazin I 3157; Überführ. in Benzoesäure II 1584*; Rk. mit Celluloseäthern zur Herst. v. Filmen I 541*.

Benzoxazol, opt. Eig. v. — u. Derivv. II 2306; quaternäre Salze I 2693.

Benzoxazonol (o-Oxycarbanil), Bldg. aus Yohimboasäure, Eig. II 2601; Absorpt.-Spektr. I 1807; Darst. v. — 5-Arsinsäure u. deren Kernsubstitutionsprodd. II 1696*; antioxygene Wrkg. II 1819.

Benzoylchlorid s. *Benzoesäure-Chlorid*.

Benzoylhydroperoxyd s. *Benzopersäure*.

β -Benzpinakolin (F. 177—179°), Bldg. aus Benzpinakon (+ red. Cu), Eigg. II 199; Bldg. aus Acylazotriarylmethanen I 1161.

Benzpinakon, Bldg.: aus C_6H_5MgBr u. CO (+ $CrCl_3$) II 1410; aus Benzophenon II 156; (+ MgJ_2 u. Mg) I 3594; photochem. Bldg. aus Benzophenon u. Phenyllessigsäure I 870; Rk. mit red. Cu II 199.

Benzthiazol-1.3 (Kp. 230—231°), Synth. v. — u. Deriv., Eigg. I 1811; opt. Eigg. v. — u. Deriv. II 2306; Bromier. 5-substituierter 1-Phenyllderiv. I 3232; Amino-deriv. I 387, 932; Tautomerie u. Ungesättigtheit d. Amino—systems II 1279; 1-m-Toluidino-4-methylbenzthiazolhexabromid II 214; Beständigk. d. Bromide d. 1-Xylidinodimethylderiv. II 1281; Mercapto—(Herst.) II 422; Geruch. u. chem. Konst. in d. —Gruppe I 668; s. auch *Thiazol*.

Benz(-i)-thiazol-1.2 (F. 37°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 667; opt. Eigg. II 2306; Deriv. d. 2-Keto-1.2-dihydro— II 422.

Benz-i-thiazol-2.3, opt. Eigg. II 2306.

1.2.3-Benztriazol (F. 98°), Bldg. aus d. Acetylverb., Eigg. II 585.

Benzycin (Na-Benzylsuccinat), Wrkg.: auf d. Blutdruck bei arterieller Hypertension I 3081; auf d. Atm.- u. d. Herz- u. Gefäßsystem I 2378.

Benzylalkohol, Bldg.: aus Benzaldehyd (u. NH_3Na) II 205; (dch. Cr(II)-Salze) I 1358; (+ Pt) I 1152; aus Benzaldehyd bezw. Phenyläthylcarbinol u. Organo-Mg-Verb., Trenn. v. Phenyläthylcarbinol I 1146; dch. elektrolyt. Red. v. Benzoesäure I 2338; aus Betilon II 260, 1439; aus Essigsäure-ester (Geschwindigk.) II 2682.

Verdampfungswärme I 2887; Verbrennungswärme I 1776; Lichtzerstreuung I 838; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Verb. als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen I 411; Gefrierpunktsniedrig. in Nitrobenzol II 714; Adhäsionskraft II 1739; Quell. kolloider Subst. in Gemischen v. — mit Äthern I 2446.

Geschwindigkeitskonstante II 2783; Temp.-Koeff. d. Rk.-Geschwindigk. in — I 3449; Substitut.-Rkk. v. Deriv. I 630; Dehydrier. I 3323; Polyoxyderiv. II 2422; katalyt. Einw. v. red. Cu (Dehydrier. u. Dehydratisier.) II 2658; Dehydrat. nach der Xanthogenatmeth. I 2457; H_2SO_4 -absaltende Wrkg. auf saures Na-Sulfat II 1648; Rk.: mit HCN II 2796; d. Na-Verb. mit Alkyljodiden II 889; Veräther. I 3038; Rk.: mit NH_3 -Gas u. Anilin (+ Al_2O_3 , ThO_2 , TiO_2) I 301; mit α -Naphthyl-i-cyanat II 74; d. Al-Verb. mit Aldehyden bezw. Ketonen u. prim. oder sek. Alkoholen I 1933; mit Zimtaldehyd bezw. Anisaldehyd (+ Alkoholate) I 1983; Ester d. Dinitro— II 193; Rk.: mit Fettsäuren I 491*; mit Acetamidulfat II 1191*.

Pharmakologie d. — u. seiner Ester I 2377, 3081; Verwend.: zum Konservieren v. Ricinusöl II 1706*; zur Verfälsch. v. Lavendelöl II 659; zur Herst.: v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*, 2026*;

eines Perubalsamersatzes I 727*; v. Öl-lacken aus Glyptal II 1478*.

Trenn. v. Benzylacetat II 1787*; Verwend. als Lösungsm. bei d. Analyse v. Bzn. I 2991.

Benzylamin (Kp. 185—187°), Bldg.: aus Benzalazin I 2335; d. $HgCl_2$ -Verb. aus Benzalbenzylamin- $HgCl_2$ I 2089; aus Benzylalkohol u. NH_3 (+ Al_2O_3) I 302; aus Aminoalkoholen I 1986; aus Benzaldioximen I 1397; aus N-Benzyl- α -äthyliden-camphiden II 1143; aus d. entspr. Nitril. Eigg., Acetylderiv. I 1650; Bldg.: aus Phenylserinen I 1987; aus N-Benzylsuccinimid I 384; üb. d. Phthalimidderiv. Eigg., Acetylderiv. II 2968.

Verbrennungswärme I 600; (v. weinsauren Salzen) I 844; Teslaluminenspektr. I 2535; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 6; Lichtabsorpt. im Ultraviolett II 2389.

Substitut.-Rkk. I 631; Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) I 2578; Nitrier. (v. — u. Deriv.) II 2292; (d. Nitrats) II 2293; Rk.: mit p-Chlorbenzylchlorid II 2700; mit Cyanamiden bezw. Guanidinen II 1268; mit Äthylchlorcarbonat II 2425; mit Glucose u. Essigsäure, Farbrkk. II 3036; Salzldg. mit Essigsäure in alkoh. Lsg. II 2879; p-Toluolsulfonat II 2319; Rk. mit d. flüchtigen Öl v. *Eruca sativa* II 2730; Einw.: auf Kreislauf, glatten Muskel u. Atm. II 457; auf Cellulose-deriv. II 2513*; auf Baumwolle (Amidier.) II 1213.

Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Rk. mit α -Naphthyl-i-cyanat II 922; Verwend. zum Nachw. d. Dissoziationskonstante v. Aminoäthern II 1007.

—, **-2-nitro**, Bldg., Deriv. I 631; Synth. nach einer Modifikat. d. Gabrielschen Aminsynth., Hydrochlorid II 2969.

—, **-3-nitro**, Bldg., Deriv. I 631; Synth. nach einer Modifikat. d. Gabrielschen Aminsynth., Deriv. II 2969; Nitrat (Bldg.) I 631; (Erkenn. d. —Nitrats v. Holmes u. Ingold als Gemisch d. —Nitrats mit d. p-Verb.) II 2293.

—, **-4-nitro**, Bldg., Deriv. I 631; Synth. nach einer Modifikat. d. Gabrielschen Aminsynth., Deriv. II 2969; Erkenn. d. m-Nitrobenzylammoniumnitrats v. Holmes u. Ingold als Gemisch mit —Nitrat II 2293.

Benzylbenzoat s. *Benzoesäure-Benzylester*.

Benzylbromid, Darst. (Priorität) II 2551; Bldg.: aus Trimethylbenzylstannan II 1749; aus Benzylaminen u. $BrCN$, Rk. mit Aminen II 2699; aus Propargylmethylbenzylamin bezw. Trimethylenbenzylmethylamin u. $BrCN$, Trimethylammoniumderiv. I 1176; aus Phenylbenzyläthern II 2894; aus Trioxymethylen u. C_6H_5MgBr I 909; Herst., Hydrolyse u. Red. v. F., Cl.- u. Br-Deriv. I 2677; Flüchtigg. u. Giftwrkg. II 2544.

Rk.: mit Ca II 2701; mit CH_3MgJ II 3042; mit Pyridin u. Triäthylamin (Anlager.-Geschwindigk. in Lösungsmittelgemischen) II 2376; mit Methylaminobrenzcatechin II 294*; mit Diphenylphosphor-

- chlorür II 2788; mit Pyrazolonderivv. I 2842*; mit Acetamid II 1751.
- Benzylbromid**, -3-nitro, Rk. mit Guajacolen I 2907.
- , -4-nitro, Rk.: mit Trimethylamin II 2293; mit p-Methoxyphenolen I 2908.
- Benzylchlorid**, Darst. aus Toluol (Geschwindigk.) I 1970; mol. Lichtzerstreuung I 838; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Ausbreit. auf W. II 1935.
- Rk.-Aktivität II 2782; Hydrolyse d. substituierten Derivv. u. d. Theorie d. ster. Hinder. II 748, 749; Bldg.; Rk. d. Mg-Verb. II 15; Rk.: mit NH_2Na I 2329; mit $AgNO_3$ I 631; mit AgH_3PO_4 I 1397; mit CH_3MgJ II 3042; mit Na-Trimethylzinn II 1749; mit Bzl. (+ $AlCl_3$; Rk.-Geschwindigk.) II 3038; mit Naphthalin I 508*; mit Naphthalin od. Tetralin u. einem Sulfonierungsmittel II 682*; mit Acenaphthen I 658; mit Trichinolylmethan I 2589; mit Aminen I 631, 3322, II 1134; (Rk.-Geschwindigk.) I 626; mit Phenolen I 73, 1178, II 2895; mit α -u. β -Naphthol I 2589; mit Resorcin II 27; mit Allylmercaptan II 392; mit Diphenylphosphorbromür II 2789; mit Thioharnstoff I 356; mit α -Äthyliden-camphidon II 1143; mit Benzoin (+ K-Amalgam) II 2298; mit hochmol. Fettsäuren (+ Na_2CO_3) I 491*; mit verd. wss. Lsgg. v. Na-Acetat u. NaOH (Einfl. d. Rührgeschwindigkeit) II 971; mit Acetessigester u. Na-Äthylat I 1580; mit Malonester II 1412; mit Phthalsäure-n-butylbenzylester I 495*; mit Phthalimid u. K_2CO_3 II 2968; mit Celluloseäthern I 541*.
- , -2-nitro (F. 48.6—49°), Rk.: mit NH_3 I 631; mit NH_3 bezw. CH_3NH_2 I 632; mit N_2H_4 u. CS_2 II 1651; mit Bzl. (+ $AlCl_3$; Rk.-Geschwindigkeit) II 3038.
- , -3-nitro, Rk.: mit KJ I 3030; mit NH_3 bezw. CH_3NH_2 I 632; mit Aminen (Rk.-Geschwindigkeit) I 626; mit Dimethylanilin I 3102, II 1643; mit Bzl. (+ $AlCl_3$; Rk.-Geschwindigkeit) II 3038.
- , -4-nitro (F. 72.2—72.7°), Rk.: mit NH_3 bezw. CH_3NH_2 I 632; mit Aminen (Rk.-Geschwindigkeit) I 626; mit aromat. KW-Stoffen (+ $AlCl_3$; Rk.-Geschwindigkeit) II 3038; mit symm. Tribromphenol-Na I 631; mit Brenzentechinmonoallyläther I 3144.
- Benzyleyanid** (Benzylnitrit, Phenylacetoneitril), Bldg.: aus Dibenzylketoxim (+ Cu) I 3538; aus Phenylpropionsäurederivv. II 749; Flüchtigkeit u. Giftwrkg. II 2544; Einfl. auf d. Farbe amyld. Lsgg. v. Thioninim II 1641; Red. (mit Na) II 64; (katalyt.) I 1649; Komplexverb. mit $BeCl_2$ II 550; Rk.: mit Resorcin II 27, 1987*; d. Na-Verb. mit aromat. Disulfoxyden II 2182; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd II 2059.
- Benzylechtblau GL**, I 505, 3186.
- Benzylechtblau L**, I 3186.
- Benzylierung**, Verwend. d. Leukotrops als —Mittel II 1643; —Geschwindigkeit einiger Amine I 626.
- Benzyljodid**, Flüchtigkeit u. Giftwrkg. II 2544; Rk.: mit Ca II 2701; mit CH_3MgJ II 3042; mit d. Methylenbase aus Chinaldinjodäthylat I 1579; mit Diäthylanilin bezw.
- $As(CH_3)_2J$ II 1269; mit Trichinolylmethan I 2589; mit orthozimtsaurem Na I 910.
- Benzyljodid**, -3-nitro (F. 84.5—86°), Bldg., Eigg. I 3036.
- Benzylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk.: mit Aminen II 3046; mit Phenylglykolsäurederivv. I 906; mit Orthoameisenester II 1413; mit Alaninesterhydrochlorid I 1986, vgl. auch II 400.
- Chlorid, Oxydat. I 2679; Rk.: mit Phenylchlorid II 2787; mit Dimethyljodarsin II 1409; mit p-Dimethylaminoazobenzol II 300; mit Bromphenol I 641; mit organ. Peroxyden I 919; mit Thionylanilin II 2709; mit Anisaldehyd I 3527; mit Methylheptonon II 2297; mit Tetraphenylcyclopentadienon I 1175; mit Benzal-phthalid bezw. 2-Phenyl-3-benzylindon-(1) I 2345; mit Benzil II 2298; mit Desoxybenzoin(derivv.) II 400, 571; mit Ketoncyanhydrinen I 3146, 3147; mit α -Naphthylglykolsäure II 1856; mit Milchsäureäthylester I 2684; mit S-halt. Estern II 2897; mit Tri-p-kresylphosphorsäureester I 3469; mit N-dialkylierten aromat. Amiden II 754.
- Benzylmercaptan**, Rk. mit NOCl II 373.
- Benzylviolett**, spektrophotometr. Identifizier. II 946.
- Benzylphos** (Na-Dibenzylphosphat), Wrkg. auf d. Blutdruck bei arterieller Hypertension I 3081; pharmakol. Wrkg. I 2378.
- Berberin**, Vork. in d. Coptiswurzel u. d. Rinde v. Phellodendron amurense Rupr. II 2731; Isolier. aus d. gemeinen Berberitze, Synth., chem. Zus., medicin. Anwend. I 2927; Fluorescenz, Trenn. v. Fisetin I 591; Umwandl. in β -Homochelidonin I 3056; Erhitzen d. Chlorids im CO_2 -Strom II 1152; Rk. d. Sulfats mit Phloroglucin I 1203; Verb. mit Hefe I 3615*; Verwend. zur Behandl. v. Morphiomanen I 2494.
- Titrierbark., Dissozian., Löslichk. I 2394; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805; Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- , -oxy, Synth. I 1203.
- i*-Berberin, -oxy, Formel II 2170.
- Berberisalkaloide s. *Alkaloide*.
- Berberrubin** (F. 285°), Konst. II 1152; Eigg., Red. I 409.
- Bergamottöl s. Öle, ätherische**.
- Bergbau**, Abzugsformeln bei d. Bewert. v. sich erschöpfenden Lagern I 1878; Kohlenstaubbekämpf. I 752; (Staubbindemittel) I 1253*; Unschädlichmach. d. im Grubenwasser d. linksrhein. Zechen auftretenden $BaSO_4$ I 2523; Gasmasken u. Respiratoren für Metallbergwerke II 2833; s. auch *Grubengase*; *Hüttenwesen*.
- Bergkristall**, Färb. u. Bldg. I 41.
- Berberi s. *Vitamine-Avitaminosen*.
- Berliner Blau** (Preußischblau), Konst. II 389; Gewinn. aus Gasreinigungsmasse, techn. Verwend. I 2939; Färb. v. Tonerdefasern I 2435; Koagulat.: dch. H' u. Adsorpt. v. Oxalsäureionen I 1377; dch. Elektrolyte I 2305; (feiner —Ndd.) II 2883; Gefrieren d. —Hydrogels II 9; Absorpt. v. CO_2 u. C_2H_4 , dch. —Wele I 3389; Adsorpt.-Verb. mit S I 2055; Wechselwrkg.: v. —Sol mit and.

Solen II 1513; zwisch. — Solen u. ps-Globulin aus n. u. Antidiphtherieserum II 784; Wrkg. v. Mercers — als Fe-halt. Pflanzennährstoff I 2710; Verwend.: als Zusatz zu Trocknemitteln für Lacke I 1056; bei d. Herst. eines Lederlacks I 1300; in d. Maln. Anstrichtechnik I 1042.

Analyse II 2635.

Bernstein s. *Harze, natwl.*

n-Bernsteinsäure, Vork.: in Tomaten I 2155; in Hagebuttenfrüchten II 2923; in d. Baumwollpflanze II 2923; — Geh. v. *Begonia semperflorens* II 2067; Bldg.: aus Getreidemehl dch. Fadenpilze II 942*; bei d. Elektrolyse v. Runkelrübenmehl aus. Schlempe II 2024*; bei d. Hefegär. (+ CaCO₃) I 969; bakterielle Bldg.: aus Zuckeroxydat.-Prodd. II 241; aus d.l-Pyrrolidonecarbonsäure II 610.

Bldg.: aus Chlorbenzol (elektrochem.) I 3037; aus Kryptotäntriozonid II 234; aus Muscon II 2967; aus Zibeton I 3029; aus Abietinsäure I 375; aus 3-Methyl- Δ^2 -cyclo-propen-1.2-dicarbonsäure I 2097; aus d. Ag-Salz d. Äthylesters u. J I 1164; aus Athantricarbonsäureester II 1405; aus γ -Diäthoxyacetbernsteinsäureäthylester, Salz mit Benzyl-ps-thioharnstoff I 1559; Bldg.: aus Eiweiß I 1587; aus Huminstoffen I 962; Konfigur. d. Diaminoderiv. I 2667; Radikaldissoziat. v. Tetraarylbernsteinsäuredinitrilen I 1155.

Verbrennungswärme II 354; Struktur, Titrat.- u. Dissoziat.-Konstanten II 352; zweite Dissoziat.-Konstante II 1834; elektrol. Dissoziat. in Borsäurelsg. II 543; (Dissoziat.-Konstante II 544; Dissoziat. in Lsg. (Einfl. v. A. u. CH₃OH) I 2439; Verteil. zwisch. W. u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. I 2647, II 1236; Kp.-Erhöhh. im Gemisch CH₃OH-CS₂ I 1120; binäre Systeme: mit Azobenzol I 2093; bezw. Mol.-Verbb. mit Aminen I 2094; Adsorpt.: aus gemischten Lösungsm. dch. Kohle I 2447; an frischgefällter Kieselsäure II 2673; Ausbreit. auf W. II 1935; Permeabilit. dch. Kollodiummembrane II 720; Einfl. auf d. Quell. v. Casein I 3129; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — I 3306.

Photolyse I 589; Red.-Vermögen auf Thionin II 2600; Rk.: mit J I 1164, 1165; mit P₂Se₃ I 2584; Verester.-Geschwindigk. I 80; Rk.: mit Phenol II 890; mit p-Kresol I 672; mit Athylenglyköl I 2667; mit Diphenylamin II 1148; v. Estern mit Benzaldehyd I 2577; mit Anästhesin II 1945.

Giftwrkg. auf Sporen v. phytophthora colocasiae rac. II 1572; Einfl. auf d. O₂-Verbrauch einzellig. Organismen II 1872; Oxydat. im Muskel bei Ggw. v. Insulin I 2377; Milchsäurebldg. in d. Leber dch. — I 2376; nierenschädigende Wrkg. II 1877; Verwend. bei d. Vulkanisat. als Verzögerungsmittel I 512*.

Verwend. als Urtersubst. I 3567.

Fe-Salz, elektrol. Abscheid. v. C-halt. Fe aus — I 2436.

Na-Salz, Einfl.: auf d. Hydrolysegeschwindigk. v. Essig- u. Bernsteinsäure.

anhydrid II 1921; auf d. Rückbldg. d. Methämoglobins II 1969.

Tl-Salz, Bldg., Eigg. I 1170.

n-Bernsteinsäure-(mono-) Äthylester (Kp.₃ 119°), Darst. aus d. Säure, Eigg. II 1126; katalyt. Bldg. aus Oxaleessigester, Eigg. I 1152; Rk. d. Ag-Salzes mit J I 1164.

— Anhydrid (Succinanhydrid), Bldg.: aus Brommalonsäure I 384; aus Bernsteinsäureäthylester I 2667; Verbrenn.-Wärme v. Dimethylderiv. I 27.

Kinetik d. Hydrolyse in was. Elektrolyt- u. Nichtelektrolytlsgg. II 1921; Rk.: mit H₂O₂ I 346; mit p-Toluidin I 635; Geschwindigk. d. Rk. mit Borneol u. i-Borneol II 1414; Rk.: mit (C₂H₅)₂O (+ AlCl₃) I 2574; mit o-Aminophenylsulfid I 2585; Verwend. zum Behandeln v. Mehl II 840*.

— Chlorid d. Methylsters (3-Carbomethoxypropionylchlorid), Rk. mit d. Na-Verb. d. 2-Acetyl-n-undecansäureäthylesters II 2553.

— Diäthylester (Kp.₇₆₀ 217,3°), Reindarst., Eigg. II 1127; Bldg.: aus d. K-Salz d. Malonsäuremonoäthylesters I 346; aus d. Ag-Salz d. Monoäthylesters u. J I 1164; Kondensat. mit Diäthoxyessigester I 1558.

— Dichlorid (Succinylchlorid), Rk. mit Aroyl-aminoanthrachinonen I 245*.

— Dimethylester (Kp. 196,4°), Bestandteil v. binären azotrop. Systemen II 2964; Stabilität d. Addit.-Verb. mit Bistrichlor-essigsäure I 8.

— Dinitril s. *Succinonitril*.

— Imid s. *Succinimid*.

n-Bernsteinsäure- α - β -diacetyl (Diacetbernsteinsäure), Bldg. aus Acetessigsäurederiv. (+ H₂O) I 2789; Absorpt.-Spektr. u. Tautomerie d. Diäthylesters I 3386; Rhodanalanlager v. Estern II 1105, 1106; Rk. v. Estern: mit N₂H₄ II 3049; mit Diazoverbb. I 95.

— α - α -dimethyl, Bldg., Elektrolyse d. Na-Salze d. isomer. Monoäthylester II 2966; Rk. mit Phenol II 890.

— α - β -dimethyl (F. 122—123°), Bldg. aus α -Brompropionsäure, Eigg. I 384; Verbrenn.-Wärmen d. meso- u. rac. Form d. Diäthylesters II 2537.

—, meso- α - β -diphenyl (F. 229—230°), Verbrenn.-Wärme d. Diäthylesters II 2537.

—, rac- α - β -diphenyl (F. 222°), Verbrenn.-Wärme d. Diäthylesters II 2537; Verh. im Tierkörper I 2719.

—, phenyl, Rk. d. Na-Salz. mit P₂S₃ II 2905.

i-Bernsteinsäure (Methylmalonsäure) (F. 129°), Bldg. aus p-Toluolsulfonazid u. Malonestern Eigg. I 3535; Hydrolysegeschwindigk. d. Diäthylesters (Kp.₂₂₄ 196—197°) I 1981, II 1406, 2182; Nitrier. d. Diäthylesters I 492*; nierenschädigende Wrkg. II 1877. Bertzit, Handelsbezeichn. eines veredelten Brennstoffs II 1707.

Beryll, Paragenesis I 1522; — aus d. Kensington Glimmer-Mine I 2560; Bergeller — Eigg. II 3027; Strukt. II 1237; elektr. Widerstand b. hohen Temp. II 869; Einfl. v. Ra-Bestrahl. II 3027; Zus. d. — u. d. Zers.-Prod. II 1745.

Beryllium, Quellen, Prod. u. Eigg. I 3269; Gewinn. aus Mineralien II 3073*; elektrol. Gewinn. I 2230*; (dch. Schmelzfluß-

- elektrolyse) II 640, 2677; Darst. dch. Red. v. Salzen I 2897.
- Atomzertrümmer. dch. α -Strahlen II 328; Serienspekt. v. Be_I u. Be_{II} II 2038; Wellenlängen zerstreuter Röntgenstrahlen I 832; Thermochemie I 2301; —Samariumoxydphosphor I 3008; komplexchem. Verh. I 3127, II 549, 550; Komplexverb. mit NaHCO₃ I 3134; Wrkg. bei Tuberkulose II 457.
- Beryllium-Salze**, Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.
- Bromid, D., Mol.-Vol. I 567; Darst. u. Eigg. d. Ammine I 571.
- Carbonat, Wrkg. organ. Säuren auf d. — I 2895.
- Chlorid, Darst. I 2449; D., Mol.-Vol. I 567; D. v. geschmolz. u. festem — II 348; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Bldg.- u. Lösungswärme I 2302; Darst. u. Eigg. d. Ammine I 571; Einfl. auf d. Fermentbldg. I 2801; anregende Wrkg. auf einen natürlich vorkommenden Antikörper II 1970.
- Chromat s. *Chromsäure, Be-Salz*.
- Fluorid, Zers.-Spann. u. Bildungswärme I 596.
- Jodid, D., Mol.-Vol. I 567; Darst. u. Eigg. d. Ammine I 571.
- Selenat, Löslichk. (Einfl. v. BeO) II 2149.
- Silicat, Luminescenz I 2297.
- Sulfat, Löslichk. (Einfl. v. BeO) II 2149; Lösungswärmen I 2302; therm. Zers. I 811; (v. — u. v. K₂SO₄·BeSO₄) I 1777; Ammoniakate II 730; Verh. v. —Lsgg. gegen Di-Na-Tartrat I 3396; Titrationskurve bei Fäll. mit NaOH I 736.
- Sulfid, Krystalstruktur. II 698.
- Wolframat s. *Wolframsäure, Be-Salz*.
- Verbindungen**.
- Berylliumhydroxyd**, Bldg.- u. Neutralisat.-Wärme I 2302; Fäll. an d. H-Elektrode I 736; Farbkr. mit Aluminon II 1993.
- Berylliumoxyd**, Darst. aus Be-halt. Mineralien II 3073*; Krystalstruktur. II 698; (v. — als Mineral Bromellit) I 40, 3207; verschied. Zustände d. — I 1633; Löslichk. d. — in Lsgg. seiner Salze II 2149; Rkk. im festen Zustand; mit Säureanhydriden I 810; mit WO₃ u. MoO₃ I 807; Rk.: mit COCl₂ I 2449, II 724; mit Sc₂Cl₂ II 999.
- , organ. Verbindungen s. *Organoberylliumverbindungen*.
- Betain**, Vork. in d. Baumwollpflanze II 2923; —Geh.: d. Saftes d. Luzerne I 135; v. Casein II 1953; v. Melassen I 2153, II 1906; Bldg.: bei d. Elektrolyse v. Runkelrübenmelasse u. Schlempe II 2024*; aus d. Phosphatiden: d. Kiehererhsenöls I 132; aus Aspergillus oryzae I 695; Bldg. aus Cholinulfat, Au-Doppelchlorid I 134; Bldg., physiol. Wrkg. v. Estern u. Derivv. II 3038.
- Einfl. auf d. Oxydat. u. Wrkg. d. Adrenalins I 1222; Verwendung. d. Hydrochlorids: zur Herst. eines Harndesinficiens I 729*, II 1162*; als „Acidol“ bei mangelnder Magenacidität II 1546; zur Erzeug. v. HCN zur Schädlingsbekämpfung. I 1699*; zum Bleichen beim photograph. Bromöldruckverf. I 3644*.
- Betilon** (Na-Salz d. Schwefelsäurehalbesters d. Mandelsäurebenzylesters) (F. 106°), Darst., Eigg., Rkk., pharmakol. Wrkg., Salze II 260, 1439, 1886; Behandl. d. Dysmenorrhoe mit — II 2200.
- Betol**, Aggregatzustandsänder. d. polymorph. Schmelzen I 565.
- Beton**, Herst.: v. —MM. II 638*; v. — bestimmter Widerstandsfähigk. II 1323; v. feuerfestem — II 1327*; v. wasserdichtem — I 1016*, 1611, 2136; v. Gas— II 1323; säurefester — „Produrit“ I 2136; Pechbetonmasse II 2747*; zweckmäß. Zus. II 97; Mager. v. — aus Portlandzement II 97; Wichtigk. d. Zuschlagstoffe zum Zement— II 97; Basalt als Zuschlag I 2136; Einfl. v. Lehmgeh. im Sand auf — I 2957; fehlerhafte —Bereit. bei Verwend. v. Portlandzement II 1323; Behandl. v. gefrorenem — II 97.
- Bezieh. zwischen Wasserdurchdringbar. u. Wasserabsorpt. v. — I 2400; Einfl. d. Feuchthaltens v. — in d. ersten Tagen d. Erhärt. auf d. Zugfestigk. II 1324; Dichtigk. u. Festigk. v. Kies— im Vergl. zu Kieselplittbeton I 2957; Gleitwiderstand d. Fe im — I 1611; Verband zwischen — u. Stahl I 2957; Einfl. wiederholter Belastst. auf Elastizität u. Festigk. v. — u. Fe— II 2217; schäd. Einww. auf — u. ihre Verhüt. I 2136; Einw.: v. W. u. Boden auf — II 637; v. Ammonsalzlsgg. I 2039; d. in den Fe-Schlacken enthaltenen Sulfide auf d. Armirr. d. Fe— I 1611; Korros. v. —Behältern dch. Speisecöl. u. Tran II 124.
- Härt. u. Dicht. auf chem. Wege I 209; (mitt. Kieselfluorid) II 1323, 1324; Kaltglasur auf — I 1017*; Färb. v. — II 1090; Gegenstände aus — mit schmelzbaren Bindemitteln I 768*; Straßenbeläge aus — u. Bindemitteln ohne Zement II 485*; — als chem. widerstandsfäh. Baumaterial II 3112; Verwendbar.: für Gärbottiche in Brennerieen II 1345; d. — Behälter zur Öllager. II 670; in d. Zuckerindustrie II 117; Neuerr. beim Ausbau v. Gefrierschächten in — u. prakt. Erfahrr. bei der Anwend. I 3423.
- Best. d. Qualität eines — I 2040; Prüfmeth. d. Konsistenz v. Pflaster— I 2958; Abbinde- u. Erhärtungsfähigk. v. —Probewürfeln in d. Kälte I 2135, 2958, II 97; Einfl. v. Form u. Umfang v. Prüfkörpern auf d. Druckfestigk. v. — I 2958; Best. d. l. SiO₂ II 1568; s. auch *Mörtel; Zement*.
- Betriebsstoffe** s. *Brennstoffe, flüssige*.
- Betulin**, d. Birkenrinde. Best. d. C-Atomzahl II 1154; Eigg., Rkk., Farbkr. mit HBr, Derivv. II 441; Wachstumswrkg. u. antirachit. Wrkg. v. bestrahlt. — I 3165.
- allo-Betulon*, Bromier. II 1154.
- Bhatnagar-Mathur-Effekt**, d. W. auf besonders getrocknete u. gepreßte Kieselsäuregele I 32.
- Bi 540** s. *Embial*.
- Biacen** (Biacenaphthyliden) (F. 271—273°), Synth., Eigg., Derivv. I 659.

- Biacendion (Biacenaphthylidendion)** (F. 287 bis 288^o), Darst. aus Acenaphthen (+ O₂) II 1101*; Bldg., Eigg., Red. I 659.
- Biacenon (Biacenaphthylidenon)** (F. 258^o), Bldg., Eigg., Red. I 659, 3543.
- Bichromate** s. *Chromsäure* bzw. *Kaliumdichromat* bzw. *Natriumdichromat*.
- Bienen**, Arsenikvergift. d. — II 2480.
- **Wachs** s. *Wachse*.
- Bier**, Abhängigk. d. Beschaffenh. vom Boden oder Klima I 1313; Haltbark. II 1346; (Abhängigk. v. N-Geh. d. Malzes, d. Würze) II 296; CO₂, d. natürl. Erhaltungsmittel I 2630; Wiederbeleb. II 834*; Wege zur Schaumhaltigk., Gewöhnungserschein., Danysz-Phänomen II 2853; Behandl. in Fässern I 1893; Pasteurisieren v. — II 669*; (App.) II 3121*; Trüb. pasteurisierter — I 3578; Verh. v. saurem — gegen Al-Blech II 282.
- Unters. deh. d. Unters.-Amt Dresden II 123; Schaummess. II 2643; Best. d. Schaumbildungs- u. Schaumhaltungsvermögens I 521; s. auch *Malz*.
- Bierbrauerei**, Bierbereit. im alten Babylonien II 2237; ägypt. — II 2950; wichtigste Biertypen u. deren Herst. I 1892; v. geringem A.-Geh. I 522*, II 2238*; Brauverb. I 2260*; Bedeut. d. O₂ für d. Herst. eines gesunden Bieres II 1346; Verwend. v. H₂O₂ zur Steiger. d. Keimfähigk. d. Gerste II 296; Vermälz. eiweißreicher Gerste II 1700; Malzofen nach Winkler II 1700; gärfäh. Würzen II 298*; assimilierbarer N in Bierwürze I 520; Kochen d. Bierwürzen mit Dampf I 1619; Würze- u. Hopfenkochen unter Druck I 2260; Würzelüft. nach d. Brautechnik-Delbag-Verf. II 2853; Würzefärb. im Sudhaus u. Pfannenform II 1345; Wachstumsverlauf v. Hefe in Würze I 3103; Gewinn. d. Extraktstoffe aus Malz u. Hopfen I 522*; Herst. v. Brauextrakt I 1316*; Entcarbonisier. d. Brauwassers I 3578, II 2950; Behandeln v. Brauwässern I 3268*; (mit Gips) II 2854*; Einfl. d. Brauwassers auf d. Acidität d. Würze u. d. Bieres II 3120; Einfl. d. Hopfenbestandteile auf d. Schaumvermögen d. Bieres II 668; Helle Sude mit sehr starker Hopfengabe II 1906; Sude mit u. ohne Hopfenentlauger I 3364; Bis zu welchem Mindestextrakt soll d. letzte Nachguß in den Hopfenkessel laufen? I 1891; Gärverb. I 3284*; abnormale Gärungserschein. dehh. heft. Beweg. d. Kaltwürze I 3507; Verfärb. d. Bieres während d. Hauptgär. II 2642; Wirkungsweise d. Dampf- u. Feuerkoch. d. Fil.-Behälter I 2259; Entalkoholisieren v. — Prodd. I 1315*; maschinelle Neuerr. II 119; Groß-Gärgefäße I 520; Einfl. d. Barometerstandes auf d. Tätigk. v. Hg-Spundapp. I 255; Aktivin als Desinfektionsmittel für d. — II 1345.
- Bedeut. d. [H⁺] in d. — I 254, 3284; (u. Best.) II 2238, 2950; Werte für d. [H⁺] u. d. Verwend. d. Comparators beim Brauen I 1312; Puffer in Würze u. Bier I 3508, II 2237; Best. d. Würzefarben II 1346; Refraktometrie im — Laboratorium II 71; Wert d. Mikrophotographie für d. Brauer I 1314; s. auch *Bier*; *Gärung*; *Hefen*; *Hopfen*.
- Bigitaligin** (F. 232^o), Bldg., Eigg., Rkk., Wrkg. auf d. Herz, Formel II 773.
- Bigitalin** (F. 282^o, Zers.), Gewinn. aus Digitalis, Eigg., Rkk., Wrkg. auf d. Herz, Derivv., Formel II 773.
- Biindon**, Bldg., Rkk., Derivv. I 82; Kondensat. mit Carbonylverb. I 649.
- Bilagit**, Zus., therapeut. Verwend. II 2202; klin. Erfolge mit — II 462.
- Bildsamkeit**, Definit. I 295; s. auch *Plastizität*.
- Bildungswärme**, v. akt. Stickstoff I 3134, II 1741; d. freien NH₃ I 1372; v. Hydriden I 2779; v. HF I 2779, 3590; v. Fluoriden I 2780; v. Chloriden, Bromiden u. Fluoriden I 596; v. Silicofluoriden II 2394; — fester Metalleger. II 715; v. BeO, Be(OH)₂, BeF₂, BeCl₂, BeSO₄ u. Be(NO₃)₂ I 2302; v. CaSi₂ u. Ca₂Si₂ II 2676; d. Chloroplatinate I 811; v. Fe₃C I 2887; v. FeS, I 3126; v. PbCO₃ I 30; v. Wolframaten u. Molybdaten I 808; v. ZnO I 2781; — v. ZnJ₂ II 2880.
- v. CaC₂ II 870; d. Calciumcyanamids I 1120, II 169; v. Magnesiumcyanamid I 1120; — d. CCl₄ II 1381; — v. Diazoverb. II 2882; — v. Athanol-bisäthylen-diammino-cuprijodid II 2151; v. Dimethylthioäthylenmetallhalogeniden I 342; — d. Chinonchlorimine u. d. Chinondichloridimine II 2881; v. Ameisensäure II 334; v. Acetalen II 687; organ. Molekülverb. I 597.
- Biliansäure**, katalyt. Red. II 2602.
- **Trimethylester** (F. 131^o), Bldg., Eigg., katalyt. Red. II 2603.
- i*-**Biliansäure**, katalyt. Red. II 2603.
- Bilibansäure** (F. 304^o), katalyt. Bldg. d. — u. d. Dimethylesters aus Biliansäure, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 2603.
- Bilirubin**, —Geh. d. Bluterums I 429, II 2076; v. Galle, Blut u. Harn (Einfl. v. Gallensäuren) I 1836, 2017; Sitz d. Bldg. im Organism. I 3080; extrahepat. Bldg. I 433, II 609; Bldg. aus Hämoglobin II 1878; Ausscheidungskurve nach intravenöser Injekt. beim Hunde II 64; Verhältnis — Fe in d. Galle nach Einverleib. v. Fe-Präparaten II 1434; Cu- u. Fe-Verb. I 958.
- Direkte u. indirekte Diazork. II 280, 281; Steiger. d. Empfindlichk. d. Hammarstenschens — Rk. mittels Aceton II 81; Nachw. im Harn II 281; colorimetr. Mikrobest. im Blut I 185; Best. d. —Geh. v. Seren u. Duodenalsäften I 3092, II 2098; spektrophotometr. Best. II 622; Best. d. akt. H I 3059.
- Bilirubinsäure**, Best. d. akt. H I 3059.
- Bilsenkrautöl** s. *Öle, fette*.
- Bimsstein**, Verh.: als Katalysator bei d. Zers. v. HCOOH I 3299; als Packmaterial in Essigbildnern I 1894.
- Binaphthol** s. *Dinaphthol*.
- Binaphthochinon** s. *Dinaphthochinon*.
- Binaphthylendioxyd** s. *Dinaphthylendioxyd*.
- Bindemittel**, Darst.: aus Asche od. Flugstaub I 1473*; — aus Flintglas u. Ziegeln II 1175*; aus Wasserglas, Kaolin, CaCO₃,

- CH_2O u. Alun II 498*; (Hochtemp.—) aus BaSO_4 , SiO_2 , Na_2SiO_3 I 3096*; — für Korkpulver u. Sägemehl II 137*; für Bildhauerkitt II 317*; bituminös — für Holz, Stein, Kautschuk II 638*; Misch. mit d. Absorpt.-Masse I 3112*; s. auch *Baustoffe; Beton; Brennstoffe, feste; Farben; Klebmittel; Lacke; Mörtel; Zement*.
- Bindung s. Valenz.**
- Biochemie**, zur Kenntnis d. vergleichenden — I 1662, II 787, 1662; Elektrolyse in d. — I 3403; Best.-Meth. für Citronensäure — II 123.
- Biogen**, Bldg., Eigg. v. — I u. II II 43.
- Biogenase s. Enzyme.**
- Bioglucose (neo-Glucose)**, —Geh. d. n. u. u. diabet. Blutes, Bldg. aus α - β -Glucose dch. Einw. v. Insulin, opt. Dreh. I 2112, 2114; (Krit.) II 2827; Einfl. d. Behandl. auf d. Vork. im Diabetikerblut II 906; Vergär. u. Verester. I 969.
- Biographien u. Nachrufe**, Accum (F.) I 1093; Ambronn (H.) II 2539; Arata (P. N.) II 2141; Auerbach (F.) I 805; Beilby (G.) I 1353; Bertram (J.) II 685; Biot I 2654; Blomstrand (C. W.) II 2653; Bruylants (G.) I 805; Buchanan (J. Y.) II 521; Bunte (H.) I 293, 542, 561, 1334; Burtles (R.) I 2165; Cannizzaro (S.) II 1921; Chandler (C. F.) I 1753; Chevreul I 532; Ciamician (G. L.) II 521; Coffignier (C.) I 805; Cushny (A. R.) II 789; Davies (S. H.) II 521; Deering (W. H.) II 521; Dewar (J.) II 1361; Engler (K.) I 1904; Erdmann (E.) I 561; Gabriel (S.) I 2069; Glauber (J. R.) II 1489; Goldschmidt (F.) II 2951; Guinand (P. L.) I 3449; Gurwitsch (L. G.) II 2373; Hahnemann (S.) I 1753; Haller (A.) II 2261; Herzog (J.) I 1497; Japp (F. R.) II 685; Jones (F.) I 1093, II 685; Joyner (R. A.) I 2165; Kamerlingh Onnes (H.) II 153, 521; Knecht (E.) I 2055. II 685; Körner (G.) I 2165; Körner (W.) II 2029; Krause (E.) I 805; Kurnakow (N.) I 1614; Lang (W. R.) II 685; Lintner (C. J.) II 2641; Liveing (G. D.) I 2165; Lucion (R.) I 1093; Ludewig (W.) I 2027; Lummer (O.) I 1093, II 1361; Mendeleejew (D. J.) II 321; Niementowski (S.) II 1361; Peratoner (A.) II 521; Phillips (P.) I 3113; Poni (P.) I 1753, 2769; Pope (F. G.) II 685; Potter (C. E.) II 1857; Frhr. von Rechenberg (C.) II 857; Richaud (A.) I 1497; Simon (O.) II 857; Spiers (F. S.) II 2525; Taylor (R. L.) II 857; Thorpe (T. E.) I 1353, II 857; Timofejew (G.) II 2373; Vieille-Montagne I 1831; Wehrlin (A.) II 2019; Williams (A. M.) I 2165; Young (G.) I 2165.
- Biokatalysatoren**, d. Kohlenhydratumsatzes I 1211, 1833, 2483.
- Bioklein**, Wrkg. auf d. Wachstum I 2488, II 254.
- Biolase s. Enzympräparate.**
- Biologie**, — u. DE. II 771; analyt. Verwend. v. Fluoreszenzerschein. in d. biol. Chemie I 1864; Vereinheitlich. d. analyt. Methth. in d. medicin. — II 623; Anwend. d. polarograph. Methodik in d. — II 2331.
- Bioluminescenz s. Luminescenz.**
- Bios**, Beibehalt. d. Ausdrucks — I 2933; d. Biogene, inakt. Muttersubst. d. zwei —Arten II 43; Einfl. auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe II 50, 1653.
- Biosan** (Zers. bei 270°), Bldg. aus d. Hexacetat, Eigg. Rkk. II 2893.
- Biosen s. Disaccharide.**
- Biosterin**, Vergl. mit Vitamin A I 2808, II 607; s. auch *Vitamin A*.
- Biotit**, Vork.: in d. Helvinlagerstätte v. Caga La Plata I 3016; in einem krystallführenden Tektit v. Paucartambo in Peru I 3458; Eigg., Färb., Bezieh. zwischen D. u. Feil-Geh. II 1393; pleochroit. Höfe II 1005, 2036; Anwend. d. graph. Operatt. mit 3 unabhäng. Veränderl. auf d. Zus. d. — I 2317; s. auch *Glimmer*.
- Birkenöl s. Öle, ätherische.**
- Birnen**, Atm. u. Nachreif. v. eingelagerten Bartlett — II 835; Zus. d. Steinzellen d. — II 1957; Gewinn. d. Zuckers aus — I 1311*.
- Bisamidimidodisilan**, Bldg., Eigg. I 2077.
- 2.2'-Bis-1.3-benzdithiolen** (F. 234°), Bldg., Eigg., Tetrajodid II 2719.
- 2.2'-Bisbenzthiazol (Bis-2.2'-benzthiazolyl, Oxalamidithiophenol)** (F. 300.5°), Bldg., Eigg. I 2585.
- Bischoffit**, Gewinn. v. Br u. Viersalz aus — II 2216*.
- Bismarckbraun (Vesuvium)**, Erzeug. direkt auf der Paser II 945; Einfl. auf d. Krystallisat. v. CaCO_3 I 1626; Ausbreit. auf W. II 1935; Verwend. zur Herst. eines Porenfüllers II 657.
- Bismarckbraun R**, Einfl. auf d. Eindringen v. As in d. Zentralnervensystem I 2807.
- Bismegenol**, Verarbeit., Wrkg. u. Ausscheid. II 2738; Behandl. d. Syphilis mit — (+ Neosalvarsan) I 437.
- Bismuolol (Di-K-Bi-Tartrat)**, Verh. im Organism. II 450.
- Bismoverol**, Sterilisat. d. Spirochätosen dch. — I 3085.
- Bismuthiodol**, Verwend. in d. Behandl. d. tier. Trypanosomiasis I 1845.
- Bismutinit**, Einschlüsse in natürl. — II 2148.
- Bismutylweinsäure s. d-Weinsäure-komplexe Weinsäuren (Di-K-Salz s. Bismuolol).**
- Bisulfite s. Schweflige Säure-Salze.**
- Bittermandelwasser s. Benzaldehyd.**
- Bittersalz s. Magnesiumsulfat.**
- Bitterstoffe**, Vork. im Milchsaft v. *Sonchus arvensis* L. I 2805; — v. *Erysimum crepidifolium* I 1213.
- Bitumen**, Begriffsbestzt. I 1911, II 1357; Klassifikat. d. natürl. — II 2518; Zus. d. — v. Syzran I 2270; Öl- u. Fest.— d. Steinkohle I 2758; Gewinn. aus Ölkreide, Ölschiefer, Kohlen I 3447*; Herst. bituminöser Harze — aus sauren Harzen II 2258*; —halt. MM. I 1087*; —halt. Misch. aus Portlandzement I 3571*; —Ersatz I 2276*; Entwässer. bituminöser Stoffe I 2277*; —Präpp. I 3296*; Herst. bituminöser Emulss. I 2276*, 2277*, 2761*, II 682*, 1223*, 1360*; (u. plast. MM.) II 3080*; Dest. I 2162*; kontinuiert. Spalt. II 2764*; Hydrier. in Ggw. v. Mo oder seinen Verbb. II 2255*; Verwend.: zur Herst. v. Stockschutz-Mm. II 3130*; v. Überzugs-Mm. II 2747*; zum Imprägnieren v. verfilzten Faserstoffen II 2131*; — für d. Straßenbau

- II 2520; Verarbeit. — halt. Stoffe I 1751*; Gewinn. v. Montanwachs aus bituminösen pflanzl. Prodd. II 2257*; Gas aus bituminösen MM. II 2253*; Best. d. Bruchpunktes I 2986; s. auch *Asphaltite*; *Bindemittel*.
- Biuret**, magnet. Eigg. d. CO-Gruppe in — I 2885; Rk.: mit NH_3 I 2327; mit KNH_2 in fl. NH_3 I 2327; mit HNO_2 I 1650; Verwendung. bei d. Herst. v. Krystallsalmiak II 1453*.
- Farbrk. mit Nitrosophenol II 239; — Rk. v. Oxyaminoverbb. II 2423, 2424; auswählende Adsorpt. bei d. — Rk. II 1936.
- Blanc fixe** s. *Bariumsulfat*.
- Blankit**, Verwend. zum Bleich. v. Seifen I 265.
- lös.** Blau für Seide 3 B, I 505
- lös.** Blau für Seide 6 B, I 505
- lös.** Blau für Seide R, I 505.
- Blauhholz** (Campecheholz), Infektionserschein. dch. Arbeiten mit Lembergscher Lsg. II 930.
- Blaukreuz**, Darst., Verwend. als Kampfgas II 285.
- Blausäure** s. *Cyanwasserstoff*.
- Blaue** Komplexsalze s. *Komplexverbindungen*.
- Bleche**, Klangfiguren auf Walz. — I 3624; Behandeln v. — im Gasstrom II 2347*; Ribldg. in Kessel. —, Ursachen u. Verhüt. II 2747; Schutz eiserner — vor Korrosion II 495*; Si-Best. in Fe-Si. — durch Atzfärb. II 821; s. auch *Eisen*; *Stahl*.
- Blei**, Ursprung d. — in Gesteinen, Erzen u. d. Alter d. Erde I 3457; — Mengen in Gesteinen II 534; Verhältnis Pb: U in Uraninit II 3029; — Zinkerzlagertätte v. Bleibach im Elztal II 2049; Vork. in den Quellen v. Bad Salzhausen II 1006; Gewinn.: aus Erzen I 222*, 488*, 1024, 1279*, 1707*, 2743*, II 1687*, 2748*; (Aufschluß mit Hilfe v. Chloriden) II 825*; (Elektrolyse v. — Erzen) I 1511; aus Pb-Zn-Erzen I 1024, 2742*, 3430*. II 1330*; (Verschmelzen v. sulfid. Pb-Zn-Erzen mit Chlorzink-KCl) II 3075*; Berechn. d. Erzausbeute in einem Pb-Zn-Konzentratör I 1614; Aufbereit. d. Ag-Pb-Zn-Erze I 1273, 2237*; Konzentrier. d. — Ag-Erze d. Hecla-Bergwerks II 2629; Trenn. u. Gewinn. v. Sn u. Pb aus Erzen od. Bronze I 3101*; Trenn. v. Sb u. — aus Gemischen ihrer Sauerstoffverbb. II 2017*; Schmelzoperatt. bei d. Herst. von — I 1276; elektrolyt. Abscheid. aus einer Lsg. v. PbCl_2 I 2777; Entfernen. aus konz. H_3PO_4 II 2940*; Abscheid. v. metall. — aus PbHPO_3 bei hohem Druck u. hoher Temp. dch. H_2 II 1626; Reinig. I 221*, 2144*; Raffinat. I 3276*, II 640, 1184*, 1458*; — Entsilber. I 2061; Wiedergewinn. aus Metallstaub II 493*; Behandl. d. — Hochofens II 2041.
- At.-Gew. eines Uranbleies I 2878; Isotope I 566; Verss. zur Fraktionier. v. Isotopengemischen v. — u. d. At.-Gew. II 1003; atomare Zus. I 1927; qualit. Verhältnis. zwischen Mol.-Gew. u. D. im fl. Zustand I 1625; Mess. d. Ionendurchmessers v. 2. u. 4-wert. — II 1494; Wrkgg. d. Sonne auf d. Radioaktivität I 1933;
- Fairhall (Chromat)-Meth. zum Nachv. v. Spuren v. — in Faecesproben I 3409, II 1825; Bremsung d. α -Strahlen II 2061; Absorpt.: v. β -Strahlen I 14; v. β - u. γ -Strahlen II 2873; u. Streuung v. γ -Strahlen I 308.
- über d. Umwandl. in Hg u. Tl I 824, 1927, II 158, 1365, 1493.
- Absorpt.-Spektr. I 837, 3451; Vakuum-Funkenspektr. I 2172; Vervollständig. d. Serien im — Bogenspektr. I 2774; Selbstumkehrlinien d. — in Explosionspektren u. Serienbeziehh. darin II 1505; Zeemanefekt I 16, II 1823; — Linien im U- u. Th-Spektr. II 3019; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3510; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. I 2879; L-Spektr. II 1499; Intensitätsverhältnis d. unverschobenen zu d. verschobenen Linien bei gestreuten Röntgenstrahlen I 1105; Energieverteil. d. dch. — zerstreuten Röntgenstrahlen I 1764; Gitterkonstante II 331; Asymmetrie d. Röntgen-elektronen I 1105; Reflexionsvermögen im Lymangebiet II 1370; mechan. Erzeug. d. Anisotropie I 1370.
- Steiger. d. Ionisat.-Effekte bei Auskleid. d. Ionisationsgefäße zur Mess. d. γ -Strahlen mit — I 341; Emiss.-Richt. sek. β -Strahlen d. — II 2769; Leitfähigk. v. 273—1.6° absol. (Supralcitfähigk.) I 806, 1630; Verschwinden d. Halleffekts an supraleitendem — II 867; Verwend. als Detektor I 1002; Verh. v. — Anoden bei d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg. (Einfl. v. Ag) II 475; Kathodenzerstäub. in H_2 II 1928; Überspann. (u. Oberflächenkräfte an d. — Kathode) I 2436; (u. katalyt. Wrkg. auf d. Auflsg. v. Zn) I 7, 1925; Abscheid. v. Zn auf d. posit. Pol eines Zn- — Elements II 540; Verdräng. aus seinen Salzlsgg. dch. Mn II 2963; feinkörn. Ndd. v. — aus Pb-Acetatlsgg. dch. Elektrolyse II 2877; elektrochem. u. Röntgenstrahluntersuch. an — Abscheid. I 3587.
- therm. Unters. d. elektrolyt. —, Allotropie II 2405; Schülerüb. üb. Krystallinat. u. Schmelzpunkt v. — II 969; Dampfdruck I 2546; Entropie II 2526; (d. Pb^{++} -Ions) II 2870; latente Schmelzwärme II 2538; kann ein frei ausgespannter — Draht glühen? II 169; Misch.-Wärme v. geschmolz. — + Sn, Cd II 715.
- Härte I 1919; Plastizität II 1235; Ander. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität II 2141; Wrkg.: auf d. Einheitsrotgüß Rg 9 II 2843; auf Au II 732; Oberflächenspann. v. fl. — II 2541; Diffus. in Hg II 166; Darst. v. kolloid. — I 3590, II 2395; Bldg. v. — Sol dch. Elektrolyse wss. Lsgg. II 2541.
- Korros. in konz. H_3PO_4 I 777; interessante Bleikabelkorrosion I 2405; Vorr. zur Verhüt. d. Korros. an d. — Auskleid. d. Holzkästen für elektr. Bleisammler I 2730*; Angreifbar.: dch. Isolieröl-Harzmasse II 848; dch. Zemente II 2010; Einfl. v. Plastilin u. festem u. fl. S auf — I 2962.

Rk.: mit KNH_4 u. NaNH_2 in fl. NH_3 I 2316; mit Se_2Cl_2 II 998; Gleichgew. $\text{Sn} + \text{PbCl}_2 \rightleftharpoons \text{Pb} + \text{SnCl}_2$ II 1361; Wrkg. v. Na_2SO_4 auf d. Schmelzflüsse v. — I 1025; Entfernen aus —Amalgam dch. Oxydat. Mittel II 1742; Rk. mit Alkylhalogeniden (+ H, entwickelndes Mittel + Katalysator) I 226*, 227*; System:—, Nitromethan, Essigsäure I 3206; —Essigsäure, Nitrobenzol II 525; Acetat (Formiato)-Kationen d. — I 1520; Jodorhodanide d. — II 1522; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. CH_3O I 3298; beim Trocknen v. chinesis. Holzöl I 1324.

Aufnahme, Ausscheid. u. Verteil. im Organism. I 1450; Vork. in d. Nahrungsmitt. u. menschl. Ausscheid. I 2714; Wrkg.: auf d. Blut II 1541, 1662; (—Anämie) II 284; bei Tuberkulose II 457; auf d. choriale Epithel beim Kaninchen I 2811; Streckerschwäche bei —Wrkg. II 1070; Verwend. v. —Präparaten bei d. Krebsbehandl. II 264, 1545, 1772, 2200; Gesundheitsgefährd. bei d. Verarbeit. v. — u. Bleilötereie I 2031; s. auch *Gewerbekrankungen; Vergiftungen.*

Techn.-wissenschaftl. Entw. d. —Industrie I 2233; Verwend.: in Loten II 2942; (Vermeid. d. Übergangs v. — in d. Luft beim Bleilöten) I 2835*; (Klär. d. —Verflüchtig. beim homogenen Verbleien u. Bleilöten) I 1479; zu Kolonnen- u. Röhrenzusammensetzungen II 2211*; Arbeitsmeth. d. vereinigten —Schmelzereien II 2345; Verbleiungsverf. I 484, 1479, 2404; Verbleiung: dch. Anstrich II 105, 945, 1790, 2348, 2851; v. Eisen u. Stahl II 495*; Pulvern v. — I 2230*; Herst. u. Verwend. v. —Pulver für Farben II 1593*; —als Rohstoff für d. Farbenindustrie I 2056; Rostschutz—farben (BM-Bleifarbe) für Anstriche II 1591; Verwend.: zum Eindicken v. Farben II 3077; in Plombum als Anstrichmittel II 109; s. auch *Anstrichfarben; Farbstoffe, anorgan.*

Nachw.: mit Na-Rhodizonat I 448; mit Diphenylthiocarbazon II 620; gesundheitsschäd. —Mengen im W. II 630; im Brechweinstein II 73; elektro-metr. Best. als Chromat II 1446; jodomet. Best. I 3348; Titrat. mit Arseniat I 1458; mikrochem. —Best. (maßanalyt. als Chromat u. Jodat) I 3349; zwei Meth. zur Trenn. v. — u. Ag I 1862; (Best.: kleiner Meugen Ag neben —) I 2943; Trenn.: v. Bi dch. Hydrolyse I 1862; v. Hg I 1459, 1460; Best.: in Manganbronze II 1672; in Messing u. Trenn. v. Cu I 449; in Pt-Erzen II 1673; in W. I 2392; in Plattenzink I 1861; in Konserven u. Konservendbüchsen II 503; in Schmieröl II 1711; d. Sulfats bei Ggw. v. — II 1081.

Best.: kleinster Mengen in Organen I 740; in Kot u. Harn II 82.

Blei-Salze, Darst. bei Verarbeit. d. Erze u. Schlacken I 1012*, 1013*; Reinig. II 635*; Verh. aliph. Amino u. cycl. bas. N-Kernogeg. — II 470; Pb(IV)-Salze d. ps-Halogeno I 2083; Verwend. in d. Farbenfabrikat. I 1042.

Blei-Acetat s. *Essigsäure, Pb-Salz.*

—Arsenat s. *Arsensäure, Pb-Salz.*

—Arsenit s. *Arsenige Säure, Pb-Salz.*

—Azid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Pb-Salz.*

—Borate, Bldg., Eigg. I 2897.

—Bromat s. *Bromsäure, Pb-Salz.*

—(II)-Bromid, Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Fluorescenz (Unters. mit d. Analysenquarzlampe) II 163; elektr. Leitfähigk. d. Gemisches mit AgBr I 3010; spezif. Wärme u. Entropie I 1947; Bromtension I 2780; Einfl. auf d. Brisanz v. Aziden dch. Mischkristall- od. Doppelsalzbldg. I 1492; Syst. —KBr-W. II 1727.

—(II)-Carbonat, Cerussit v. Constantino II 553; Krystallograph. üb. ungar. Cerussite II 1745; Herst. aus PbSO_4 I 759*, 1012*, 1693*; Verf. zur Herst. aus metall. Pb II 1185*; Bldg. somatoider Formen I 1626; Bildungswärme I 30; kinet. Erschein. auf W. I 328; Adsorpt. an Baumwollgarn II 2283; Geschwindigk. d. therm. Zers. II 323, 2375; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999; Verh. v. RaG enthaltendem, bas. — bei d. Bldg. v. CH_2O nach Thunberg I 579; funktionelle Veränder. d. Gefäße bei —Vergift. II 65; bas. — s. auch *Bleiweiß.*

—(II)Chlorid, Darst. aus Pb u. Sn enthaltenden Erzen I 469*; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Fluorescenz (Unters. mit d. Analysenquarzlampe) II 163; elektr. Leitfähigk. d. Gemisches mit Cu_2Cl_2 I 3010; Elektrolyse I 2777; Zers.-Spann. u. Polarizat. v. in W.-freiem Pyridin gel. — I 842; Löslichk. in konz. Chloridlsgg. I 207; Adsorpt.: am Glas I 1516; RaD u. RaC II 2660; Syst. —KCl-W. II 1727; Chlor-tens. II 355; Red. dch. H_2 I 2872; Gleichgew. $\text{Sn} + \text{PbCl}_2 \rightleftharpoons \text{Pb} + \text{SnCl}_2$ II 1361; doppelte Umsetz. mit P_2 II 873; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. I 1956; Einfl. auf d. Brisanz v. Aziden, Mischkristall- oder Doppelsalzbldg. I 1402; Wrkg. auf d. Protoplasma II 2603.

—(IV)-Chlorid, Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Darst., Eigg. v. $\text{PbCl}_4 \cdot 2\text{NH}_4\text{Cl}$ II 1521; Einw. v. H_2S auf — I 40; Verwend. zum Haltbarmachen v. HCN II 3114*.

—Chromat s. *Chromsäure, Pb-Salz.*

(II)-Fluorid, Bildungswärme I 2780; Rk. mit Carbonaten II 2472*.

—Hypophosphit s. *Unterphosphorige Säure, Pb-Salz.*

—Jodat s. *Jodsäure, Pb-Salz.*

—(II)-Jodid, Krystalstruktur, II 160, 1926; Krystalldbg. II 552; Wachson d. Krystalle v. — in Kieselsäuregel II 2047; Löslichk. in wss. NaCl-Lsgg. II 1727; Jodtens. I 2780; System: —KJ-W. II 1727; $\text{PbJ}_2 + \text{ZnSO}_4 \rightleftharpoons \text{PbSO}_4 + \text{ZnJ}_2$ I 609; Gleichgewichte mit HgJ_2 II 1523; Einfl. auf d. Brisanz v. Aziden dch. Mischkristall- oder Doppelsalzbldg. I 1492.

—Molybdat s. *Molybdänsäure, Pb-Salz.*

—(II)-Nitrat, piezoelekt. Verh. I 318, II 353; Veränder. stark verd. wss. —

Lsgg. I 740; quaternäres System KNO_3 - $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ - BaNO_3 -W. I 2449; Wrkg. auf Fliegenlarven II 793; bas. Salz $\text{PbNO}_3 \cdot 3\text{Pb}(\text{OH})_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ I 738.

Blei-(II)-Nitrit, Darst. II 551.

—(II)-Phosphat, Einw. v. H₂ unter Druck u. hohen Temp. auf PbHPO_4 II 1626.

—Phosphit s. *Phosphorige Säure*, *Pb-Salz*.

—Silicat, Strukt. I 863.

—Sulfat, Darst.: aus Pb-Erzen I 3621*; dch. Rk. v. PbCl_2 mit ZnSO_4 I 1013*; Krystallstrukt. v. Anglesit I 581, 1928, II 2383; Löslichk. in W. II 1888; Verteilungskurven d. Partikeln bei Fällungen I 848; Adsorpt.: v. Po II 1128; v. RaD u. RaE II 2660; v. — an Baumwollgarn II 2283; System: — PbO II 1686; Pb_2O_3 + $\text{ZnSO}_4 \rightleftharpoons \text{PbSO}_4$ + Zn_2O I 609; doppelte Umsetz.: mit BaO , SrO , CaO I 808; mit Na_2CO_3 , K_2CO_3 I 809; Einw. v. Fe u. Mg auf — beim Erhitzen I 809; Überführ. in PbCO_3 I 1693*; Additionsverb. mit HCl I 818; röntgenograph. Nachw. v. Pb u. PbO_2 in — II 2878; amerikan. Normenblatt für bas. — II 109.

—Sulfid, Bldg. aus PbO u. Al_2S_3 II 2547; Aufarbeiten Bleiglanz führender Erze I 222*, 1025; Unipolaritätsersch. an künstl. u. natürl. Bleiglanz I 2729; Leistungspolarität beim Kontakt Bleiglanz-Carborund (bezw. Rotzinkerz) I 3303; doppelte Detekt. beim Bleiglanz II 2626; Detektorwrkg. u. Krystallflächen I 2130, II 1005; F. v. — u. d. Doppelsulfid mit Na_2S I 1521; Dampfdruck II 1576; elektrochem. Red. von festem — I 592; Red. zu Metall dch. BaO I 1955; Gleichgewichte zwischen — u. seinen Röstprodd. I 806, 2870, II 522, 1576, 1686, 2765; Rk.: mit SO_2 II 491; mit CdO I 809; Behandl. v. — zwecks Herst. eines Farbstoffes I 3278*.

Mitreißen v. NaBr bei d. Bldg. v. — Ndd. II 1991; —Fäll. in d. Syst. PbCl_2 - MgCl_2 -HCl u. $\text{Pb}(\text{ClO}_4)_2$ - NaClO_4 -HClO₄ I 3565; graph. Analyse von Mineralgemischen mit Bleiglanz I 740.

Blei-Verbindungen:

Bleialmalgam s. *Amalgame*.

Bleiferrit, thermomagnet. Verh. I 3304.

Bleihydride, Darst. v. PbH_2 u. PbH_3 I 3134.

Bleihydroxyd, Anwend. d. O-Elektrode auf d. Fäll. von — I 737; NaOH-Best. in Na-Plumbitlg. II 1670.

Bleilegierungen, elektr. Verh. II 2219; — mit Alkali- oder Erdalkalimetallen: Rk. mit Alkylhalogeniden I 491*; Härten v. Druckereilegierr. II 2345; — für Kabelmängel II 825*; mit Ag: Verh. als Anoden bei d. Elektrolyse v. NaCl -Lsgg. II 475; Elektrolyse II 711; Verteil. v. Ag zwischen Pb u. Zn I 572; mit As, Sn u. Sb, Herst. II 1185*; mit Au: s. *Goldlegierungen*; bin. — mit Bi, Cd, Hg od. Sn: F.-Erniedrig. I 299; Härten ternärer — mit Bi u. Cd bezw. Sn I 614; — mit Bi u. Sn II 2347*; quaternäre — mit Cd, Bi, Sn I 1634; D.D. fl. — mit Cd

II 1609; Syst. Fe-Pb-S II 2218; Verlöten v. — mit Fe, Rotguß I 1710*; mit Hg s. *Amalgame*; Krystallstrukt. v. Mg_2Pb II 1238; — mit Na: Verwend. zur Darst. v. Tetraalkylbleiverbb. I 1713*; mit Ni u. Cu, Verwend. als Dampficht. I 2743*; mit Sb I 3573*; System Pb-Sb I 2235; — mit Sb, Sn, Härten II 1095; harte — mit Sb, Sn, Al od. Zn I 1285*; mit Sn: elektrolyt. Herst. aus Abfallmetallen II 2336*; (bezw. mit Cd) Bildungswärme II 715; — mit Sn u. Sb: elektrolyt. Scheid. in überchlorsaurer Lsg. II 2488; elektrolyt. Gewinn. v. Sn aus Sn-halt. — I 2835*; Trenn. v. Sn u. Sb aus Sn- u. Sb-halt. — I 1862; Gleichgew. u. Magnetisierbark. d. bin. Systeme Pb-Tl, Sb-Pb I 2741; — mit Zn u. Sb Darst. I 1708*; s. auch *Lagermetalle*.

Bleioxyde, Darst.: dch. Luftoxydat. v. Pb II 1185*, 1453*; (App.) II 2104*; aus PbSO_4 I 2503*.

Pb₂O, Nichtexistenz I 39, II 1939; stetige Herst. dch. Oxydat. v. Pb II 3073*; Verwend.: als Pigment dch. Rkk. mit den Abbauprodd. d. Leinöls I 1005; zur Herst. v. Anstrichmitteln II 2233*; Nachw. v. Pb-Oxalat in — mit d. Polarisiert.-Mk. I 1455.

PbO (Bleiglätte), Massicotit u. Lithargit d. zwei Modifikat. d. — II 1395; stetige Herst. dch. Oxydat. v. Pb u. Pb_2O II 3074*; Bldg. bei d. Red. v. PbHPO_4 , dch. H₂ II 1626; Diamagnetismus II 1379; Isomorphismus mit SnO II 532; System: PbO - PbSO_4 II 1686; $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$, PbO II 2379; doppelte Umsetz. mit ZnSO_4 u. CuSO_4 , MgSO_4 , AgNO_3 I 808; Rk.: mit Fe beim Erhitzen I 809; mit Quarz bezw. SiO_2 -Glas bei 600° I 809; mit Säureanhydriden im festen Zustand I 810; mit WO_3 u. MoO_3 in pulverförm. Gemengen I 807; mit ZnS I 809; mit Se_2Cl_2 II 999; mit Glycerin II 2776; Verh. als Katalysator bei d. Zers. von H_2O_2 I 822; Eign. v. Bleiglätten verschied. Dispersität zur Herst. v. Firnissen I 2151; Herst. v. $\text{PbO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ u. Verwend. als Farbe II 2225; Verwend.: zur Herst. v. Schmiermitteln II 1714*; in Motortreibmitteln II 2865*.

Pb₂O₁ (Mennige), Entsch. auf k. Wege aus Pb-Schwamm II 3077; kinet. Erscheinn. auf W. I 328.

PbO₂, Krystallstrukt. I 826, 3593; Diamagnetismus II 1379; Detektoreigg. I 3422; Rk.: mit anderen Oxyden im festen Zustand I 2897; mit H_2S u. K_2S I 39; mit Se_2Cl_2 II 999; Verwend.: zur Trenn. v. NiSO_4 u. CoSO_4 -Lsgg. II 3076*; zur Oxydat. v. Cr bei d. maßanalyt. Best. II 2933; Adsorpt. v. CO_2 ; Stör. bei d. Elementaranalyse II 3102.

Blei, organ. Verbindungen s. *Organobleiverbindungen*.

Bleiakkumulatoren s. *Sammler*.

Bleichen, chem. Betracht. II 1338; — bei hoher D. I 3366; Beseitig. v. Verlusten beim —Prozeß II 495; — im Großbleichholländer I 3514; Kaltbleiche I 2843; (Krit.) I 2844; Einfl. lösl. Silicate auf d. Hypochlorit- — I 3102; — v. Fasern: pflanzl., tier. u. künstl. I 1903*; pflanzl. I 505*, II

- 1340*; (Vorbehandl.) I 505*; tier. I 1073*; (lose) mit O_3 I 1296*; v. Wolle: mit H_2O_2 II 1338; (u. Seide, Jute) mit SO_2 II 1340*; 2129; v. buntgewebte Rohbaunwolle I 1296*; v. Textilgut: im Packstg. mit kreisender Flotte II 646*; O_2 od. O_3 Flotte I 2264*; katalyt. Verf. I 3618*; v. Hutstumpen u. Hutgeflechten II 646*; v. Wäsche I 1296*; v. farb. Seiden I 2625; v. Tussahseide mit $Na_2S_2O_8$ I 2625; v. Kunstseide mit Aktivin I 2055; v. Kunstseidenabfällen I 1041; v. Haaren, Borsten I 1296*; v. Pelzen u. Leder II 498*; — v. Futterleder II 1591; v. Nüssen I 1065*; v. Stroh I 2859*; v. Petroleum I 1087*; — v. Mineralölen I 2270; v. Crackölen u. katalyt. hergest. Ölen I 1078; v. Kaolin I 2137*; s. auch: *Fette; Fettsäuren; Mehl; Öle, fette; Papierfabrikation; Seifen; Tran; Zellstofffabrikation.*
- Bleichmittel:** Bleichpulver I 1693*; (aus neutr. u. bas. Calciumhypochlorit) II 91; Hypochlorit — I 3185; Fabrikat. v. Bleichlauge I 1261; (Schnellprüfer) II 956; aus Alkali u. Cl_2 I 1689*; 3576*; II 2636*; aus Na_3PO_4 u. Cl_2 I 240; aus Cl_2 u. Kalkmilch I 1040; mit am N halogenierten arom. Sulfonamiden I 240; aus Peroxyden oder Ozoniden d. ungesätt. organ. Säuren II 1351*; O_3 -halt. bestand. Bleichbäder I 2250*; Verwend.: v. $NaBO_3$ I 2625; v. Peroxyden II 495; v. Permetol II 1463; v. Alkalisalzen d. Chlorimidisulfonsäure II 1171*; Hydratisieren von Kalk für d. —Industrie I 1608; Behandeln von SO_2 für —Zwecke I 1721*; — für Wolle, Baumwolle, Jute, Leder, Haare usw. II 1215*.
- Kontrolle bei der Herst. v. Bleichlsgg. II 1912; Erkenn. d. Bleichschäden dch. Ermittl. d. Red.-Vermögens I 272; s.* auch *Chlorkalk.*
- Bleicherden, Geschichte, Eig., Gewinn, Verwend. u. Prüf.** II 124; Gewinn. u. Eig. d. Terrana. — I 2615; Regenerier. I 1068*, II 2469*; Entfärb. II 1452; Entfett. II 2242; Verb. bei höherer Temp. II 125, 670; Bleichwrkg. I 264, II 1800; Anwend. u. Wrkg. natürl. u. aufbereiteter — II 2242; Verwend.: v. Bayer. — I 464; zum Bleichen v. fetten u. Mineralölen II 2510*; von hydrosilicathalt. — zur Adsorpt. v. Asphalt aus Mineralölen I 3444; Nutzbarmach. d. Abwässer v. —Fabriken II 632*; Beurteil. II 91; Vergl. natürl. u. künstl. — I 1608, II 91, 92; Ölsättigungswert I 264.
- Fullerde:** Eig. deutscher — I 264; Regenerier. I 1013*, II 1714*, 2210; Bleichwrkg. I 3289; Verwend. zur Reinig.: v. Terpentinharz I 1300*; v. Nitrocellulose II 626*; v. gebrauchten Ölen I 545, 3194; Lebensdauer bei d. Behandl. d. Crackdestillate II 2519; Einfl. d. Injekt. v. Fullerde auf d. Blut II 782; Verwend. zur Darst. von konz. antineurit. Vitamin aus Bierhefe II 2078.
- Bleieisig, s. Essigsäure, Pb-Salz.**
Bleiglätte s. Bleioxyde: PbO.
Bleiglanz s. Bleisulfid.
Bleiglas, s. Glas.
Bleisammler s. Sammler.
- Bleistifte, Herst. I 507*; Politur II 517*.**
Bleitetraäthyl s. Tetraäthylblei.
Bleiweiß, Darst. aus PbO I 1297*, 2627*; Darst. v. Fällungs— I 1721*; unproduktive Anwend. d. deutschen Kammerverf. I 504; Deckfähig. I 2746; Adsorpt. lösl. Salze dch. —Filme I 2746; Verfälsch. I 2519; amerikan. Normenblatt f. — II 109.
- Blitz, Materie d. Kugel. — I 2899; Materie d. —, Explosivkraft II 3031.**
- Blut, Blutkreislauf. Beeinfluss. dch.: Benzylamin II 457; Cholin II 2199; Ephedrin II 1877; Ephedrin, Tyramin u. Adrenalin II 1877; Adrenalin, Atropin u. Amylnitrit II 611; Cardiazol II 1768; Hexeton I 439; Hormone II 1980; Verteil. d. — auf d. Glomeruli bei d. Säugetierniere I 1444; Austauschvorgänge zwischen Gewebe u. — I 710, II 1656, 2609; Zusammenhang zwischen —Zerfall u. Gallensäureausscheid. I 3409; Kopraninbldg. bei d. Faulnis v. — II 3052.**
- Zus. d. —: d. Honigbienenlarve (u. osmot. Wrkg.) II 1963; v. Seefischen (Einfl. d. Erstick.) II 1972; d. Finwals I 147; d. Seebärs I 148; v. n. Kaninchen II 1967; (unter verschiedenen Stoffwechselbedingg.) II 250; v. mit Sojabohnen gefüt. Kaninchen II 782; n. Hunde II 1871; pankreasloser Hunde I 426; nach Nebennierenexstirpation II 903; bei Nebenniereninsuffizienz II 1866; nach Nierenexstirpat. II 1661; d. Rinder II 55, 2609; Zus. d. Menschen— (männl. u. weibl.) II 3067; (bei Hochgebirgsbewohnern) II 2074; (während d. Magensekret.) I 2015; Zus. d. Blutes: medikamentöse Beeinfluss. II 782, 1761; bei Südfrogeleinspritz. II 2088; bei Anästhesie II 2087; bei Einfl. v. Fieber, Durst u. Chemikalien u. Diabetes insipidus II 1657; bei Lungentuberkulose nach Kieselsäurebehandl. II 2200; Verhältnis d. chem. Subst. im — u. Cerebrospinalfl. I 973.
- Vork.: v. Heparin II 2074; v. Oocytin (bei Säugetieren u. Vögeln) II 444; v. Tyrin (im Warmblüter.—) I 699; Spermingeh. v. Rinder.— II 439; Isolier. einer bisher unbekannten Subst. $C_8H_{11}O_2N_2$ I 1438; gefäßaktive Subst. d. — II 250; Wirksamk. d. Diastase im — II 1155; Nachw. d. weibl. Sexualhormons II 1965; s. auch *Hormone.*
- Veränder. physikal. u. chem. —Eigg. II 446; Beziehh. zwischen opt. Aktivität u. Red.-Vermögen n. —Filtrate II 2080; —Viscosität I 2115; (während d. Hypnose) I 2114; (unter Einfl. v. J) I 3074; (Einfl.) spezif. Lymphagovis bei Durchström. dch. d. Leber) I 1835; Licsegangsche Ringe in —Agarplatten II 2396.
- [H] im n. — I 2595; Ausdrucksart d. Veränder. d. [H] I 3407; [H] u. Oberflächenspann. d. — II 1433; Regulat. d. —pp-Wertes in n. u. pathol. Zuständen I 2595; [H]: bei skorbutkranken Meeresschweinchen I 151; bei experimenteller Meeresschweinchentuberkulose I 3247; —Rk. u. Lungenventilat. II 3063; Registrier. d. Rk. d. zirkulierenden — II 2450; Übereinstimm. d. nach d. Formel v. Hasselbach u. nach d.

colorimetr. Meth. v. Cullen bestimmten p_{11} -Werte, I 2806; Leitfähigk. d. — für direkt elektr. Ströme II 2190; Wrkg. d. verminderten Luftdrucks auf p_{11} u. CO_2 -Bindungsvermögen d. — II 603; Veränderr. d. — Alkalinität im Verlauf d. Histaminshocks II 1059; Acidosis bei einseit. Butter- oder Schweinefett-diät I 2489.

—Chemism. (d. pharmakol. Vagusreiz.) I 427; (bei Ekklampsie) II 1060; Säure-Basen-Proteine-Gleichgew. (Wrkg. d. Tempp.) II 907; (Wrkg. v. Äthylurethanarkose) I 1436; (Einw. d. Scopolamins) I 3073.

O_2 -Geh. d. — bei Einw. ultraviolett. Lichts II 455; O_2 -, Säure- u. Basenbindungsvermögen d. — II 782; O_2 - u. CO_2 -Kapazität d. — d. Schildkröte II 447; Ursache d. Todes dch. Anoxämie I 3087; Ar-Geh. d. — II 1967; —Chlörge. d. Beuteltiere (nach Alkaloidvergift.) I 2121; Chloridgeh. d. — (Wrkg. v. Histamin) II 55; (bei Magensaftsekret.) I 970, II 447; NaCl-Geh. (bei d. Ermüd.) II 249; (u. Diuresis) I 2373; Magensalzsäurebdg. aus d. Chloriden d. — I 3073; Hypochlorämie (bei Sublimatvergift.) II 1770; Verteil. v. Wasserstoff, Chlorid- u. Dicarbonationen in mit O_2 behandeltem u. in reduziertem — I 1437; Alkalireserve (Basenverlust bei d. Diuresis) II 447; (Bedeut. innerer Organe) II 2734; (Einfl. d. Wellenlänge bei d. Bestrahl.) II 603; (Einfl. v. NaHCO_3 -Injekt. auf die Alkaliesenz d. Galle) I 3409; Kohlensäureanhydrid u. Dicarbonate u. Gerinnung d. — beim Hunde II 1058; lose gebundene CO_2 II 1967; (im — d. Ochsenfrosches) I 151; Gasaustausch zwischen — u. Lumen d. Magens u. Darmes II 454.

Ca-Verteil. im — II 1760; Ca-Geh. (bei Herzkranken) II 1968; (bei Diabetes mellitus) II 1834; Kalkgeh.: bei parenteraler Verabreich. v. Kalksalzen II 1968; bei peroraler Verabreich. von CaCl_2 II 1968; Wrkg. d. Lichtes II 359; Beeinfluss. dch. Adrenalin I 1834; Wrkg. oraler Gaben v. Ca u. Schilddrüsensubst. bei Lungentuberkulose II 1761; Einfl. v. eiweißreichen Säurealkoholextrakt d. Nebenschilddrüsen I 2015; Wrkg. v. Collips Parathyreoideextrakt II 53; Einfl. d. Acidität d. Darms auf d. Aufnahme v. Ca-Salzen dch. d. — I 3250; Verhältnis Ca:Mg im — bei d. Narkose II 460; experimentelle Calcämie I 3482, II 1968; Hypercalcämie dch. aus äußeren Epithelkörperchen d. Rindes gewonnenen Extrakt bei n. u. thyreoparathyreoipriven Hunden II 62.

Verteil. v. P im — I 742, 2719, 2817, II 1968; (v. Neugeborenen) I 3074; (Einfl. v. Körperarbeit) I 3164, 3487; Verteil. d. Phosphorsäure im menschl. — II 3062; (Veränderr. während d. Glykolyse) I 428; P-Frakt. bei Gesunden u. Kranken II 447; Verteil. d. P-Verbb. bei Tuberkulose I 2485; anorgan. P u. Ca d. — bei Nephritis II 2190; Phosphat- u. Ca-Geh. im — v. Meer-schweinen u. Ratten bei wechselnder Zufuhr v. C- u. A-Vitamin I 974; P-, K- u. Ca-Geh. nach Injekt. v. Hypophysenpräparaten bezw. Histamin II 1655; P-, Chlorid-,

N- u. Milchsäuregeh. nach Einführ. v. Glucose II 1971.

Ursprung d. NH_3 im — d. Wirbeltiere II 454; NH_3 -Geh. u. NH_3 -Bldg. II 2075; Verh. d. NH_3 -Muttersubst. im — u. Neutralitätsregulat. II 2449; Vork. v. NH_3 -Salzen im — I 2485; Grund-N-Geh. I 3409; Bezieh. zwischen freiem u. gebundenem —N zu d. Geh. d. — an kernhalt. Zellen II 1433; N-Verteil. (Wrkg. d. Jodide) II 785; Rest-N bei menschl. Beriberi u. Kaninchen-Avitaminose I 2489; C-N-Quotient d. — I 2716; N-Stoffwechsel im luftverd. Raum I 1839.

Aminosäuregeh.: im — bei Melanodermien I 1591; bei d. spezif.-dynam. Wrkg. v. Eiweiß I 711; Geh. an Aminosäuren u. Polypeptiden in Schwangerschaft I 713; Vork. v. Polypeptid-N I 1591; gebundene u. freie Aminosäuren d. ent-eiweißten — bei Leukämie I 1436; Verh. v. Aminosäuren u. v. Saccharose nach direkter Einführ. in d. — Bahn II 2454; Vork. v. Eiweiß-Spaltungsprodd. höheren Grades im — I 428; Acetylier. d. Proteino d. — II 243.

Harnstoffbdg. (—Veränderr. während d. Verdauung) I 2594; Vermehr. v. Methylguanidin im — nach Parathyreoidektomie II 3097; wahre Werte d. — Harnsäure (Wrkg. d. Urikooxydase) I 1819; Anwachsen v. Harnsäure im direkt bestrahlten — I 2015; Tuberkulosebehandl. dch. künstl. Anreioher. d. Harnsäure im — I 3558; Cyanat im — I 2806.

Alkoholgeh.: im Hochgebirge I 427; asphykt. gemachter Tiere II 2735; Vork. v. Phenolen im — I 427, II 3067; (bei Niorensinsuffizienz) I 2015; Ketonkörper d. — II 55; Ameisensäuregeh. (nach Insulin u. Pankreasexstirpat.) I 2112; Frakt. d. arom. Oxyssäuren im — bei Krankh. II 3062; arom. Oxyssäuren im — I 1223; Verh. d. Gallensäuren (während d. Schwangerschaft) I 1836.

Milchsäuregeh.: d. Kaninchen— II 1656; (u. anorgan. P) Normaler u. Diabetischer II 2073; bei Diabetes II 445; bei d. Schwangerschaftstoxikämie II 1875; bei Leberkranken II 2081; bei Carcinomkranken I 3482, II 1771; u. CO_2 -Bind.-Vermögen nach d. Durchgang dch. einen Tumor I 975; bei Ekklampsie II 1060.

Lipoidverteil. im — II 603; Lipoido d. — bei Krebs I 1847; Geh. an Fett u. Lipoiden bei mit poliertem Reis gefütterten u. unterernährten Hühnern I 2714; Fettdbdg. auf Kosten d. Proteine u. d. asept. Autolyse d. — II 2074; Cholesteringeh.: d. Menschen u. d. niederen Tiere II 2074; in d. Schwangerschaft I 2933; bei Adipositas u. Myxödem I 711; bei experimentellen Anämien I 3489; beim Kaninchen während experimenteller Nephritis II 3097; Einfl. d. Hungers beim Meerschweinchen I 3076; Einfl. d. Aderlaß- u. Pyrodinanämie u. d. Splenektomie beim Kaninchen II 2450; bei Cholesterinfütterung II 782, 1875; Cholesteringeh.: bei Pb-Vergift. I 1597, 3088; bei chron. Vergift. mit A., CH_3OH ,

- Aceton, Chlf. II 466; nach Naphthalin-einspritz. II 2085; bei Avitaminose C (+ Tuberkulose) I 2488; Adsorpt. d. Hämolyse u. d. —Cholesterins II 1657; Cholesterinämie u. Calcämie in d. v. d. Schilddrüse ausgehenden Zuständen II 2074.
- Hämoglobin- u. Fe-Geh. II 447; Ausschütt. v. — u. Hämoglobin dch. d. Milz II 1058; Dissoziat.-Kurven vom Oxyhämocyanin d. — einiger Deckapoden-Krustaceen I 428; s. auch *Hämoglobin*.
- Wachstumswrkg. (v. defibriertem —) II 253; (Einfl. d. Schilddrüse) I 707; Fähigk. d. eiweißfreien —, Hg zu binden II 447; Einfl. d. Preglachen J-Legg. auf d. wachstumshemmende Wrkg. d. — gegenüber d. eigenen Krankheitserregern I 421; Porphyringeh. d. Fäces nach Einnahme v. gekochtem — II 441.
- Bakteriophagenwrkg. im — I 422, 2012. — Verdünn. nach Fl.-Aufnahme I 1441; Wrkg. v. Kolloiden auf —Elemente u. Antikörpergeh. I 153; angebl. —bildende Wrkg. d. GeO_2 I 1853, II 2201; Wrkg.: d. Pb II 1662; d. RaEm (bei Kaninchen u. Meerschweinchen) I 3248; v. Bi-Injekt. II 2084; d. A.-Narkose I 3556; einer Lsg. v. bas. Chininchlorhydrat u. Urethan II 2196; v. Dehydrochol- u. Desoxycholsäure I 1836; toxikol. Verh. v. im — gel. Arsenobenzolen I 3088; Konzentrat.-Abfall d. Neosalvarsans im — I 3085; pharmakol. Beeinfluss. d. Abfangorgane d. Reticulo-endothelialen Systems, Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913; Einfl. v. Adrenalin, Insulin s. *Adrenalin*; *Insulin*.
- Alimentäre Anämie: bei ausschließl. Milchdiät I 1440, 2810; Behandl. mit Bzl. II 463; Einfl. auf d. Muskelhämoglobin II 781; Wert d. Fe II 250; Bleianämie II 284; tox. Anämie auf Phenylhydrazinhydrochlorid beim Meerschweinchen u. Einfl. auf d. Neugeborene II 465; Verh. d. Harnquotienten C:N bei d. Phenylhydrazinanämie II 2610; Urobilinämie (Ursprung) I 711.
- Verwend. zur Herst. v. Futtermitteln II 2645*; Trockenvorr. II 2938*; Zerstäuben u. Trocknen v. koaguliertem — II 506*; plast. Gegenstände aus getrocknetem — II 513; s. auch *Blutplasma*; *Blutzucker*; *Vergiftungen*.
- Blutalbumin** s. *Albumin*; *Serum*.
- Blut** (Analyse), Nachw.: mit Phenolphthalol I 2468; Benzidin- u. Phenolphthaleinprobe II 1998; Acetonmethylblau-Methylazonareosinslg. zur Färb. v. —Ausstrichen II 622; Romanowsky-Giemsafärb. I 3567; Xanthoproteinrk. im enteiweißten — I 742, II 1776; neue Farbrk. d. — u. Extrahierbark. d. Blutfarbstoffes mitt. Alkali II 803; Verwend. v. N_2H_4 zur Unterscheid. v. —Legg. u. Fleischszügen I 1830; Vergl. d. Hämochromogenrkk. an Hefe u. Pflanzensamen mit d. Rkk. zum —Nachw. I 1865; Best.: im Harn II 1999; in Fäces I 2212; (Leukofarbstoffprobe) II 1776; Pyramidonprobe II 471; Verh. d. Darmfäulnisprodd. — beim Schütteln mit Kohle II 2331; Hämochromogenkristalle als Nachw. v. — II 78.
- Best. d. —Menge: dch. kolloidale Farbstoffe I 743; Farbstoffmethd. II 622, 1674; mit glänzend. Vitalrot I 452; chem. —Rk. zur Rassenbest. beim Menschen I 1467; (Modifikat. d. Abderhaldenschen Rk.) I 741; individueller —Nachw. für forensische Zwecke I 1866; —Analyse bei *Anaemia perniciosa* II 3067.
- Konservier. v. —Proben für die chem. Analyse II 1083; Verhinder. d. Glykolyse in —Proben I 2613; Capillaranalyse I 184; Apparaturformen für Mikroanalysen II 622; Abmess. d. — für Mikroanalysen mittels Pipette I 2394; colorimetr. Mikrounters. I 185; Definit. v. p_{H_2} u. RA (Alkalireserve) I 2026; Mikrometh. zur Best. d. [H⁺] I 2817; (mit d. Chinhydron-Elektrode) I 2026, 2817, II 1776, 2620; (neue H.-Elektrode) I 1866; (nach Dale-Evans) II 1059; Nachw. v. Veränder. im Säuregeh. I 1678; Mikrob. v. Basen I 1467.
- Best. v. Gasen (dch. Vakuumextrakt. u. manometr. Mess.) I 2613; Mess. d. ganzen u. Teildrucks v. Gasen II 78; —Gasanalyt. napp. II 79; Best. d. CO_2 I 186, II 70.
- Best.: d. Ca I 742, 3260, II 2097; (Sr. eine Fehlerquelle) II 924; (colorimetr.) II 2096; v. Ca- u. P I 990; (bei Schwangerschaft) II 2190; v. P I 741, 2607, II 2619; (colorimetr. Molybdänoxydmeth.) II 1997; v. Cl II 2831; (nach van Slyke) II 471; v. Cu (jodometr.) I 1464; v. Fe I 2611; v. Na I 1678; v. Zn I 184.
- Best. d. N I 3092; d. Reststickstoffs II 281; d. NH_3 (spektrophotometr.) I 1466.
- Harnstoffbest.: I 1867, II 623, 1558, 3067; (in kleinen —Mengen) I 452; (Mikrob.) I 2613, II 1083, 2610; (nach d. Hypobromitmethode) I 185; (in Folin-Wu.—Filtraten dch. d. Autoklavemeth.) II 1997; (dch. direkte Neblerisier.) II 2097; (bei Diabetes mellitus) I 3260; (aus d. Speichelharnstoff) I 1593; Nachweis von Guanidinsubst. im — bei parathyreogener Tetanie II 1761.
- Best. d. Harnsäure I 2394, 2395, II 79; (Vergl. d. direkten u. d. Isolierungsmeth. d. Harnsäurebest.) II 1997; Harnsäurespiegel, Kritik d. Harnsäurebest.-Methoden I 185.
- Best.: d. C_2H_4 I 2217; d. —A. (Widmarksche Mikrometh.) I 3260; v. Phenol II 3067; v. Dioxyceton II 1555; v. Cholin I 742; d. Milchsüßers I 2817; d. Milchsäure (colorimetr.) I 3091; (mitt. Veratrol) II 2208; (Mikrob.) I 990, 2614; d. gallensauren Salze II 804, 1998.
- Normal-Hämometer mit unveränderl. Vergleichsfarbe I 741; neues Hämometer II 2467; Best. v. Oxyhämoglobin I 1466; Fettbest. im — I 2395; Nephelometrie d. —Lipoide I 2222; Best. d. Fibrins I 2818; Senkungsrk. u. —Eiweißbest. bei Malaria II 1308; Extrakt. v. Alkaloiden I 2114; zum Nachw. v. Hormonen im — I 1867; s. auch *Blutzucker*.
- Blutdruck**, Zusammenhang zwischen osmot. Druck, —, Capillardruck u. Augendruck II 1068; Bezieh. zur Antitoxinbildg. I 2116.

Beeinfl.: d. — dch. O₂-Atm. I 428; dch. J I 978; Giftwrkg. hyperton. Lsgg. II 465.

Einfl.: v. C₂H₄ II 1664; v. Pentamethylentetrazol II 2196; v. Phenyläthyl- α -u. β -amin II 64; v. Rhodan II 2088, 1768; v. Guanidin II 203; v. Guanidinderiv. II 2034; (u. Wrkkg. v. Leberextrakten) I 2600; (u. Wrkg. v. Parathyroid-u. Leberextrakten) I 1674; (u. Wrkg. v. Nebenschilddrüsen-u. Leberextrakt) II 2084; d. Traubenzuckers I 1845; Senk. dch. Dialkyläther d. Hydrochinons mit einem bas. Alkylrest I 1716*; Wrkg.: v. Phenolbarbital (Luminal) II 1981; v. Campher II 2084; v. Na-Benzylphosphat „Benzycin“ u. Na-Dibenzylphosphat „Benzyplos“ I 3081; v. Adalin II 463; v. Betolin II 260; v. Jodisan II 1232; v. Nitroskleran I 978; v. Sulfarant I 2120; v. Subtonin I 3558; v. Tropanol I 1597.

Wrkg.: v. N-Alkylalkyldihydronecotin II 217; v. Nicotin, Cytisin u. Lobelin (Umkehr. dch. Yohimbin) I 1597; d. Bestandteile d. Tabakrauches II 1770; v. Yohimbinsäure I 3493; d. Ephredins (bei experimentellem Shock u. Blutverlust) I 1844; einiger Ergotinderiv. (bei peripherer vasomotor. Erschöpf.) I 1597; von Diuretin-Digitalis (Ausscheid. v. Guanidinbasen) I 428.

Einw.: d. Cholins u. eines Cholinesters (nach Nebennierenausschalt.) II 64; v. Spermin II 439; v. Pituitrin I 149. II 1432; von Hypophysenextrakten I 1844, 2805, II 1965; d. Ovarial-(Durchspül-)Fl. I 2014; v. KMnO₄ u. Thyroidextrakt II 64; Trenn. d. — senkenden Prinzips vom Lebergewebe I 164; tox. Wrkg. d. Extrakte n. u. neoplast. Gewebe auf d. — II 1982.

Physiol. Adrenalinämie I 2112; hyperton. Wrkg. v. Adrenalin II 1966; Anteil d. Hyperadrenalinämie bei d. Nicotinapnoe II 1540; s. auch *Adrenalin*; *Insulin*. Neue Meth. d. — Analyse II 78.

Blutenzyme s. *Enzyme*.

Blutfarbstoffe, Übersicht I 1219, II 244; Konst. I 2800, II 206; (Sulphämoglobin) I 2204; (Kopratin u. d. entspr. Porphyrin) I 1219; Methämoglobinbildg. u. katalyt. Wrkg. d. — I 1223; Vork. in Hefe II 1050; Umbau d. — dch. Hefe II 224; Darst. v. Porphyrinen aus — I 1815; Konst. d. Porphyrine I 3058; Rk. mit Nitriten I 2019; Verb. bei künstl. Verdauung I 715; spektrophotometr. Unters. II 1156; s. auch *Häm*; *Hämoglobin*; *Hämosiderin*; *Oxyhämoglobin*; *Porphyrine*; *Tierfarbstoffe*.

Blutfibrin s. *Fibrin*.

Blutgefäße, Ca-, Mg-u. Cholesteringeh. d. Arterien (bei atheromatösem Diabetes) I 3070; Unters. d. Coronararterien d. Herzens dch. Injekt. v. Lipiodol I 1841; Durchgang d. im Lauf d. Verdauung entstehenden Polypeptide dch. d. Pfortaderkreislauf I 3077; Pfortaderzirkulat. (u. Sekretin) II 1867; (u. Resorpt. d. Lävulose) II 259; Übertritt chem. Substat. aus d. — in d. Gewebe I 2720; Pharma-

kologie d. isolierten Venenstreifens I 978; vergl. Unters. an d. Gehirn d. Froches II 2454; Wrkg.: d. arsenigen Säure u. d. Arsensäure II 1881; d. Ca u. K II 2083; v. CaCl₂ (auf d. Permeabilität d. — Wände) II 2066; v. Pb-Salzen I 722; funktionelle Veränderr. bei Pb-Vergift. II 65.

Wrkg.: v. Phenyläthyl- α - u. β -amin (beim Kaninchen) II 63; d. Guanidins II 259; v. Aminosäuren II 1981; intravenöser Traubenzuckerlsgg. I 1844; Wrkg.: v. Strophanthin (auf d. Pulsfrequenz d. Dorsalgefäße v. *Lumbrius terrestris*) I 979; d. Nicotins u. Pyridins II 1071; v. Histamin II 61; Histaminshock II 62; Einfl.: d. Adrenalins auf d. Histaminwrkg. I 1596; Wirkungsidentität d. akt. Prinzips d. Ginsters auf — mit d. Adrenalin I 2120; antagonist. Wrkg. v. Insulin auf d. Herzgefäßbeeinfluss. d. Adrenalins I 1966; gefäßaktive Subst. d. Blutes II 250; Wrkg.: d. Nierensubst. I 1233; d. Extrakte aus d. Genitaldrüsen u. d. Testiculär- u. Ovarial (Durchspül-)Fl. auf d. peripheren — I 708; d. Pilocarpins I 1232; Injekt. v. Trypsin u. Insulin in d. Arteria pancreatico-duodenalis II 1057; Wrkg. d. Toxine I 2595; Einfl. d. Wärme auf d. Wrkg. v. Giften an d. — d. Froches II 1069; Analyse d. — Wrkg. v. Arzneimitteln II 1982.

Arteriosklerose: u. Cholesterinaufnahme beim Kaninchen II 55; Einw. v. Nitroskleran (Vergl. mit Veronal) I 438; Verwend. v. Knoblauch (*Allium sativum*) als Heilmittel II 2613; Einw. v. Jod-Elaron-Tabletten I 1232; s. auch *Adrenalin*; *Insulin*; *Organe*.

Blutgerinnung, moderne Vorstell. I 1834; Zeitgesetz, kataphoret. Verss. mit Thrombin I 1224; — beim Skorbut im Zusammenhang mit d. Endotheliasymptom I 1668; experimentell pathol. Veränderr. d. ultramikroskop. Bildes d. — II 604; Koagulat. d. v. Blutkörperchen befreiten Blutplasmas I 152; Entsch. gerinnbaren Materials bei Hühnerembryonen I 711; Ursache d. Ungerinnbark. d. Menstrualblutes II 247.

Wrkg.: d. Röntgenstrahlen II 2076; d. Mg-Salze (auf d. Gerinn. d. Citrat- oder Phosphatblutes) I 3482; d. Fructose I 152, 1436; d. Plasmaeweißkörper (auf d. Zeit) I 3556; d. Neosalvarsans II 1761; d. Thrombins II 2076; d. Eiweißfrakt. v. Gewebefibrinogen II 604; d. Adrenalinchlorhydrats II 1966; v. Organextrakten II 2076; v. Heparin II 2076;

Herst. eines blutstillenden Mittels I 2496*; (unter Verwend. d. Zn-Salze) II 1969; Novirudin I 970; zum Tambonieren v. Wunden geeigneten M. II 1074*; s. auch *Agglutinine*; *Enzym-Thrombin*.

Blutkörperchen, Oberflächensus. der n. u. sensibilisierten Säugetier. — I 1834; Viscosität v. — Suspens. I 2716; Verteil. auf — u. Plasma: einiger Nichteletrolyte II 1294; d. C₂H₄ I 2217; Wrkg.: d. Zimtsäure I 3412; d. Senegins I 3491; d. Sapotoxine I 3491.

Erythrocyten (rote Blutkörperchen), Vork. v. Glutathion I 1669; Verteil. d. Gesamthämoglobinmenge zwischen d. einzelnen Frakt. d. roten — II 250; oxydatives Prinzip d. eosinophilen Granula d. Blutes I 3482; Antigenfunkt. d. in A. I. Bestandteile II 2450.

Cl-Geh. II 782; (bei Nephritis) II 448; S-Geh. (bei Sufrogeleinspritz.) II 2088; Verteil. d. P II 1970.

Glucosegeh. II 1541; (Einfl. v. Insulin) I 1222, II 2073; Glucoseaufnahme I 1435; (Beeinfluss. dch. Narkotica u. Lipide) I 1436; Verteil. d. Glucose zwischen Plasma u. Erythrocyten I 1436; Adsorpt. d. Glucose dch. Erythrocyten u. Glykolyse I 2932; Glucoseverminder. im Erythrocytensystem II 1968; Glucoseschwund bei Menschen — I 1436; Aminosäureaufnahme dch. Erythrocyten u. Bezieh. zur Reststickstoffverteil. II 2190; Bind. d. Chinaalkaloide II 906; Adsorpt. d. Diphtherietoxins I 3076; (u. d. Eiweißabbauprodukt.) II 1970.

Kinetik d. Agglutinin v. Suspens. v. — I 2306; Senkungsgeschwindigkeit. d. — bei Tuschetieren II 2076; nach subcutanen Sanoerysininjekt. I 3404; bei chron. Pb-Vergift. I 979; elektr. Kapazität v. Suspens. roter Hunde — I 2540; elektr. Leitfähigkeit. d. Blutzellensuspensionen I 1591; osmot. Resistenz d. — (Wrkg. d. konz. Kationensgg.) II 56; „in vivo“-Permeabilität d. — d. Kaninchens I 3075; Durchlässigkeit. v. — (Wrkg. v. Insulin u. Guanidinsalzen) I 149.

Wrkg. d. Luftdrucks auf d. Gaswechsel d. — I 3075; Einw.: v. Cholesterin (auf d. erythropoet. System) I 3491; d. Saponins I 3491; Hämolyseresistenz v. — gegenüber Saponin u. Kobragift II 1294; v. Hämatorporphyrin I 2485; Bezieh. zwischen Urobilin u. d. Zerfall roter — I 1447; Anaphylaxie mit — dch. Hämoglobin II 784.

Einfl. auf d. Hefegär. II 3060; (v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. Erythrocytenbrei) II 443.

CaCl₂ als Konservierungsmittel d. Hammelbluterythrocyten II 472; Verh. d. Erythrocyten bleivergifteter Meerschweinchen zur Nuclealfarb. I 712; basophilgranulierte Erythrocyten u. Frühdiagnose d. Pb-Vergift. II 65; basophile Tüpfelg. bei Bleiarbeitern I 195; s. auch *Agglutinine*; *Hämoglobin*; *Hämolyse*.

Leukocyten (weiße Blutkörperchen), chem. Aufbau II 279; — Geh. v. Schöpf- u. Zentrifugenrahm I 524; d. Leukocytmenge bei gesunden Menschen u. Kaninchen (Einfl. verschiedener Stoffe) II 448; isolierte Gewinn. I 2716; oxydat. Fermente in d. — I 1213; Oxydasenatur d. Leukocytengranula II 2076; Zymophosphatase in — II 2316; Indophenolblauoxydasen in — (Einfl. d. Röntgenstrahlen) I 3241; phagocytäres Vermögen d. Leukocyten (Einfl. d. inneren Sekret.) I 2372.

Durchlässigkeit. für CO₂ u. NH₄OH in Lsgg. d. gleichen p_H I 1818; Wrkg.: v. Quecksilbercyanür II 56; v. Athylurethanarkose I 1436; v. alkalisiertem Salvarsan

(intravenös) I 1844; d. Chinin-, Strychnin-, Morphinsalze u. d. Kaffeins II 2085; v. Insulin I 1833.

Thrombocyten (Blutplättchen), Blutplättchen: bei d. Anaphylaxie d. Hundes II 1061; bei Vitamin A-Mangel II 1874; (bei Ratten) II 1660; Wrkg. v. Pneumococcusextrakt I 2012.

Blutkohle s. *Kohle*, *akt.*

Blutlaugensalz, gelbes s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure*, *K-Salz*.

—, rotes s. *Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure*, *K-Salz*.

Blutplasma, Oberflächenspann.: II 604; Bezieh. zur Schilddrüse I 3074; Beeinfluss. dch. Adsorbentien I 3389; osmot. Druck d. Eiweißkörper d. menschl. — II 1060; Senk. d. Oberflächenspann. u. Veränder. d. p_H im Gefolge d. Histaminshocks II 1059; Koagulat. d. v. Blutkörperchen befreien — I 152; Entsteh. gerinnbaren Materials bei Hühnerembryonen I 711; Einfl. d. Plasma-eiweißkörper auf d. Gerinnungszeit I 3566; Veränder. d. kolloidalen Zustands d. — dch. fluoreszierende Farbstoffe II 2609; Unters. feinst. Veränder. in — I 3075; Photooxydat. (Sensibilisier.) II 456; hämolyisierende Eigg. v. — bei d. Hämoglobinurie II 1059.

Gesamt-Säure-Basen-Gleichgewicht d. — II 451, 452; Bicarbonatgeh. bei skorbutkranken Meerschweinchen I 151; Einfl. d. Atm. u. Nierenfunkt. auf d. CO₂, H⁺, HCO₃⁻ u. CO₃^{''}-Konz. d. — II 57; Ionengeh. d. — (Einfl. d. Morphins) I 3083; Cl-Geh. II 782; Milchsäuregeh. d. — u. d. Kammerwassers II 2609; — Eiweißverschieb. bei Tuschetieren II 2076; Verteil.-Verhältn. d. Eiweißkörpergruppen d. — bei Nierenkranken II 3063; Verh. d. Eiweißes u. Frakt. sowie d. Chloride u. d. Viscosität im — I 711; Abwander. intravenös eingeführter Subst. aus d. Blutplasma I 3406.

Gewichtsanalyse d. Eiweißkörpergruppen d. menschl. — I 2817; Best. d. [H] im — (mit d. Chinhydron-Elektrode) I 2026, II 2620; (Cullens colorimetr. Best.) II 1674; Bezieh. zwischen colorimetr. Ables. u. wahrem p_H I 2595; gasometr. Best. d. CO₃^{''}- u. CO₃H⁻-Ionen im — II 618; Mikrotitrat. d. Bicarbonats I 185; Best. d. CO₂ II 79; spektrophotometr. Best. v. Bilirubin in — II 622; Verwend. v. —, d. dch. vorangehende Nucleininjekt. ungerninnbargemacht wurde, zur Gewebeskultur I 3419; s. auch *Blutgerinnung*; *Blutkörperchen*.

Blutserum s. *Serum*.

Blutzucker, Vork. eines Isomeren d. d-Glucose im Blut (krit. Studie) II 249; — Geh. d. Bluts; v. Cetacea I 148; d. Finwal I 147; d. Kröten (nach Entfern. d. Hypophyse oder Verletz. d. Gehirns, + Insulin) I 1435; d. Albinoratte II 446; v. Ratten bei kompletter u. Vitamin-B-freier Nahr. I 157.

— Geh.: n. Hunde II 1871; d. n. u. diabet. Blutes I 2114; beim Ulcus ventriculi I 2026; (nach Insulin beim Carcinom) I 1234; (nach d. Durchgang dch. einen Tumor) I 975; Verhältnis

d. —Geh. v. Blut u. Cerebrospinalfl. I 973, 1593; gebundener Zucker im Blut I 2213; (bei Diabotes u. bei dessen Behandl. mit Insulin) II 602; — bei Ernährungsschädigg. II 2611; zentrale — Regulat. u. ihr Mechanism. I 1435; Regulier. d. —Spiegels u. Glykogenasewrkg. II 2322; entgegengesetzte Veränder. in d. Konz. v. — u. Chloriden im Blut II 2322; —:Kurven: u. Galaktosestoffwechsel I 3411; u. HCl-Prod. im Magen II 603; d. Kaninchens nach Diphtherieintoxikat. II 604; Ander. d. Verlaufes d. Infekt. mit Vogelmalaria dch. Ander. d. —Geh. II 1871; Verminder. d. Monosaccharide d. — in vitro I 2810.

Einfl.: d. Ca- u. H-Ionen II 1433; (auf d. —Steiger. dch. Pituitrin) I 710; Wrkg. v. Natriumarsenit I 1591; Ansteigen bei d. As-Vergift. II 612; Einfl. d. Phosphorsäureions I 3409; Wrkg. v. Derivv. v. Pyridin, Cystin u. Imidazol auf — II 1059; —Steiger. dch. Traubenzuckerinjekt. II 457; Verh. v. Red. u. Polarisat. d. — nach Glucosezufuhr I 2716; Schnelligg., mit d. d-Glucose aus d. Blut schwindet II 911; Einfl.: intravenöser Glykogen- u. Stärkeinspritz. II 1868; v. Dioxyaceton I 151; d. Narkose dch. Barbitursäurederivv. II 2197; v. Cholin, Acetylcholin, Physostigmin nach Unterbind. d. Pankreasausführungsganges I 2716; v. Cholin, Pilocarpin u. Ergotamin I 3407; d. Chinins II 1059; v. Atropin u. Pilocarpin I 3163; v. Histamin I 3407; v. Morphin II 1656; v. Phlorrhizin-Injekt. II 906; v. Myrthillin (auf d. —pankreasloser Hunde) I 1223; v. Trypsin I 3073; v. l-Adrenalin u. Derivv. I 970; — nach experimenteller Schilddrüsenfütter. I 3074; Senk. d. — nach Ausschalt. d. sympath. Innervat. d. Pankreas dch. Phenol I 3418; Einfl.: d. parasymphaticometr. Körper II 3097; d. Saftes v. Helix pomatia auf — II 447; —herabsetzende Wrkg.: v. Herba urticae dioicae I 3492; v. lebenden Hefepilzen, sowie Säften u. Extrakten aus Bierhefe I 3247.

Einfl. d. Insulins auf d. — I 149, 2113; Verbrenn. u. Speicher. v. Glucose unter Insulinwrkg. II 912; Schicksal d. unter Insulininfl. verschwindenden Zuckers II 911; Einfl. v. Dextrose auf d. —Geh. d. Diabetikers (+ Insulin) II 248; Wrkg. v. Cozymase u. Insulin auf d. —Bldg. I 1662.

Arterielle Glykämie im Skorbut I 2487; Einfl. d. glykäm. Niveaus auf d. Geschwindigkeit. d. —Bldg. aus Milchsäure I 1834; Pilocarpinglykämie II 2074; Bedeut. d. Glykokolls u. Peptons für d. Wrkg. d. Adrenalins u. Insulins auf d. — beim Kaninchen II 247; Einfl. v. Avitaminose B auf d. Glykämie I 3077; Wrkg. d. Atropins auf d. alimentäre Glykämie II 1766; (bei Leberkranken u. Diabetikern) II 2085; bei Meerschweinchen im akuten anaphylakt. Shock auftretenden Hyperglykämie II 1971; Beeinfluss. alimentärer Hyperglykämie n. Hunde dch.

Extrakte aus foliis myrthilli I 1223; Urethanhyperglykämie beim Kaninchen I 1596; dch. intravenöse Histamininjekt. bedingte Hyperglykämie II 1541; Pituitrinhyperglykämie (Einfl. v. Ca- u. K-Injekt.) I 3074; parasymphat. Hyperglykämie II 2086; Hypoglykämie nach Anästhesie I 1673; Guanidinhypoglykämie II 1765; Insulinhypoglykämie (bei Kindern) II 1760; (Bekämpf. mit Dinatriumphosphat) I 150; hypoglykämisierende Wrkg. d. Duodenalsekrets I 1831; dch. Colitoxin u. Atropin hervorgerufene maximale Hypoglykämie II 1966; s. auch *Drüsen*.

Methodik d. —Best. I 3419; II 79, 471, 1308, 1558, 2074, 2097; (titrimetr.) I 3091; Mikrobest. I 184, 451, 452, 991; (d. vergärbaren —) II 1674; colorimetr. Mikrobest. I 1465, II 1083, 1775; —Best. nach Becher u. Herrmann II 280; Benedictmeth. II 2620; Best. nach Folin u. Wu I 1466, 3419, II 79; Vergl. zwisch. d. Meth. v. Folin-Wu u. v. Benedict II 1308; Best.: nach Hagedorn I 3418; nach Hagedorn u. Jensen I 2026; Shaffer-Hartmann-Meth. II 1775; Doppelkeilcolorimeter I 452; Glykolyse bei d. —Bestst. I 3260; Trenn. v. Adrenalin u. Glucose bei d. —Best. II 1775; Best. im Blut gesunder Menschen, d. in; d. Tropfen leben u. d. avitaminot. Vogels I 1466; s. auch *Adrenalin; Blut; Blutanalyse; Glykolyse; Harn; Insulin*.

Boden, Bericht über d. Sitz. d. Internat. Ges. für —Kunde II 3112; moderne Ziele d. biochem. —Forsch. II 2478; Ursprung u. Bldg. landwirtschaftl. — II 2478; Entsteh.: v. Alkali— (Theorie) II 1671; d. Schwarzerde u. anderer — v. Clermont-Ferrand II 1897; v. Roterde u. Laterit II 2478, 3001.

chem. Zus. u. physikal. Eig. humider amerika. — II 814; Vork. v. A. in d. Ackererde II 2479; Ggw. v. Picolincarbonäure in einem unfruchtbaren japan — II 2479.

—Feuchtigg. I 474; Extraktionsgesetze wss. —Lsgg. II 2478; Verlust u. lösl. Salzen nach Regenfällen im Ablaufwasser II 814; Benetzungswiderstand v. Sand — II 2999; Durchlässigg.: lehm. — II 2999; v. Na-Zeolithen u. Alkali— (Beeinfluss. d. Ca) II 2478; Einfl.: d. W.-Geh. d. — auf d. P₂O₅-Konz. d. —Lsg. II 819; v. Schutzpapier bei hawaiischen — auf Temp. u. Feuchtigg. II 1897; Wrkg. einer Überflut. mit Seewasser auf d. —Fruchtbark. II 2999.

Bezieh. zwisch. Kolloidchemie u. —Kunde II 2479; Absorpt.-Vorgänge im — (prakt. Bedeut.) II 2106; (u. Basenaustausch) II 2478; zwei kolloidale — v. ungewöhl. Eig. I 1475; Stabilit. kolloider —Lsgg. (Einfl. d. Wasserbind.) I 1476; anomale Flock. v. Tonsuspenss. in — I 2306; Einfl. v. Elektrolyten: auf d. Sedimentation v. russ. Gley- u. Podsol.— II 1571; (u. Temp.) auf d. Oberflächengröße d. —Teilchen II 2479; Quell. u. Zähigg. (Einfl. auf d. Durchlässigg.) I 1020; Be-

deut. d. kolloidalen SiO_2 u. Silicate für d. — I 3354; Absorpt.: v. Fe II 2840; v. Fe u. Al (Einfl. auf d. physikal. Eigg. d. —) II 2479; Kohäs.: in einem „Idealboden“ I 1019; in —Kolloiden I 1021; Trenn. d. feinen u. kolloiden Bestandteile dch. Zentrifugieren II 2107.

Bodenacidität (Übersicht u. Literatur) II 2479; Wesen d. —Acidität I 770; [H⁺] böhm. Waldböden I 3098; Beziehh. zwischen pH , Sättigungsgrad u. Humus v. Humus— I 3097; Einfl. d. Humusbasen auf d. Alkalität d. — II 2106; —Rk. u. Kalkzustand (Ableit. aus d. geolog. Entstehungsweise) I 2831; Einfl. einzelner Faktoren auf d. Rk. d. —Lsg. I 473; Bewässer. u. —Rk. I 1613; Bedeut. d. —Rk.: für d. prakt. Landwirtschaft I 3098; für d. künstl. Düng. I 3099; „austauschföh.“ Komplex u. Bodenacidität I 3353; Beziehh.: zwischen Titrat.- u. aktueller Acidit. I 473; zwischen Ionenaustausch u. —Acidit. II 486; zwisch. physiolog. Acidität d. Düngesalze u. —Acidität II 2105; zwischen d. Rk. KCl-halt. —Suspens. u. d. Kalkbedarf I 2831; zwischen Al-Geh. d. —Lsg. u. —Rk. I 473; Beeinfluss. d. —Rk.: dch. saure Düngemittel I 473; dch. Düngemittel u. Mikroorganismen II 1456; dch. Kalkstickstoff II 2343; dch. Neutralsalzbehandl. I 2735; Einfl. d. Rk. d. —: auf d. Absorpt. v. P u. Kali I 213; auf d. Bldg. u. Zus. d. Muskatsalbeiöls II 1430; (saurer —) bei verschied. Düngg. II 2839; Abhängigk.: d. [H⁺] v. CO_2 u. d. Verhältnis Boden zu W. I 1020; d. Oxydat. im Boden v. d. Acidität II 1490; krit. pH für d. Ortsteinbldg. in sauren Ton— I 1020; —Acidit. u. ihre Bedeut. für d. Pflanzenleben II 101; Wachstum: v. dän. landwirtschaftl. Kulturpflanzen in v. verschiedener [H⁺] I 137; (v. Flachs) II 101; —Acidität d. alpinen Diluviums I 3353.

Basenaustausch im — I 1381; austauschbare Basen in schott. — I 1020; Einfl. d. Gehalts an austauschbaren Basen auf d. Benetzungswärme d. — I 1020.

Mikrobiologie d. — II 1455; Einw. v. S auf d. Mikroflora II 486; —Entwesung I 1273*.

Nitrifikat. u. ihre landwirtschaftl. Nutz.-anwend. (Zusammenfass.) II 2477; Denitrifikat. (im oxydierendem Medium) I 3097; (u. Nitrifikat. im oxydierenden Medium) II 102; (in Ggw. v. schäd. CaCO_3 -Mengen) I 2043; (Abhängigk. v. pH u. Kalkdüng.) I 2044; Kalkung u. Nitrate d. — I 2042; Bedeut. d. Boden-Rk. für d. N-Samml. II 2477; Wrkg.: v. Phosphatdüngemitteln auf d. N-Bind. in südaustral. — II 815; v. Düngung u. W.-Geh. auf d. N-Umsetz. in Moorböden II 1454; Nitrifikat. v. Aminosäuren I 1476; Oxydat. u. Red. v. Ammonsalzen, Nitriten u. Nitraten dch. W.-uni. Fe-Verb. II 1572; Beziehh. zwischen NH_4 u. Gesamt-N, NO_3 -Geh. u. pH d. — I 2503; Einfl. d. NO_3 -Geh. auf biol. Vorgänge I 1019.

Rolle d. P im — (Löslichk., Abgabe) 3424; Wrkg. d. N_2 u. d. H_3PO_4 auf

schles. — I 1017; —Phosphate u. P_2O_5 -Bedürftigk. II 815; P_2O_5 -Bedürfnis d. deutschen Kultur— II 486; H_2PO_4 -Geh. natürl. —Lsgg. II 817; verfügbares Phosphat in — I 1022; Geh. an wurzellösl. H_2PO_4 II 3001; Ausnutz. d. — H_2PO_4 (Abhängigk. v. pH) I 1019; Einfl. v. Kalk auf d. P-Geh. v. phosphatgedüngtem — II 1570; wurzellösl. Anteil d. —Phosphorsaure (Best.) II 818.

CO_2 -Aushauch. d. — I 3353; Anteil d. bodenbürt. u. d. atmosphär. CO_2 im Ackerbau I 473; Konz. v. Carbonaten in zwei Minnesota— II 1897.

Säurewrkkg. d. SiO_2 u. gewisser Silicate II 1571; Einfl. v. SiO_2 -Gel auf Marsch— II 2478.

Einfl.: v. Kalk u. Phosphaten auf d. Strukt. d. — I 769; v. Kalk auf d. Zers. d. organ. Subst. I 2042; Kalkdüng. auf Klei- u. Roodoorn— I 2230; schäd. Wrkg. hoher Kalkgaben I 1876; Widerstandsfähigk. verschied. Kalksorten gegenüber sauren Lsgg. im Acker— I 1876; Einfl. verschied. Faktoren auf Gehalt u. Eigg. v. CaO u. Fe_2O_3 + Al_2O_3 d. — II 486.

Alkali-Unters. im Sudan I 1019; Sodabldg. im — I 2042; Behandl. alkalin. — I 214, 474; Verbess. v. Alkali— dch. Auswaschen I 2042; Einw. d. Konz. v. KCl im — auf d. Kohlenhydratumwandl. I 2010; Empfindlichk. v. Hafer für Alkalisalze im Idaho— I 2041; Löslichkeit u. Wirkungswert d. Kalis in verschied. — I 213.

Oxydat. d. elementaren S im — (Abhängigk. v. d. Mahlf. einh.) I 2044, II 1571; Einfl. v. S-Düng. auf pH u. Pflanzenwuchs I 3353.

Rolle d. Al in Hinsicht auf —Unfruchtbar. u. Pflanzenschädlichk. II 2999; Einw. v. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ auf Pflanzenwachstum auf sauren — II 2106.

Zers.: v. Cellulose im — (Einfl. v. verfügbarem N) I 2735; v. Haferstroh- u. Sägespäncellulose im Lehm- u. Sand— I 3354; (dch. —Mikroorganism.) II 2446.

Ursprung u. Natur d. Boden-„Humus“ II 2106; Gewinn. natürl. Huminsäuren aus gotländ. „Pulvererde“ II 2066.

Gründe d. —Müdigk. (Übersicht) II 101; —Verbess. für Pflanzenzüchtungszwecke I 475*; Erhö. d. —Ertrages an Pflanzen u. Früchten dch. Elektrizität I 2619*; elektr. Leitfähigk. (Abhängigk. v. H_2O -Geh.) I 1020; Podsolprozeß in Sandböden bei Bordeaux II 2343; Zers. v. Phenol im — I 1021; Einw. v. Teer u. Teerdämpfen auf d. — I 1698; s. auch *Bakterien-Bodenbakterien*; *Düngung*; *Pflanzen-Ernährung*; *Pflanzen-Wachstum*; *Pflanzen-Keimung*.

Bodenanalyse, Sättigungszustand v. Mineralböden (Tonböden); Definition, Best. II 1455; Untersuch. d. Bodenrk. dch. d. Landwirt II 102; Entnahme v. Boden-Proben I 2045; neuer Bodenprobenehmer I 2736; App. Carrasco-Plancher zur Best. d. organ. Subst. im Boden II 3001; bewegl. Lyasimeter für Boden-Unterss. I 2045; Rohr zur Best.

d. Entfärbungskraft v. Böden I 771; Umbelliferon als Indicator bei — II 2206; Mess. d. Bodentemp. II 1572.

Physikal. Bodenbest.-Methth. II 2482; gegenwärt. Lage u. Vorschläge für eine neue Meth. I 2231; Meth. d. mechan. — I 771, II 2481; (u. d. Boden-Dispers.) II 2481; (Vorbereit. d. Boden-Proben) II 2481; Fehlerquelle bei d. mechan. Analyse v. Sedimenten dch. kontinuierl. Wägen I 3257. Best. d. Kolloide auf d. Oberfläche d. Bodenkörner II 1571, 3113; Einfl. verschied. Vorbehandl.-Methth. auf d. Dispersitätsgrad II 2481; Best.: d. Adsorpt.-Kapazität u. d. Ungesättigtg. I 2045; d. kolloidalen Tones II 2482; d. Größenverteil. d. Bodenteilchen I 3257, II 2482.

App. zur Best. d. Wasserdurchlässigk. II 2482; Best.: d. W.-Verdunst. I 2231; d. Feuchtigk. II 3002*; (u. Saugkraft) II 3003*; d. Hygrokopizität. (App.) II 488; d. Feuchtigkeitsäquivalents (nach d. Zentrifugenmeth.) II 1571; Beziehh. zwischen gew. Bodenfeuchtigkeitskonst.; Best. d. Porenkoeffiz. I 2231.

Best. u. Beurteil. d. — Acidität II 1092; (v. Moorböden nach Tacke-Süchting) I 2505; (auf einem Gute mitt. d. Marckschen Universalindicators) I 1475; pH -Best.-Methth. (Übersicht) I 3354; Elektrometr. Best. d. $[H^+]$ I 746*, 3623*; (nach der Chinchonmeth.) I 2505, 3099, 3355; (Beziehh. d. Resultate zu den Aciditätsformen d. Bodens.) I 1022; Colorimetr. Laboratoriums- u. Feldmeth. zur Best. d. pH II 2481; (Reiseapp.) II 2482; kolloidale Komplikat. bei d. Rhodanmeth. zur Best. d. pH I 1272; — Rk. u. Puffer II 2479; Einw. v. Elektrolyten auf d. Adsorpt. d. H^+ (Pufferkurven finn. Böden) II 1571; Best. d. austauschföh. Basen II 1573.

Best.: d. N in schweren Tonböden I 1022; d. Nitrate mitt. Diphenylamin II 103; (u. d. NH_2OH : colorimetr.) I 2126; Eign. d. Bodens zur N-Fixier. II 820.

Best.: d. gebundenen Alkalis dch. Oxydat. v. Hydrochinon II 1092; d. K- u. P_2O_5 -Zustandes d. Acker I 1023; d. K- u. H_2PO_4 -Bedürfnisses aus dem Molekularverhältnis nach Ganssen I 1698; d. wurzellösl. leicht aufnehmbaren P_2O_5 II 488; (biochem.) d. ausnützbar. P_2O_5 mit *Aspergillus niger* u. *oryzae* II 2480; d. Düngerbedürftigk. an P_2O_5 I 214; (colorimetr.) II 2343.

Best.: d. Nährstoffgeh. II 2107; (Sammelbericht) II 2476; d. Fruchtbarke. II 2998; d. Kalkbedarfs v. Humusböden I 3099; Best. d. Düngerbedürfnisses: Zusammenfass. I 3354; Krit. d. Methth. I 2046; Best. I 215, 2831, II 3001; (auf chem. Wege) I 1022, II 2344; (dch. Laboratoriumsverss.) I 2831; (biochem. Methth. v. Neubauer u. Schneider) II 2482; Best. nach Neubauer I 1474, 1613, II 488; (Unterss. v. Pfalzböden) II 2998; (prakt. Erfahrhr.) I 2831; nach Mitscherlich I 1023.

S-Best. nach d. Aceton-Meth. I 1476; Best. v. Cellulose im Boden I 3355; Best. v. Bodenhumus II 2840; Humifizierungsvor-

gänge in verschied. Boden-Arten II 815; — v. Rübentböden II 2359; (als Grundlage d. Rübendüng.) II 1897.

Bodenbakterien s. *Bakterien*.

Bohnen, Vork. v. Borsäure in — I 3553; Proteine d. Adzuki — I 3554; Isolier. kryst. Creaso aus Jack — II 2439; Vitamin B. Krystalle aus d. Mung- — I 156; Geh. d. Velvet- — an W.-l. Vitamin I 2593; Todesfälle nach Genuß v. eingedünsteten — I 165; Giftigk. d. weißen — II 466.

Bohnermassen, Herat.: aus Wachs u. Leim I 291*; aus Wachs I 1350*; aus Wachs u. wachst. Stoffen II 856*; aus Montanwachs I 802; v. Farbbönerwachs II 856*; (W.-l.) I 803*; v. unentzündbarem — I 291*; (in d. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer u. Co.) I 2422; Gesundheitsschädlichk. II 1438; s. auch *Fußboden*.

Böhrle, Wiedergewinn. aus Metallspänen I 2277*.

Boldin, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2198.

Bolus, Aufbereit. v. rotem — II 1591.

Bolus alba s. *Kaolin*.

Bonbons, vergleichende Kochverss. mit deutschem Kartoffel- u. amerikan. Maisstärkesirup I 1727; Fettbest. in Milch- u. Rahm- — I 1898.

Bor, At.-Gew. I 1857, II 548; (u. D. v. glas. Borsäure) I 2312; Serienspektren von B_{11} I 836; K α -Linien II 2873; Comptoneffekt II 982; Verbb. mit einem fünfwert. — Atom u. ihro opt. Aktivität I 3590; Einfl. auf Al u. Al-Legier. I 1383, II 1094; Einw. v. Mischs. v. O_2 u. N_2 auf — II 1940; Wrkg. als Stimulans bei d. wachsenden Pflanze II 102, 2999; Einfl. von Nährlegg. mit — auf d. Knötchen von *Vicia Faba* I 140. Reinheitsbest. II 1669.

— Verbindungen:

Borate s. *Borsäure-Salze*.

Borax, Gewinn. aus Salzlauge I 2826*, II 1683*; Lumineszenzspektr. (+ U.-Salze) II 1374; Elektrolyse I 1943; Syst. $Na_2O \cdot 2B_2O_3 \cdot 3CaO \cdot P_2O_5$ bezw. Al_2O_3 bezw. MgO bezw. CaO bezw. ZnO bezw. PbO II 2379; Abscheid. bas. Borate dch. — I 2314; — als Stabilisator d. Dakinschen Lsg. II 2615; Verwend.: mit $CaCl_2$ u. Glycerin als M. mit niedr. E. I 2016*; als „Stellmittel“ bei d. Herst. v. Email II 1578; zur Konservier. v. Citronen II 2645*.

Mikroskopie d. — Perlen II 2327; Wertbest. v. — mit Handelsglucose II 1889; Einstell. von HCl gegen KJO_4 , im Vergl. mit den mit Soda u. — erhaltenen Ergebnissen I 1857; Verh.: bei d. Kjeldahlisat. d. Nitraniline I 989; als Harnkonservierungsmittel II 1999.

Borchlorid, Molekularzustand v. geschm. — II 350.

Borfluorid, Bildungswärme I 2780; therm. Analyse d. Systems — H_2S I 2893.

Borfluorwasserstoff, Bildungswärme I 2780; Darst. von Salzen I 201*; Bldg. Eigg. d. Ba., Ca., Cd., Co., Fe., Hg., Mg., Ni., Sr., Zn-Salze II 2403.

Cu-Salze, komplexe — II 2285.

K-Salz, Vork. in d. Prodd. d. gegenwärtigen Tätigk. d. Vesuvus II 1625, 3031.

- Borhydride:** BH_3 , krit. K-Potential I 3300.
 B_2H_4 (Diboran, Dihydrodiboran), Bldg. Eigg. II 2544; Sturkformel II 2546; Gitterstrukt. I 10; Einw. v. H⁺ II 2546.
 B_2H_6 , Bldg. II 2545, 2546; Strukturformel II 2546.
 B_2H_5 (Dihydrodiboratan), Strukturformel II 2546.
 B_2H_4 (Tetrahydrodiboratan), Bldg., Eigg. II 2544; Strukturformel II 2546.
 B_2H_6 , Strukturformel II 2546.
 B_2H_4 , Strukturformel II 2546.
Borimide, Bldg., Eigg., Rkk. d. $B_3N_3H_6$ II 2545.
Borlegierungen, „Boronics“ I 3358; Analyse II 800; mit Fe s. *Eisenlegierungen*.
Borosilicate, Erweich. I 1955.
Boroxide: BO, Bandenspekt. II 1243, 1499.
 B_2O_3 , D. II 548; Ausdehnungskoeff. I 5; spezif. Wärme in d. Nähe d. dilatometr. Anomalie II 715; s. auch *Borsäure*.
Borsäure, Vork. im Säuerling v. S. Venera II 180; — als natürl. Bestandteil d. Bohnen I 3553; Gewinn. aus Soffioni in Toskana I 200; Darst. aus Boronatrocalcit mit h. SO_2 I 487*; D. v. glas. — u. d. vermutete Verschiedenh. im At.-Gew. d. B I 2312; Leitfähig. (Einfl. organ. Verb.) II 26; (Einfl. mehrwert. Alkohole) II 1833; (Einfl. v. Dimethylacetyl- α -glykol od. Trimethylglycerose) II 739; (Einfl. d. Hexaoxybenzols, Tetraoxy-p-quinons u. Trichinoyls) II 740; Verh. als mehrbas. Säure I 569; Dissoziat.-Konstante II 2274; (Ander. mit d. Konz.) II 1833; Einfl. auf d. elektrolyt. Dissoziat. v. Elektrolyten II 543, 544; Gebrauch zur Strukturbest. organ. Verb.: Dissoziationskonstante verschied. Säuren in Ggw. v. — II 544; Erklär. d. Neutralisationskurven von Mischsch. von — mit mehrwert. Alkoholen I 1357; Flüchtigt. (?) mit Wasserdämpfen II 1520; Verteil. zwisch. W. u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. II 1236; kinet. Erscheinn. auf W. I 328.
 Komplexverb. mit Wein- u. Äpfelsäure (Einfl. v. Salzen auf d. opt. Dreh.) I 2002, II 555; Komplexzerfallskonstanten d. Verb. mit Salzen organ. Oxyssäuren II 2870; Dreh. d. d-Weinsäure in — II 1404; Schmelzelektrolyse v. Oxyden, welche in — od. Boraten gel. sind I 1943; System CrO_3 - $B(OH)_3$ -W. I 298; Einfl. auf d. Eigg. chem. u. hitzbeständ. Gläser II 812; Rk.: mit gel. Alkalicarbonaten II 2676; mit p-Chlorphenol u. Phthalsäure I 2691; mit Acetanhydrid I 1575; Wrkg. auf Mikroorganismen II 1959.
 Verwend.: als Zusatz zu Wasserglas für Anstrichzwecke II 497; zur Abscheid. v. Alkoholen u. Phenolen aus Gemischen II 1786*; bei d. Vulkanisat. als Verzögerungsmittel I 512*; zur Konservier. v. Eigelb II 506*; zur Konservier. v. Citronen II 2645*; Trübwerden von — W. deh. Torulahofen I 1235; Geschichtl. üb. den Silicataufschluß mit — II 969; Nachw. deh. Flammenfärb. I 1859; Titrat. mit organ. Indicatoren u. Trübungssindicatoren I 2724; Invertzucker als Reagens für
- Bestst. II 2206; Best. in Silicaten II 2010; Best. in Milch I 528; Verh. als Harnkonservierungsmittel II 1999.
 — Salze (Borate), Darst. von Na-Pentaborat aus Boronatrocalcit u. SO_2 I 1010*; Darst. v. Boraten v. Li, Cd, Pb u. Mn I 2897; d. seltenen Erden II 2284; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Drehungsvermögen d. Asparagins II 1733; Unters. d. Fäll. bas. — mit d. H-Elektrode I 2313; Einfl. auf d.: Glucosoverminder. deh. Blutkörperchen II 1968; Stabilität eingedampfter Milch während d. Sterilisier. II 836; Best. in Seifen u. Waschlupvern II 2509; Anwend. d. Na-Salzes an Stelle v. NaOH bei d. Titrat. schwacher Basen II 2987.
 — Borsäure-Anhydrid s. *Boroxide*: B_2O_3 .
 — Triäthylester, Verwend. in Motortreibmitteln II 1486*.
 — Trimethylester, Rk. mit Organo-Mg-Halogeniden I 3469; Verwend. in Motortreibmitteln II 1486*.
 — Triphenylester, Rk. mit Organo-Mg-Halogeniden I 3469.
 — Borsulfide, pyrogene Darst. v. B_2S_3 mit Hilfe v. Al_2S_3 II 2547.
 — organ. Verbindungen s. *Organoborverbindungen*.
Bordeauxbrühe s. *Pflanzenschutzmittel*.
Boreissäureanhydrid, Verwend. als Katalysator II 198.
akt. Borneol, Vork.: v. l. — im Travancore-Öl I 515; v. d. — im Öl d. Blütenköpfe v. Perovskia atriplicifolia Benth. II 1698; — Geh. d. Rottannenterpentins, Eigg., Oxydat., Phenylurethan I 965; Herst.: aus Pinen oder Camphen u. aromat. Ketcocarbonsäuren I 496*; v. Estern: aus Pinen od. dieses enthaltend. Gemischen (+ Katalysatoren) I 3631*; aus Nopinen I 2051; Abscheid. aus Campheröl II 1787*; Bldg.: aus Campher (+ Cu) I 2911, II 200; aus Kienöl, Phenylarbamit I 2110.
 Photoaktivier.: deh. Ultraviolettstrahlen I 2717; deh. Röntgenbestrahl. I 3302, II 2824; opt. Dreh. v. — u. Estern II 3044; Löslichk. in W. II 1888.
 Verh. gegen Red.-Mittel II 1414; Oxydat. (+ Cu) I 1643, II 2658, vgl. auch I 1160; (+ CuO) I 3323; H_2SO_4 -absplattend. Wrkg. auf $NaHSO_4$ II 1648; Rk.: d. Na-Verb. mit Pikrylchlorid II 752; mit α -Naphthylcyanat II 74; mit Acetonitril II 2797; Abscheid. im pankreaslosen Hund II 3064.
 Farbrk.: mit $SbCl_5$ I 3418; mit CH_3MgI (Best. in äther. Ölen) II 2124; Trenn. v. Geraniol u. Terpineol II 1787*.
 — Acetat (Bornylacetat), Vork. im Öl d. Blütenköpfe v. Perovskia atriplicifolia Benth. II 1698; Darst. aus Camphen u. Eg. (+ Zn-Acetat) II 1194*; Bldg.: aus Nopinen II 198; aus Acetiminobornyläther II 2797.
akt. i-Borneol, Darst., Verester., Struktur (cis-Form) II 1413; Bldg. aus Tricyclen, Oxydat. I 2461; Bldg. aus Campher (+ Cu) I 2911, II 200; opt. Dreh. v. — u. Estern II 3044; Oxydat. (+ Cu) I 1643; (+ V. Mo. od. Cr-Oxyd) II 2496*; Rk. mit α -Naphthyl-i-cyanat II 74.

- akt. i-Borneol-Acetat (i-Bornylacetat)*, Bldg. aus Tricyclen, Verseif. I 2461; vgl. auch *akt. Borneol-Acetat*.
- Borneolalg** s. *Öle, fette (Shoreaöl)*.
- Bornit**, Einfl. v. Cyanverbb. auf d. Schwimmfähigk. II 1093; Unipolaritätserchein. an künstl. u. natürl. — I 2728; Buntkupfererz als Hochofenprod. I 864.
- i-Bornylan*, Nitrier. I 2680.
- akt. Bornylchlorid (akt. Pinenhydrochlorid, akt. Pinenchlorhydrat)*, Red. II 1028; Oxydat. I 3601; Rk.: mit K-Amylat II 1142; mit Eg. (+ Zn-Acetat) II 1194*; mit Fettsäurealkalisalzen (+ Phenole) I 234*.
- Bornylen** (F. 101.5—102.5°), Vork. v. Tricyclen im—, Rk. mit Benzoperoxyd I 2457; Oxydat. mit Benzoperoxyd II 1142.
- akt. Bornyljodid (akt. Pinenhydrojodid, akt. Pinenjodhydrat)*, Rk. mit Ag-Pikrat II 752.
- i-Bornylon*, Konst. I 2680.
- Borocain**, Zus., Wrkg. I 2935; Bedeut. in d. Augenheilkunde II 261; Anwend. d. Borats für d. Anästhesie II 262.
- Botrytis** s. *Pilze*.
- Botulinus** s. *Bakterien*.
- Brantwein**, Beaufsichtig. d. Herst. d. — v. Kolonialfrüchten I 255; Herst. v. Wacholder — II 667; A.-Schwund in — I 2630; Umfang d. Begriffs Korn — II 2641; Qualitätsbeurteil. v. Korn — I 256; Unters. auf Phthalsäurediäthylester I 3284; Aldehyd- u. Fuselölbst. in — I 1619; Bedeut. d. Grenzzahlen I 526; Unters. dch. d. Unters.-Amt Dresden II 123; Verwertungsstelle Deutscher Kornbrantweimbrennereien, ihre Aufgaben u. ihre Bedeut. für d. Kornbrennereigewerbe I 2260; s. auch *Äthylalkohol; Spirituosen*.
- Brasilien**, Verss. zur Synth. II 586; Schall-Drallesches Abbanprod. I 102; Oxydat. d. Fe-Salzes I 1210.
- Brassidinsäure**, Bldg. aus Behenolsäure, Konfigurat. II 184; Isomerie d. dch. Oxydat. gebildeten Dioxystearinsäuren II 2156; Verester.-Geschwindigkeit. I 80; Rhodan-anlager. II 1105; TI-Salz I 3530. Best. d. Rhodanzahl I 2023.
- Brassylsäure (Undecan-1.11-dicarbonbonsäure)** (F. 113—113.2°), Darst. aus Dibromnonan mit Na-Malonester, Eigg., Rkk., Derivv. I 3033; Bldg. aus cyclo-Tridekanon. Dest. v. — u. Derivv. II 1689*; Bldg.: aus T¹²,¹². Octadecinsäure I 1796; aus d. Methyl ester, Eigg. I 3462; Verbrenn.-Wärme II 354; Bldg., Dest. d. Th.-Salzes I 3031.
- *Diäthylester*, Strukt. dünner Häute II 2400.
- (*mono*-)Methyl ester (F. 57—57.5°), Bldg. aus μ -Oxododecan- α -carbonbonsäuremethyl ester, Eigg., Verseif. I 3462.
- Brauerer** s. *Bierbrauerer*.
- Braunstein**, Aufberei. II 1591.
- Braunkohle**, Begriffsbegrenz. I 3442, II 958; (nach d. Verh. gegen verd. HNO₃) II 3086; Vork., Beschaffenh. u. Verwert. v. — in Italien II 2517; Sumpfmoochnatur d. mittel-deutschen — I 868.
- Analysen v. — im Rieß II 520; Siegel-lackhölzer aus d. — v. Volprichausen bei Göttingen I 3443; Veränder. dch. Basaltkontakt I 799.
- Verbrauch an Wärme, Dampf u. Kesselkohlcn, sowie Kosten d. Trockn. d. — I 3443; hygroskop. Eigg. II 848; Vortrockn. d. rohen (sogen. grünen) — I 2761*; Entwässer. v. Förder. — II 681*; Wrasenrückfähr. bei d. Feuergastrockn. v. Roh- — II 848; ununterbrochene Ausscheid. d. Staubes u. weitere Verarbeitung d. getrockneten Roh- — I 1084*, 1085*, 3447*; Feuergas-Gleichstrom-Trommelrockner II 2517; Ander. d. spezif. Wärme bei verschied. W.-Geh. d. — I 3443.
- Vergas. deutscher — I 544, II 2954; — Gasfeuerung in keram. Anlagen II 94; Verhinder. v. Schlackenansatz im Drehrostvergaser II 140; Zus. v. — Aschen u. ihr Verh. beim Gaserbetrieb I 3443; Verh. d. — Staubes bei d. Verbrenn. II 145; Dest.: mit überhitztem W.-Dampf im Vakuum II 674; in Ggw. eines fl. Körpers II 1360*.
- Energiewirtschaftl. u. techn. Verwert. d. — I 2989; Fortschritte zur — Verwert. I 3443; Berginisier. I 1085*, 1906; Hydrier.: in Ggw. wss. Bicarbonatlgg. II 1915; unter Druck in Ggw. v. N-halt. Verbb. II 2254*; (in Ggw. v. H₂MoO₄) II 2255*; Extrakt. mit Tetralin II 676; Gewinn. v. Montanwachs aus — II 2257*; Herst.: v. Farben, Beizen, Lacken aus weicher. — I 1724*; v. Gerbstoffen I 2270*, 3643*, II 1229*, 2652*; eines Nährmittels für Bodenbakterien II 489*; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. HCl aus Cl₂ u. W.-Dampf II 367; Verform. I 2761*; Behandl. mit CaCl₂ I 1085*.
- Mikrochemie d. Lignite II 140; Unters. v. amerikan. Ligniten I 3443; zahlenmäß. Best. d. verschied. Größen bei d. Auftrockn. d. — I 2269, 2759; Best. d. Wassergeh. bei d. — Trockn. II 1219; s. auch *Bergbau; Brennstoffe, feste; Gaserzeuger; Heizung; Kohlen; Lignite; Teer; Tiefstemperturverkokung*.
- Braunstein** s. *Manganoxylde; MnO₂*.
- Brechnuß**, Gewinn. v. Strychnin u. Brucin aus — I 238*.
- Brechungsindex** s. *Refraktion*.
- Brechwstein** (K-Salz d. Antimonylweinsäure), kinct. Erchein. auf W. I 328; Wrkg. v. Tartarus stibiatus bei d. Durineinfekt. d. Maus II 1544; Verwend.: in Mitteln geg. Bilharzia II 1443*; mit Bayer 205 zur Bekämpf. d. afrikan. Hautiertrypanosomen I 424; geg. Mottenfraß II 1214*.
- Nachw. v. As u. Pb in — II 73.
- Brechwurzel**, Alkaloide d. —, Uragoga Ipecacuanha I 408.
- Bremsmassen**, Herst. aus Asbest II 964*, 1215*.
- Bremswirkung** s. α -Strahlen.
- Brennen**, in der Schamotteindustrie II 98; Oxydat. keram. Waren während d. — I 760; zerkleinerter od. pulver. Stoffe I 1000*; — dolomit. Kalksteine II 1326*; v. Silicasteinen II 94, 2472; — v. Ziegelsteinen im Ringofen I 3352*; mit böhm. Braunkohlen I 1609; Nutzbarmach. d. Ofenwärme u. Rauchgase I 2133; s. auch *Kalk; Keramik; Ofen; Porzellan; Ton; Zement*.

Brenner, einflammiger u. Flammenmikro.— II 208; Wirkungsgrad v. Gas.— I 1771; Schwefel— I 3610*; automat. Gebläselampe I 441; Schützer für Laboratoriums.— I 3616*.

Brennstoffe, sardin. —, bes. d. Beckens v. Gonnese I 1905; Anwend. thermochem. Theorien in d. — Chemie II 847; Entwicklungstendenzen unserer — Wirtschaft I 2860; Gewinn. emulgierender Stoffe aus fossilen — II 1178*; elektromotor. Ausnütz. d. Oxydat. v. — II 1620; s. auch *Braunkohle; Feuerung; Gaserzeuger; Heizwert; Kohle; Koks; Lignit; Masut; Tief-temperaturverkokung; Torf.*

Brennstoffe, feste, Herst.: aus Kohlen-schlamm u. Feinkohlen II 1220*; — dch. Misch. v. zwei Kohlenarten II 961*; aus Kohlenasche u. gebraucht. Schmieröl I 3583*; aus Kohlenstaub, Kreide, Seewasser I 2273*; — aus festen, pulverigen u. fl. — u. einem Bindemittel II 960*; aus Kohle u. Wiesentorf II 2861*; hochwert. — aus Holz I 1746; v. „Carbonit“ aus Waldabfällen II 145; aus Sagemehl II 2522*; u. Holzteer II 1607*; aus Schiefer u. NaNO_3 I 2273*; aus Ölschiefer d. mittleren Wolgabeckens II 2250; aus schweren KW-stoffen I 1080*; aus animal. od. vegetabil. Abfallstoffen I 2860*; städt. Müll als — I 2988; Herst.: verkohlter — I 3295*; anthracitähn. — I 3294*; rauchlose —, Eigg. u. Anwend. I 276; Karburit, ein stückiger, rauchloser — aus Braunkohle II 674; Veredd. minderwert. — (Bertzit, Karbozit, Karburit, Kaumazit) II 1707; Zusätze zur Erhöhd. d. Heizwertes II 1604*; App. zur Herst. v. — aus natürl. geringwert. Kohlen II 961*.

Reinig. aschehalt. — II 146*; Entfeucht. v. nassen — I 1751*; Trockenanlage für — mit elektr. Staubausscheid. I 2820*; Gas-absorpt. während d. Trockn. I 1335.

Dest. I 281*, 1748*, 2273*, II 310*, 2135*; (v. bituminösen —) I 2273*, 3196*, II 2135*, 2761*; (autotherm.) I 547*; (elektr.) II 146*; (u. Vergas.) II 2869*; (dch. Abgase v. Gaskraftmaschinen) I 1090*; (dch. überhitzten Wasserdampf) II 1808*; Vortrockn. u. Vorentgas. I 1748*; Trocknen u. Schwelen v. — II 1604*; Absorpt. v. Gasen dch. — während d. Trockn. I 1335; Stoffbilanz d. trockenen Dest. v. — II 673; trockene Dest. in Drehtrommeln I 281*; gemäßigte Verkohl. od. Verkok. in Kammeröfen II 147*; Wirtschaftlichk. d. Entgas. im Drehofen I 276; Anlage zum Trocknen od. Dest. v. — in Drehtrommeln II 1111*.

Vergas. I 1749*, 2760*, 3196*, II 2859*; (v. wasserreichen — in mehrkammer. Ring-gasrzeugern) I 3295*, II 1483*, 2027*; Überführ. in hochwert. Gas II 2254*; Reing. v. Rohgas od. sonst. Gasgemischen I 547*; therm. Fraktionier. d. gasförm. Destillationsprodd. v. — I 278.

Verwend. v. backenden — im Gaserzeuger I 2523; meehan. Beeinfluss. d. — im Gaserzeuger I 1906; Verhüt. d. Zerfalls

v. Kohle dch. Behandl. mit CaCl_2 , NaCl , H_2SO_4 u. MgCl_2 II 1711*.

Rk.-Fähigk. verkokter — II 1355, 1913; Behandl. der bei d. trockenen Dest. entstehenden Kondenswässer I 2861*.

Briketts: Vorberst. für Brikettierungszwecke I 546*; Herst. I 280*, 546*, 2162*, 2272*, 2273*, 3294*, II 147*, 308*, 678*; v. großer Widerstandsfähigkeit II 960*; ohne Rauch verbrennende II 1111*; aus Holzkohle für Plättisen I 801*; aus Anthracit u. bituminöser Staubkohle I 1080*, 2272*; aus bituminösen Kohleemulss. I 801*; aus bituminöser Kohle oder aus Lignit u. Torf II 2368* (Einfl. v. S-Zusatz) II 138; aus Kohle u. Sulfitablage II 960*; (u. S enthaltenden Bindemitteln) II 2135*; aus staubförm. — I 1747*, 2862*, 3637*; aus minderwert. — I 1747*; aus Kohlenstaub (u. Stärkelsg.), Sulfitablage, NaNO_3 , Ölpech II 2135*; (u. einer Emuls. aus Stärke, Borax, W. u. Asphalt) I 1747*; (u. Bitumen- oder Asphalt emuls.) II 679*; (u. Asphalt u. Ton) II 2135*; u. MgCl_2 u. Magnesit I 340*, II 1220*; aus Kohle mit trockenen Ölen II 2135*; aus gepulverter Kohle, Sägemehl, Mineralölen, Wachsen I 2272*; aus Holzabfällen; Heizwert II 1711; mitt. saurem Calciumphosphat II 1357*; mitt. Kieselgur u. NaOH I 3445*, II 1357*; mitt. Kalk, Leim, W. u. CH_2O I 800*; mitt. alginischen Salzen, Teer u. Pech I 1340*; dch. Aufstreuen v. Bindemitteln II 2027*; aus Halbkoks II 1711*; aus Koks- od. Halbkoks mitt. anorgan. Bindemittel I 2861*; aus Rückständen d. Steinkohlendest. II 851*.

Braunkohlenbriketts: Brikettier. (allgem.) I 1489, II 1707; Vorbehandl. d. grünen Braunkohle I 1085*; Herst. II 2135*, 2761*; Schutzüberzug I 1747*; Behandl. mit überhitztem Dampf I 2861*.

Mischen d. — mit fl. Bindemittel I 2860*; Bindemittel: aus Sulfitablage, Melasse u. Teer I 3196*; breigige I 1745; aus Säurcharzen od. ähnl. Rückständen I 546*; aus dehydriertem Pech u. rohem Petroleumteerpech II 2522*; aus Melasse II 678*; dch. Vergär. v. weichen Vegetabilien II 309*; aus Stärkelsg., NaNO_3 , Sulfitablage od. Furfuröl II 146*; mit Beimisch. v. NaHCO_3 I 3112*.

Rhein. Braunkohlen-Brikett-Fabrikat. I 278; Brikettfabrik u. Überschußenergie I 3443; Elektrofilter in Brikettfabriken 2989, II 2517, 2647; Innenstaub. v. — Brikettfabriken I 1342*; zeichner. Hilfsmittel f. d. prakt. Betrieb zur überschlag. Beantwort. d. Hauptfragen in einer Brikettfabrik I 3442; Ermittl. d. Dampfverbrauches einer Brikettfabrik II 625; Best. des Druck. u. Temperaturverlaufs im Formzeug einer — Brikettpresse II 959.

Feinverteilte Kohle als — für Verbrennungsmotoren I 2868*; Vermischen v. fein verteilten — zwecks Verbess. ihrer Brennbar. I 1080*; Verwert. v. Rückständen pulverförm. — II 1220*; pulverisierte — in d. metallurg. Ofenpraxis II 2484; zweistuf. Verbrennungsverf. für

minderwert. — I 2760*; Anzündblock für Brennmaterialien II 3087*.

Bruchfestigkeitsbest. v. Braunkohlenbriketts I 797, 1904; Best. d. Gasgeh. II 308; Best. d. flücht. Stoffe I 3444; abgeänderte Bruncmeth. zur Best. v. S II 2368; — Unters. im Rahmen d. Dampfkesselbetriebes I 1911.

Brennstoffe, flüssige, Bezieh. zwischen Gleichgewichtssiedepunkt u. Nebelpunkt v. Motortreibmitteln II 307, 1808; Bldg. v. Elektrizität beim Durchströmen v. — deh. Rohrleit. I 195; Selbstentzünd. II 1710; Ultravioletspektroskopie v. Flammen v. Motoren II 850.

Motoreinricht. u. — Ökonomie I 1339; Explosionsmotoren u. d. Brennstoffproblem I 1746.

Herst.: v. petroleumähnl. — deh. katalyt. Behandl. v. Brennstoffen mit CO u. H₂ I 3196*; (aus festen Brennstoffen) II 3127*; eines Brennöls (aus Rückständen der Ölraffinat.) II 2369*; (deh. Misch. v. Philippinenkohlen) mit Öl I 1334; (deh. Dest. v. Kohle u. C-halt. Substst.) II 1485*; (aus Brennöl u. Teer) II 679*; Cracken v. Brennöl I 284*; elektromotor. Ausnütz. d. Oxydat. II 1620.

Gewinn. v. Motorbrennstoffen (Zusammenfass.) I 1338, II 307; Eignung v. Schmelzgasbenzin aus oberesches. Steinkohle als Autokraftstoff II 2252; Erhöhd. d. therm. Wrkg. v. Motortreibmitteln deh. Zusätze I 285*, 802*, 2278*.

Alkoholhaltige Kraftstoffe: deutsche I 2090; Entwicklung II 850; Spiritus als Motortreibmittel I 546; (Krit.) II 307, 1483; Darst. I 551*; Reing. I 280; Zus., Eigg. II 1710; Monopolin: Zus., Verwend. als Motortreibmittel II 1808; Reichskraftstoff als Treibmittel für landwirtschaftl. Motoren I 799; — aus einer Misch. v. A. u. Tetra- od. Dekahydronaphthalin I 2162*; Methanol u. Synthol aus CO als Motorbetriebsstoff I 280; Gasin, neuer Betriebsstoff I 3583; (Herst.) II 1710; Ketol: Herst. aus Ca-Butyrat II 1709; Piscol: Zus., Eigg. II 1710; Synthet. aliphat. Alkohole (aus CO oder CO₂ u. H₂) als — II 3016*; Motortreibmittel: aus Bzl.-Spirit. u. W. u. Zusätzen I 1080*; aus A. mit Zusätzen u. CaC₂ I 3198*; aus A.-A.-Gemisch II 850; (m. Zusatz v. Ammoniumstearat) II 1607*; aus A., A., Pyridin u. Petroleum II 1486*; aus Rohsprit mit Petroleum II 852*; aus A., Bzl., Petroleum, A. u. Denaturationsmittel II 965*; aus A., Bzl. u. Olefinen I 2868*; aus fl. KW-stoff, A. u. Acetaldehyd I 2278*; mit i-Butylalkohol II 151*.

Motortreibmittel: Allgem. zur Herst. aus Kohle II 673, 1480; Herst.: deh. Hydrier. v. Kohlen II 852*, 2255*; aus CO u. H₂ (Zusammenfass.) II 1604; (Synthol, Synth.) I 278; deh. Druckerhitz. v. C₂H₄, H₂ u. CO-halt. Gasgemischen in Ggw. v. Katalysatoren II 3016*; aus d. Destillat.-Prodd. deh. Katalyse (v. Kohle) I 1340*; (v. Torf od. Lignit) I 2861*; (v. Teer) I 2861*; aus Steinkohlenurteer II 2028*;

aus schweren Steinkohlenteerölen (mit Bzn. u. A.) II 683*; aus leichten Teerölen II 152*; aus Tieftemperaturteer, A. od. i-Propylalkohol I 2868*; deh. Extrakt. v. Mineralöledestillat mit fl. SO₂ II 965*; aus KW-stoffölen u. C₂H₄ II 1715*; aus Gasöl, Solaröl, Brennöl u. A. u. A. I 2277*; aus gasolinähnl. Frakt. aus Schieferöl, A., Äthylen u. Bzl. I 2764*; aus A. u. geraectem Gasolin II 151*; aus Gasolin (u. Paraffin) II 1715*; (u. synth. Naphtha II 2258*; (u. wasserfreiem CH₃OH) II 1486*; (u. Dialkyläthern) II 311*; (u. Petroleum, Dimethylketon, W. u. Tetranitro-methan) II 2370*; (u. Petroleum, einem Aldehyd u. ungesätt. KW-stoffgas) II 683*; (u. Bzl. u. Naphthylaminlg.) I 285*; aus Bzn., Bzl. u. einer nichtsauren, O₂-halt. Subst. II 151*; aus Rohpetroleum (od. Sojabohnenöl, C₂H₂ u. NH₃) I 2277*; (u. Teerölen) I 1914*; aus Petroleum I 1339; (u. leicht entzünd. KW-stoff, Aceton, Butylalkohol u. Glycerin) I 2642*; (u. Gasolin, Butylalkohol u. Bzl.) I 2642*; (u. Gasolin u. Anilin) II 151*; deh. Cracken (v. Petroleumprodd.) I 1914*; (v. schweren KW-stoffen) II 2370*; aus aromat. KW-stoffdestillaten, Petroleumdestillaten, monohydr. Alkohol, einem Terpen, Naphthalin u. W. II 1607*; aus d. üblichen Brennstoffen u. einer organ. aliphat. Säure II 683*; aus Cyclohexan u. Cyclohexanol II 151*; aus aromat. KW-stoffen II 1360*; aus hydrierten Naphthalinen u. KW-stoffen I 284*; deh. Erhitzen v. Tetralin mit oder ohne H₂ II 152*; aus Acetalen d. Aldehyde u. Alkohole I 1344*; aus flüchtigen KW-stoffen, NH₃ u. A. II 1485*; aus KW-stoff, Anilin u. einem Ather I 1089*; aus KW-stoff u. einem NH₂-Deriv. eines aromat. KW-stoffs I 1914*.

Klopfende u. nicht klopfende Treibmittel u. Dopings für Automotoren I 3194; Zus., Eigg. nichtklopfender Betriebsstoffe I 3444; Herst.: deh. Zusatz v. Metallverb. I 3198*; aus KW-stoff u. PbO II 2865*; deh. Zusatz niedrig siedender KW-stoffe II 1486*; deh. Cracken v. Schieferöl II 1915; aus Leuchtpetroleum, schweren KW-stoffen, Bzn. u. einem Antiklopfmittel II 2764*; mit Tetraphenylblei II 1607*; mit Tetraäthylblei II 1224*; aus Gasolin, Tetraäthylblei u. CCl₄ II 1715*; aus Motorbrennstoff u. einer Lsg. einer Bleiharzseife in Gasolin II 151*; aus organ. Verb. v. Metallen oder metallähnlichen Elementen II 1486*; Verwend. v. CH₂Cl₂ in Motortreibmitteln I 3639*.

— aus KW-stoff mit Eisencarbonyl I 1914*, II 1607*; aus Gasolin, Eisencarbonyl u. einer in Gasolin l. organ. Verb. II 1486*.

Motalin, Eisencarbonylgeh. v. — II 677; Verwend. als Autobetriebsstoff I 3194; Krit. zur Verwend. als Autobetriebsstoff II 307; s. auch *Eisencarbonyl*.

Antidentonantien: Theorie I 2271; Zusammenfass. I 1491; Literaturübersicht II 1808; Wirkungskoeff. I 3194; Wrkgg.: auf Gasionisat. I 1771; auf d. Entzündungs-

- geschw. II 1111; Verbrenn. v. Gasolin in Extrakt. v. $\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$ I 3039*; Herst. deh. Extrakt. v. AlCl_3 -halt. Material mit Gasolin II 1715*; Verwend. v. Anilin, Gasolin u. o-Toluidin als Antiklopfmittel I 3198*, 3199*; Verss. mit kolloiden Metallsgg. als Antiklopfmittel II 2521; Tetraäthylblei- u. p-Toluidin-halt. Tabletten II 2370*; Gesundheitsschädlichk. v. Bleitetraäthyl I 800; Vorschriften über d. Verwend. v. Tetraäthylblei I 3204; s. auch *Eisenpentacarbonyl* (Motyl).
- Vorr. zum Zerstäuben u. Vergasen v. — I 456*, I 929*; Machoninverf. zum Betrieb v. Verbrennungsmotoren I 3637; Verwend. v. Antiefrigerlsg. I 2524*; chem. Gleichgewicht in den Abgasen v. Gasmotoren I 1771.
- Unters. v. Masut u. Palmöl I 3294; Flüchtigkeitsbest. II 1111; Verdampfungsprobe für Autobetriebsöle II 2253; Vorr. zur Ermittl. d. Flammpunkte II 2259*; Best.: v. S II 3015; v. $\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$ I 2065; v. ungesätt., aromat., hydroaromat. u. Paraffinkohlenwasserstoffen u. ihre automotiven Äquivalente I 3294; s. auch *Benzin*; *Gasolin*.
- Brennstoffe, gasförmige, Erdgas als** — I 3192; Herst.: aus Naturgasen I 3197*; aus Misch. v. Naturgas mit Atherdampf (zum Schneiden v. Metallen) I 1711*; aus bituminösen Brennstoffen I 1341*; aus Kohle mit großem Geh. an l. flücht. Bestandteilen II 3127*; aus Gemischen v. Holzkohle u. Stärke (für Motoren) I 1089*; aus gepulverten Brennstoffen u. W.-Dampf I 1341*; aus Leuchtgas u. Atherdampf II 2253*; aus KW-stoff, A.-Dampf bzw. Leuchtgas od. Bzl.-Dämpfen I 3584*; aus einer Misch. v. C_2H_2 u. gewöhnl. Kohlengas I 3637*; aus Generator- oder Wassergas mit $\text{Fe}(\text{CO})_5$ (für Motoren) II 2258*; durch Red. v. im Kalkofen verbranntem Generatorgas I 1080*; deh. Zers. v. Schwerölen II 2763*; deh. Craeken v. Gasöl I 284*, II 3128*.
- Naturgas als — im Gasofenbetrieb I 2228; Holzgas als — für Lastautos II 2250; Normenentwurf für — II 140.
- Brenthol H, Zus. I 3278.**
- Brenzanthropocholoidansäure** (F. 142°), I 960.
- Brenzcatechin** (1,2-Dioxybenzol), Vork.: in d. „Tintennuß“ I 1422; v. Derivv.: in d. Rinde v. *Ulmus campestris* I 2368; im Hautskelett d. Insekten I 1432; Isolier. aus Buchenholztzerölen II 1810*; Herst. deh. Verschmelzen v. Lignin mit Alkali-hydroxyden I 231*, II 295*; Bldg.: aus Chlorbenzol (elektrochem.) I 3037; aus Vanillin u. Piperonal (+ Ni) II 1411.
- Krystallstruktur II 332; spezif. Wärmen II 354; Krystallisat.- u. spezif. Wärme II 353; Verbrenn.-Wärme I 1776; Ultraviolettabsopt. II 335; D. D. v. Mol.-Verb. II 1491; binär. System mit Naphthalin I 2070.
- Methylher. I 1040; Rk.: mit Chlorsulfonsäure II 2897; mit Allylbromid I 3144; mit Glycerin I 3144; Kondensat.: mit CH_2O , Glucose u. HCl II 1474*; mit Oxymethylfurfuro I 1892; Rk.: mit Chloressigsäure u. POCl_3 bzw. Chloracetylchlorid II 192; mit Phenylphosphorsäuredichlorid II 3040.
- Oxydat. deh. Enzyme I 699, 3064; Einfl. auf d. Selbstgär. d. Hefe (+ Saccharose) I 704; hyperglykäm. Wrkg. I 970; Einw. auf d. Blutfarbstoff II 225; Überführ. in harzart. Kondensat.-Prodd. deh. S I 251*; Verwend.: zur Herst. v. Phonographenplatten II 1594*; v. Tribrenzcatechin-ferrisäurem K als Tageslichtentwickler II 2868*.
- Nanthoproteinrk. I 743; Farbrk.: d. $\text{Fe}(\text{III})$ -Salzes mit Alkali I 1209; mit Ce I 986; mit Selenigschwefelsäure II 925; mit Phosphormolybdänsäure + NH_3 II 1556; mit Nitroprussidnatrium II 2207; mit Acetaldehyd I 3259; Trenn. v. anderen Phenolen II 76; Komplexverb.: mit einig. 2-, 3- u. 4-wert. Metallen I 1519; mit Molybdän- u. Wolframsäure I 1783; mit 4-wert. V I 337; mit Zinnsäure I 1785; opt. akt. Tribrenzcatechinarsensäuren I 627; Additionsverb.: mit Diäthylamin (Einfl. v. Tyrosinase) I 3065; mit A., A., Aceton I 2792; mit Zimtaldehyd I 2093; Giftigk. ein. Komplexsalz. d. Mn mit einem — Deriv. (Heyden Nr. 730) II 65.
- Brenzcatechin, -3,5-diamino, Acetylier. d. Sulfats** II 220.
- , -1,4-dicarbonensäure s. *Terephthalsäure, -dioxy*.
- , -3,5-dinitro, colorimetr. Dissoziat.-Konstante I 1529.
- , -3,5-disulfonsäure, Ba-Salz II 2897.
- , — Dichlorid (Zers. bei 149—150°), Bldg., Eigg. II 2897.
- , -methyl s. *Homobrenzcatechin*.
- , -4-methyl-6-nitro (,5-Nitrohomobrenzcatechin“) (F. 82—83°), II 2704.
- , -tetraabrom, Rk. mit Phenylphosphorsäuredichlorid II 3040.
- Brenzcatechingerbstoffe** s. *Gerbstoffe*.
- Brenzcatechinhuminsäure, Gewinn-, Salze** II 2066.
- Brenzdesoxybiliansäure, therm. Zers.** I 1816.
- Brenzithobiliansäure** (F. 201°), Bldg., Eigg., Rkk., Methyl ester II 230.
- Brenz-i-lithobiliansäure, Bldg., Eigg., Rkk., Methyl ester, Konst.** II 230.
- Brenzschleimsäure** (Furan-2-carbonsäure), Bldg. aus Furfuro I. NH_2Na II 205; Ester I 3401.
- Amid (F. 141—142°), Bldg. aus Furfuraldoxim (+ Cu) I 3538.
- Chlorid, Rk. mit o-Aminophenylsulfiden I 2585.
- Nitril, katalyt. Red. I 1649.
- Brenzstadiensäure** (F. 156°), Bldg., Eigg., Äthylester, Konst. II 230.
- Brenzterebinsäure, Hofmannscher Säureamid-Abbau** I 1133.
- Brenztraubensäure, Bldg.:** aus Methylglyoxal I 1796; aus K.-Äthyltartrat (elektrolyt.) I 3138; aus d.-Alanin II 567; aus Alanin-äthylester I 3394; aus Asparagin bzw. aus Propionylaminomalein- (bzw. -fumar-)säure u. im Stoffwechsel II 2692; aus Serin I 119, 1987; aus Cystin (Mechanism.) I 3051; aus Acetonderivv. II 413; aus Glucose (+ B. coli) I 2930; (deh. Hefe) II 1292; aus

- Zucker u. Überführ. in Fett dch. *Endomyces vernalis* II 49; Isolier. als Zwischenprod. d. alkoh. Gär. II 1056.
- Absorpt.-Spektr., Existenz d. tautomeren Formen I 18; molare magnet. Suszeptibilität d. —, ihres Pb. u. Ag-Salzes. Konst. II 744; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — I 3306.
- Katalyt. Hydrier. in Ggw. v. NH_3 oder Aminen I 1157; Oxydat.: mit KMnO_4 I 2566; dch. Ceri-Ionen II 878; Trichlor— I 229*; Rk. mit Anisaldehyd II 2794.
- Biochem. Überführ. in Fumarsäure dch. *Rhizopus nigricans* I 2930; Einfl.: auf d. Pflanzen-Atm. I 1424, II 2444; auf d. Stoffwechsel v. *Bacterium pyocyanum* I 1427; Rolle beim Bakterienwachstum I 421; Vergärbark.: dch. Essigbakterien I 1668; dch. Milchsäurebakterien I 2371; Vergär. II 1055; (Abhängigk. v. d. $[\text{H}^+]$) I 3342; (in Hefe) II 1292, 1432; (Ausnutz. d. Na-Salz. dch. Hefe) II 777; (Spalt. dch. d. Oxydoreduktase d. Hefe) II 2447; Einfl. auf d. Atm.: d. Hefe I 703; tier. Gewebe I 155. Verwend. zur Charakterisier. Cozymase-freier Hefe I 705.
- Brenztraubensäure-Äthylester** (Kp.₄₂ 69—71°), Bldg.: aus Alaninäthylester I 3394; aus meso- α,α' -Dibromadipinsäureäthylester u. Aminen, Eigg., Derivv. II 2590; Rk.: mit NH_4OH I 64; mit 3.4-Dimethoxyphenylhydrazin I 2915.
- Oxim, Bldg. aus Acetylformhydroxamsäure II 380.
- Brenztraubensäurealdehyd** (Methylglyoxal) (Kp.₇₈₀ 72°), Darst. aus Dioxyceton, Eigg., Rk. II 379, 2966; Darst. aus Dichloressigsäure üb. d. Aldehydacetat I 619; Bldg. aus Zuckern (+ Alkali) II 2413; Oxydat. I 1796; Einw. v. Essigsäureanhydrid II 2066; Überführ. in Milchsäure: dch. Pflanzenenzyme II 235, 1430; dch. Ketonaldehydmutase II 2926; dch. Bakterien I 702, 1824, II 1960; Nichtvergärbark. dch. Milchsäurebakterien I 2371, II 1654; Gärungsschema (Priorität), Verh. gegen Oxydoreduktase (+ Methylenblau) II 50, vgl. auch I 3240; Einfl.: auf d. Atm. d. Hefe I 703; auf d. Glykolyse tier. Gewebe I 155; Zuckerbldg. aus — im n. Tierkörper, tox. Eigg. d. — u. d. — Acetats II 2827.
- Brenzweinsäure** (Methylpentensäure), Bldg.: aus Dimethyl-cyclo-penten II 1846; aus 1.3-Dimethyl-cyclo-hexanon-5 II 2717; aus Milchsäure (katalyt.) II 1944; aus Propan- α,β -tricarbonsäuremethylester, Derivv. I 3461.
- Photolyse I 589; Oxydat. in Oxydat.-Red.-Systemen mit Metallionen II 987; nierenschädigende Wrkg. II 1877.
- Briketts**, Unters. v. Gattier. mit Guß—, verrosteten u. unverrosteten Stahl— I 1478; Metallspäne— I 3100*; s. auch *Brennstoffe, feste*.
- Brillantazurin B**, I 3185.
- Brillantazurin 5 G**, I 3185.
- Brillantbenzviolett B**, I 3185.
- Brillantbenzviolett BL**, I 3185.
- Brillantgrün** (Äthylgrün), Ausbrcit. auf W. II 1935; Photophoresis II 3020; Photooxy-
- dat. dch. Dichromate I 2881; Einw. auf d. Tierwelt d. W. I 2501; Modifikat. v. — mit verstärkter selektiver Wrkg. in Galle II 2457; Verwend.: zur Herst. v. Emulss. für Farblacke II 650*; zum Färben v. Viscosekunstseide II 2019.
- Brillantkongo R** (Vitalrot), Verwend. zur Best. d. Blutvol. I 452, II 622.
- Brillantkresylblau**, Anhöuf. in Nitella I 413, II 38; (bei verschied. p_H-Werten) II 2603; Permeabilität: d. Meningen für — I 3407; v. Blutplasma für — I 3406.
- Brillantsäureblau G**, I 3186.
- Brillantwalkgrün**, Verwend. zu vitalchemoskop.-vitalfärber. Verss. I 719.
- Britanniummetall s. Zinnlegierungen.**
- Brochantit s. Kupfersulfat.**
- Brönnersche Säure** (2-Naphthylamin-6-sulfonsäure), Rk. mit diazotiert. Pikramid I 1405; Verwend. für Azofarbstoffe I 244*.
- Brom**, Vork.: im Sauerling v. S. Venera II 180; in d. Zellen v. *Antithamnion Naeg* I 1820; — Geh.: v. Gesteinen II 2406; d. Organ. II 51; Weltprodukt. v. — u. — Salzen I 3503; Gewinn.: aus Meerwasser II 3071; aus Bischofit II 2216*; aus Salinenwässern I 3503; Darst. aus Br enthaltenden Laugen II 2471*, 3072*; Bldg. (?) aus K u. Ca in d. Röntgenröhre II 1612.
- Mol.-Gew. v. — Dampf II 1113; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Elektronenaffinit. II 353, 1116; Anregungsenergie I 3386, II 341; Anreg. v. Spektr. bei d. Rk. mit Hg-Dampf I 1095; kontinuierl. Absorpt.- u. Emiss.-Spektr. I 2172; Bogenspektr. im Schumanngebiet II 983; Strukt. d. Linien II 1828; Bandenspektr. II 1618; krit. Röntgenstrahlenabsorpt.-Grenzen I 2879; Röntgenneutrons II 1826; I.-Röntgenspektr. I 2534.
- DE. d. gasförmigen — II 1113, 1379; Eigenleitfähig. I 2541; lichtelektr. Empfindlichk. v. — Lsg. II 1245; Fluorescenz d. — Dampfes II 1374; Budde-Effekt in —, photoakt. Bestandteil v. feuchtem —, Kinetik d. Rk. u. Lichtabsorpt. v. feuchtem u. trockenem — I 3123; freie Hydratationsenergie v. Br II 1924; Löslichk. in Bromidschmelzen (bei d. Schmelzflußelektrolyse) II 1620; chem. Konstante I 3305; spezif. Wärme u. Entropie I 1947; Entropie d. Br-Ions II 2670; Dampfdruck v. fl. — II 2205; — Tensionen v. Metallbromiden I 2780; Dissoziat.-Wärme (opt. Best.) II 716; Berechn. d. krit. Geschwindigk. d. Moll. aus d. Temp.-Koeff. d. Dissoziat. II 322; Löslichk. in VOCl_3 I 817; Bind. an Holzkohle u. Abspalt. dch. NH_3 u. W.-Dampf I 1127.
- Rk. d. dch. Licht angeregten — I 2173; Bldg. v. Kondensationskernen bei Beliebt. v. Luft—Gemischen I 19; photochem. Rk.: mit Zimtsäure u. Stilben I 2776; (Vergl. d. Ausbente in einfarb. u. weißem Licht) II 343, 2272; (Geschwindigk. d. — Addit. an Zimtsäure, Stilben u. d. Nitril d. α -Phenylzimtsäure) II 342; mit Milchsäure u. Ca-Lactat I 312; mit Weinsäure in wss. Lsg. I 1368; photochem. Nachwrkg. bei d. Rk. mit Weinsäure, Milchsäure,

- Apfelsäure, Oxalsäure, Citronensäure I 2777; — als Sensibilisator für d. Umwandl. geometr. cis-trans-Isomeren II 343.
- Gleichgew.: $J_2 + Br_2 = 2JBr$ II 2374; $2JO_3 + 10Br + 12H^+ = J_2 + 5Br_2 + 6H_2O$ II 2374; Rk.: mit H_2 in Ggw. v. J_2 II 2374; mit W.-Dampf (+ Kohle) II 360; mit $Ni(CO)_4$ I 3455; mit Zn I 3391; mit $Fe(CN)_6^{4-}$ (potentiometr. Mess.) I 812; Rk.-Geschwindigk. d. Oxydat. anorgan. Red.-Mittel deh. — I 2870; Rk.: mit C_2H_4 I 3017; mit wss. $HCOOH$ I 1754; elektrochem. Unters. über d. Syst. Benzamid. — II 1377; Einfl. auf d. Substituenten d. Benzolrings II 1017; Mechanism. d. Wrkg. auf d. stereoisomeren Acetylendichloride II 2408; Einw. auf Schmieröl-KW-stoffe d. Petroleums II 3086.
- Übergang in d. Milch II 252; Lokalisat. d. — bei einer Floridencanale I 1421; Verwendung v. Bromwasser zur asept. Kultur pflanzl. Embryonen I 3479.
- Chromsäuremeth. zur Best. v. kleinen —Mengen I 2390; potentiometr. Indikat. bei d. Rk. mit CN' II 917; App. zur Best. II 2206; Best.: mit SrS u. Zn II 2740; in Bromwasser mitt. alkal. Arsenitlsg. II 797; neben Cl_2 u. J_2 II 1889; im Serum II 1447; Analyse v. Gemischen $HBrO_3$, $HBrO$ u. ihren Salzen, Bromiden u. — II 2739; Verwendung. als Absorpt.-Mittel für As II 2327; Best. geringer Mengen v. Chinin u. Chinidin mit Bromwasser II 1997; Verf. zur Bromometrie d. Fette I 3291; s. auch *Bromierung*; *Halogene*.
- Brom, organ. Verbindungen** s. *Organobromverbindungen*.
- Bromal** (Tribromacetaldehyd), Red. mit $Al(OC_2H_5)_3$ u. $AlCl_3$ II 1097*; Rk. mit C_6H_5CHO (+ Alkoholate) II 2845*.
- Bromanil** (Tetrabrom-p-chinon), Bldg. aus Hydrochinon-p-dicarbonsäure, Eigg. I 2091.
- Bromate s. Bromsäure-Salze**.
- Bromcyan**, Darst. I 3135; (Priorität) II 2551; Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; elektr. Leitfähigk. II 1933.
- Rk.: mit Trimethylstibin I 2788; v. — u. Pyridin mit Pyrrolen I 2104; mit Chinolin I 3604; mit N,N' -Dimethylpiperazin I 3553; mit p-Nitroanilin I 920; mit Aminen I 1176; mit Alkylguanidinen II 1267; mit Phenylmethylpyrazolon II 2718.
- Volumetr. Best. II 2328.
- Bromelin** s. *Enzyme*.
- Bromellit** s. *Berylliumoxyd*.
- Bromhydrin** s. *Glycerinbromhydrin*.
- Bromide s. Bromwasserstoff-Salze**.
- Bromierung**, neues Verf. zur — organ. Verb. I 3135, II 2551; v. Bzl.-Deriv. (akt. Agens in wss. Lsg.) I 353; (Geschwindigk. d. partiellen — v. Anilinderiv.) I 896; d. Kresole II 2618; v. Pyrogallol-2.6-dimethyläther II 23; aliphat. Säuren (katalyt. Wrkg. v. Säurehalogeniden) I 345; 5-substituierter 1-Phenylbenzthiazole I 3232.
- Bromjod** (Jodmonobromid), Bldg. bei d. HBr -Synth. in Ggw. v. J II 2374; Gleichgew. $J_2 + Br_2 = 2JBr$ II 2374; Addit.-Prodd. an ungesätt. Körper I 1795.
- Bromkalk**, Bldg. bei d. Extrakt. v. Br_2 aus Salinenwässern I 3503.
- Bromkresolgrün** (Tetrabrom-m-kresol-sulphothalein) (F. 218—219°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 2055; Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258; Verwendung. zur colorimetr. pH -Best. d. Harns II 1894; Verh. bei d. bakteriol. pH -Best. II 2091.
- Bromkresolpurpur**, Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258; Verwendung. zur colorimetr. Best. d. $[H^+]$ d. Harns II 1558. 1894; bei d. Titrat. v. Alkaloiden I 3495; für d. Unters. von Milchkulturen I 2635.
- Bromoforn**, Bldg. aus 1.4-Dimethyl-3-aceto-4-oxypiperidin I 2105; Absorpt. I 3225; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1371; Löslichk. v. He u. CO in — I 568; Mol.-Verbb. I 2454.
- Umwandl. unter d. Einfl. des Sonnenlichts (+ U-Salze) I 589; Rk.-Aktivität II 2782; Rk. mit d. Mercaptoquecksilberbase II 16; Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 1588; tödl. —Vergift. nebst Bemerkk. über d. forens. Nachw. I 3500.
- Bromphenolblau**, Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258; Verwendung. als Indicator: bei d. colorimetr. pH -Best. II 617; in d. Zellstoffindustrie II 515; bei d. Titrat.: organ. Säuren im Harn II 925; v. Alkaloiden I 3495.
- Brompikrin** (Nitrotribrommethan), Verlauf d. Bldg. aus Hexabromtrinitro-*i*-valeriansäure bzw. Polynitrophenolen I 362; Bldg. (?) aus Dibromnitromethan u. cyclo-Hoxen, Rk. mit cyclo-Hexen in CH_3OH II 2586.
- Bromsäure**, Rk. mit aromat. o-Diaminen I 1995; Best. in Gemischen mit Bromiden u. Br_2 II 2739; Verwendung. zur Trenn. d. Bi v. Pb , Cu , Zn u. Cd I 1862; zur Best. v. Halogeniden in Ggw. v. Cyaniden II 2327.
- Salze (Bromate), mkr. Nachw. mitt. m-Phenylendiamin II 3005; Best. neben Hypobromiten u. Jodaten I 984.
- K.-Salz, Hydrat. I 2284; Adsorpt. deh. $Al(OH)_3$ u. $Al(OH)_3 + BaSO_4$ II 2674; Rk. mit Se_2Cl_2 II 998; Einstell. v. $Na_2S_2O_3$ -Lsgg. gegen — I 444; Verwendung. zur elektrometr. Best. v. Fe I 986.
- Li -Salz, Hydrat. u. relat. Viscosität I 2284.
- NH_4 -Salz, kinet. Erschein. auf W. I 328.
- Na -Salz, Hydrat. I 2284; kinet. Erschein. auf W. I 328.
- Pb -Salz, Explos. d. Diacetato-diplumbobromats bei d. Darst. v. — I 336.
- Bromthymolblau** (Dibromthymolsulphothalein) (F. 130—135°, Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 3470; Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258; Verwendung. als Indicator: zur colorimetr. pH -Best. I 1456, II 796; (bakteriol.) II 2091; (Bedeut. d. Eiweißfehlers) II 78; für dest. W. I 2023.
- Bromural** ([*i*-Propyl-brom-acetyl]-carbamid) (F. 145°), Verwendung. als „Albroman“ II 2828; Mischschmelzpunkte mit Adalin I 3254.
- Bromwasserstoff**, Darst. aus d. Elementen II 633*; Geschwindigk. d. Bldg. aus Br_2 u. H_2 II 547; (Hemm. deh. J_2) II 2374;

- Bldg. aus Br_2 u. W.-Dampf (+ Kohle) II 260; photochem. Bldg. u. Zers. II 2144; D. II 2263; Kovolumen I 1755; Abstand d. Atome im Mol. II 1114; diamagnet. Suszeptibilität, Einfl. auf d. paramagnet. Suszeptibilität v. NiBr_2 u. CuBr_2 I 3452; Aktivität in reinen wss. Lsgg. u. in Sulfat enthaltenden Lsgg. I 2300; Leitfähigkeit. u. katalyt. Wrkg. II 542; opt. u. katalyt. Verh. d. Lsgg. II 692; chemische Konstante II 2671; Viscosität d. äthylalkoh. Lsgg. II 1923; Lösungsgeschwindigkeit. v. Al in — II 2375; Adsorpt. aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle II 2542; ultraviolett. Absorpt. Spekt. u. photochem. Zers. v. gasförm. — II 1368; Rk. mit akt. H II 175; Rk.: $2\text{J.O}_2 + 10\text{Br}' + 12\text{H}' = \text{J}_2 + 5\text{Br}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ II 2374; in essigsaurer Lsg. mit CuBr_2 II 2678; mit einem Glykol d. Acetylenreihe II 2287; Dest. II 2004*; Nachw.: mit CS_2 u. Chloraminlg. II 1675; mit Betulin II 441; Einw. v. konz. — auf Co'' , spektroskop. Nachw. II 1446; Best. kleiner Mengen Br' II 1992; Verwend. v. $\text{Br}'\text{-BrO}_3'$ zur Trenn. d. Bi v. Pb, Cu, Zn u. Cd I 1862; s. auch *Halogenwasserstoffe*.
- Bromwasserstoff, Salze (Bromide), Bildungs-** wärmen I 596; spezif. u. Äquivalentleitfähigkeit. II 349; Bromtensionen d. — I 2780; Schicksal intravenös injizierten Bromids II 2736; Wrkg. auf d. Zentralnervensystem II 1876.
- Mkr. Nachw. mitt. m-Phenylendiamin II 3065; Genauigkeitssteiger. d. potentiomet. — Titrat. II 797; elektrometr. Best. in Halogenidgemischen II 918; Indicatoren bei d. argentometr. Best. II 269; Best. in Ggw. v. J' , Cl' , CN' II 2327.
- Bromzahl, —** Best. der Fette II 953.
- Bronze, Prüf. v. —** Geräten aus d. — Zeit I 1877; Zus. einer alten — aus Transvaal II 2484; techn.-wissenschaftl. Entw. d. — Industrie I 2233; Herst. I 2963; Herst. hochwert. — Pulver I 217, 1702; Sprödigk. I 3276; Bruchigkeitskurven II 2220; Wrkg. d. Kaltbearbeit. auf d. Dauerfestigk. u. Eigg. v. — I 2141; Einfl. d. Zeitfaktors auf d. Zugvers. bei höheren Temp. I 774; scheinbar unregelmäß. Schutz gegen Oxydat. deh. $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ I 565; Zers. deh. CCl_4 I 777; Trenn. u. Gewinn. v. Cu, Zn u. Pb aus — I 3101*; Lagermetalleger. mit — Grundlage I 3277*; elektrolyt. Aufarbeit. v. — Resten I 224*; Antifriktions-Poro. — I 483; — Schweiß. s. *Schweißen*.
- Al—: Streifenbldg. deh. Atzmittel II 2220; Bedeut. d. Wärmebehandl. für d. meehan. Eigg. II 2631; Wrkg. d. Temp. auf d. Verh. bei d. Kerschlagprobe I 775; Wrkg. v. Kaltverform. u. Ausglühen auf einige physikal. Eigg. I 2235; Verwend. in d. ehem. Industrie II 3116; Krystallstruktur. v. Al-Mn— I 3208; Mn—: Zugfestigk. I 2963; Ermüd. deh. direkten Zug I 2963; Phosphor—: Auder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität II 2141; opt. Prüf. u. Unterss. im System Cu-P-Sn I 2049, II 290; Ander. d. Gefüges v. Zinn— beim Pressen u. Schmieden II 2843.
- Best.: v. P in — I 739; v. Pb in Mn— II 1672.
- Brot, Übersicht über die gebräuchlichsten Spezial-Konsumbrote** I 2518; Theorie d. kolloiden Zustandes im Teig I 786; Kontrolle d. Backvorganges mitt. d. elektr. Leitfähigkeit. I 1730.
- Zur — Bereit. taugliche Mehle (allg.) II 834; Herst.: v. zucker- u. dextrinhalt. Mehl I 2263*; v. braunem Mehl I 2085*.
- Einfl. d. Vorbehandlung d. Teiges auf d. — Backen I 3286; Verbesser. d. Teiges deh. Behandl. in einer Knetmaschine II 122; Teig aus Weizenmehl u. in Maisöl gerösteter Kleie u. Weinstretern II 1908.
- Wrkg. v. Magermilchpulver auf d. Eigg. d. — II 2755; Verbesser. d. — deh. Behandl. d. Teiges m. oxydier. Gasen I 1321*; Herst.: v. gesäuertem — I 3637*; v. Vollkorn— II 505*; v. lange frisch bleibendem — I 1321*, II 3012*; v. — dessen Rinde leicht v. d. Krume trennbar ist I 3189*; v. — für an Arteriosklerose Leidende I 1730*; v. Misch— aus Sojabohnen I 2750*; v. Käsebrot II 1210, 3121. Restzugkergeh. d. — I 787; A.-Gehalt v. — I 787.
- Fütterungsverss. mit — I 2932, II 2735; Wertigk. d. Proteine in — mit Milch II 1872; biol. Wert d. — Eiweißes II 2077; v. phosphororgan. Verbb. im — I 2154.
- A.-Gewinn. beim Backen I 1316, 1895, II 120*, 501; Erzeugung v. A. bei d. Brotgär. II 1700.
- Unters. deh. d. Warenprüf.-Amt Amsterdam I 2750; Best.: d. Handlungswertes einer Bäckereihefe I 259; d. Ausmahlungsgrades d. Mehles im — I 3511; d. — Vol. (Unters. d. Methth.) I 788; v. Lactose I 788; (u. Nachw.) v. organ. Säuren, die während d. Gär. entstehen I 2261; d. Alters I 2984; d. nicht verseifbaren Stoffe in Teigen I 2984.
- Bruchkraut (Herba Herniariae), Eigg. d. Bestandteile, physiol. Wrkg. I 699.**
- Brucein, Stell. d. Methoxylo I 2915; Gewinn. aus Brechnuß I 238*; Einfl. auf d. Zers. v. Oxalsäure deh. Essigsäureanhydrid I 1570; Rk. mit p-Toluolsulfonsäuremethylester I 2926; Wrkg. auf Infusorien II 260; Einfl. d. Einverleibungswegs auf d. Stärke d. Giftwrkg. I 165; Verwend.: zur opt. Spalt. I 914, II 381, 2051, 2294, 2295; zur Reinig. v. Insulin II 51.**
- Mikrochem. Nachw. II 805, 1307; Nachw. mit Alkalixanthogenaten II 280; Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; Dissoziat., Löslichk., Titrierbark. I 2394; Indicatorenauswahl zur Titrat. I 3495; elektrometr. Titrat. mit Na_3BO_3 II 2987; N-Best. in — II 274; Verwend.: zur colorimetr. Nitratbest. II 273; d. Sulfats zum Nachw. v. Cd II 278.
- Salze, Doppelfluorid mit Zr I 2449; Salz d. rechts-n-4-Oxyvaleriansäure II 2690; Salz d. Benzylmandelatschwefelsäure (F. ca. 2129, Zers.) II 200; Salz mit Glucosephosphorsäure I 620, II 1654; Salz mit Tribrenzcatechinarsensäure I 628; Anomalien d. Salze mit Nucleinsäuren I 686.

- Brucinensäure**, Bldg., Abbau v. Derivv. I 2357.
- Brucit** s. *Magnesiumhydroxyd*.
- Brünieren**, v. Eisenteilen in d. Technik II 2346; v. Fe u. Stahl II 2347*.
- Brustdrüse** s. *Drüsen*.
- Buddeeffekt**, in Brom I 3123; bei d. Photo-lyse v. HJ II 1509.
- Bürette**, neue Mikro— I 729; Präzisions— II 2325; selbsttätige — aus übl. Laboratoriumsgerätschaften II 1668; — zum Titrat. Ath. Lsgg. I 1799; einfache Vorr. zum Füllen v. Mikro— I 2124; Verf. zur Handhab. v. hahnlosen — I 2385; Lockern v. fest-sitzenden — Hähnen I 1454; Ableselupe für — II 268.
- Bufagin**, Struktur, Rkk. II 1049.
- Bubocapnin**, Wrkg. auf Katzen I 717, 718.
- Buntsandstein**, im — wandernde Verwitterungs-lsgg. in ihrer Abhängigk. v. äußeren Einflüssen I 2562.
- Burmol** s. *Waschmittel*.
- α,γ*-Butadien s. *Erythren*.
- cyclo*-Butadien, chem. Aktivität (Theoret.) I 1791.
- Butadiin** s. *Diäcetylen*.
- n* **Butan**, Vork. im Gasol II 142; —Geh. d. Gase v. Pechelbronn II 618; Synth. aus CO mit überschüssigem H₂ I 2837*; Bldg.: aus Nonan (+ AlCl₃) I 1959; aus n-C₄H₉I u. Cu II 2702; aus C₂H₂ u. C₂H₄ Oxydat., Rk. mit RaEm I 1131; Lichtdiffus. deh. — I 20; H- u. CH₃-Abspalt., Kondensat. u. Oxydat. unter d. Einfl. v. α-Teilchen II 2770; stereoisomere Diaryl-β,γ-diaminoderivv. I 2796.
- , *α,β*-dibrom (Buten-1-dibromid) (Kp.₇₆₀ 166.3°), Bldg., HBr-Abspalt. II 737, 1398.
- , *β,β*-dibrom (Kp. 140—145°), Bldg.(?), Eigg. II 738.
- , *gewöhnl.* β,γ-dibrom, Rk. mit aromat. Aminen I 2797.
- , *meso*-β,γ-dibrom (Kp.₇₆₀ 157.3°), Bldg., Eigg., HBr-Abspalt. II 737.
- , *rac.* β,γ-dibrom (Kp.₇₆₀ 160.5°), Bldg., Eigg., HBr-Abspalt. II 737.
- i*-**Butan**, Bldg. aus Heptanaphthen u. AlCl₃ I 73; D. II 2263.
- , *α,β*-dibrom (*i*-Butylendibromid), Bldg. aus Benzaldehyd u. i-C₄H₉MgBr I 1147; Rk. mit Na-Acetat II 183.
- cyclo*-Butan s. *Tetramethylen*.
- Butanal** s. *Butyraldehyd*.
- Butanol** s. *Butylalkohol*.
- Buten** s. *Butylen*.
- α*-**Butin**, Bldg., Ag-Verb. II 737.
- β*-**Butin** (Dimethylacetylen), Bldg. II 738.
- Butter**, Herst. I 2751*; (aus Sahne) II 2757*; (v. Erdnuß—) II 3082*; Faß zur fort-laufenden —Bereit. u. Waschketner für — I 3510; Einfl. d. Gefäßes auf d. Beschaffenh. u. Haltbark. I 3510; Emulsionsprobleme d. — u. Margarinetechnik II 670; Kon-servieren I 530*; Sterilisat. deh. Elektri-zit. II 502; —Ersatz II 506*, 1706*; Photoaktivier. deh. Ultraviolettstrahlen I 1899, 2717; Geruchsbakterien d. — I 3511; Geh. an Vitamin A unter d. Einfl. d. übl. Fütter. II 2126; Einfl. v. —Diät auf d. Acidosis d. Blutes I 2489.
- Farbrk. als SbCl₅ I 3417; Analyse II 951; Ermittl. d. Xylolzahl II 123; Best. in „But-termischsch.“ II 2363, 3011.
- Butterfett**, Wrkg. v. Baumwollsaatfütter. auf — II 122; Brechungsexponent u. D. II 3011; Löslichk. II 125.
- Best. in Margarine I 2636; Trübungs-proben v. — u. dessen Ersatzmitteln II 2363, s. auch *Milch*.
- Buttergelb** (Dimethylgelb, 4-Dimethylamino-azobenzol), kinet. Erscheim. auf W. I 328; eutekt. Gemische u. Mol.-Verb. mit aromat. Nitroderivv. I 898; Rk. mit Benzyl-MgCl I 360.
- Verh. als Indicator bei d. colorimetr. p_H-Best. II 617; Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258.
- Buttermilch** s. *Milch*.
- n*-**Buttersäure**, Vork.: in d. Baumwollpflanze II 2923; im Travancore-Öl I 515; im Acetonextrakt v. Hevea-Kautschuk I 1059; in d. bei d. Herst. v. n-Butylalkohol deh. Gär. erhaltenen Gelböl I 1667; Herst.: aus Butyraldehyd I 2510*, II 292*, 2847*; aus hydrolysiert. Cellulose II 1709, vgl. auch I 2211; mitt. Colibakterien I 1428; Bldg.: aus Nonen-(4) deh. KMnO₄ II 1134; aus Heptadienen I 3528; aus Milchsäure bei hohem Druck u. hoher Temp. II 1944; aus Acetylperoxydbernsteinsäure I 347; aus symm. Diäthylacetondecarbonsäure I 3551; aus Yulocrotin II 42; Entwässern u. Bldg. v. Salzen zur weiteren Gewinn. v. Säure II 2245*; Reinig. II 292*.
- Mol.-Gew.-Bestst. in Bzl. u. Nitro-benzol II 1235; spezif. Wärme, Entropie u. freie Energie II 992; Lichtzerstreuung I 838; Verh. in Elektrolytketten I 591; Dissoziat.-Konstante² II 2274; Dissoziat. in CH₃OH I 2439; in Lsgg. (Einfl. v. A.) I 26; Verteil.-Koeff. zwisch. A. u. H₂O II 2990; Dampf-druckkurve binärer Flüssigkeitssysteme mit — I 1948, II 1612; binäres System mit o-Phenyldiamin I 2094.
- Ausbreit. auf W. II 1935; Adsorpt.: an Kieselsäure II 2673; deh. Haut-pulver³ II 2138; Geschwindigkeit. d. Eindringens in d. Zellen v. Uva lactuca I 2109; Einfl.: auf d. Bldg. kolloider Lsgg. v. P₂O₅ in Nitromethan II 2673; auf d. Quell. v. Casein I 3129; koagulierende Wrkg.: auf Au-Sol II 1250; auf Eiweißstoffe I 3307.
- Oxydat. mit H₂O₂ (Einfl. v. Phos-phaten) I² 2565; gleichzeitig. Oxydat. mit Glucose I 2566; Bromier. (Wrkg. v. Säurehalogeniden) I 345; Bromier. u. Rk. mit NH₃ II 2567; β-Sulfo— I 1792; Verester.-Geschwindigkeit. I 80, 316; Rk.: mit C₂H₄ (+ HgO) II 1333*; mit p-Phenetidin I 3317; mit Amylalkohol I 2525; v. Salzen mit Chloräthern I 371; mit Aminoguanidin-nitrat II 2179.
- Wrkg.: auf d. Wachstum v. Sclerotinia cinerea II 3097; auf d. Speicheldiastase II 448; —Gär. in glucoschalt. Serum-ampullen I 2602; keimtötende Wrkg. II 2458 (v. Estern) I 138; Wrkg.: auf Stern-fischeier II 259; auf d. O₂-Verbrauch II 606; auf d. Frosherz II 611; auf d. Peristaltik d. Katzendickdarms II 1877; Verwend. d.

- Ester: als Riechstoffe II 2124; zur Darst. v. Celluloseäthermassen I 796*.
- Dest. zur Butterbest. I 1325; Nachw. v. H₂ bei d. — Gär. II 668.
- bas. Be-Salz, Krystalstruktur u. chem. Konst. II 2266.
- Fe-Salz, elektrolyt. Abscheid. v. C. halt. Fe aus — I 2436; katalyt. Verwend. bei d. Oxydat. v. n-Butyraldehyd II 292*.
- K-Salz, Doppelbrech. d. Lsg. I 1113.
- Mn-Salz, katalyt. Verwend. bei d. Oxydat. v. n-Butyraldehyd II 292*, 2847*.
- NH₄-Salz, Überführ. in n-Butyramid I 70.
- Na-Salz, Doppelbrech. d. Lsg. I 1113; Einfl. auf d. Koagulat. v. Fe₂O₃-Sol II 1250; Ausnutz. dch. Hefe II 777.
- Tl-Salz, Bldg., Eigg. I 3529.
- n-Buttersäure-Äthylester, katalyt. Bldg. aus Acetessigester I 1150, 2288; Verdampf.-Wärme I 2887; infrarote Absorpt. II 984; elektr. Moment I 28; Löslichk. v. Cholesterin — II 1766; Grenzflächen-spann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Viscosit. d. Gemisches mit Äthyl-i-butyrat I 2646; Addition v. HBr. Verh. gegen Halogene II 16; Spalt. dch. Lipasen I 1663, II 1426; (Kinetik) I 3066; Verdauung dch. Beriberi-Tauben I 3486.
- Anhydrid (Kp. 193°), Darst., Eigg. II 1844; Einfl. auf d. katalyt. Red. v. Nitrilen I 1649; Kondensat. mit o-Acetophenolen u. Na-n-Butyrat I 1414.
- n-Butylester (Kp. 165°), Bldg. aus n-Butylalkohol II 292*.
- Chlorid (n-Butyrylchlorid), Rk.: mit 4-Chlorphenol I 1413; mit Camphylcarbinol I 1402.
- Methyl ester, Quell. v. Kautschuk in — I 2656; Rk. mit Na u. Oxalester I 3597; Spalt. dch. Ricinusbohlenlipase II 1426.
- Nitril (n-Butyronitril), Bldg.: aus Arylsulfonsäureestern u. KCN I 2927; aus d. Amid, Rk. mit Polyphenolen II 2567; Verbrenn.-Wärme I 600.
- n-Propylester (Kp. 790 142.8°), Bestandteil v. binären azeotrop. Systemen II 2964.
- n-Buttersäure-β-brom, Rk. d. Äthylesters mit (NH₄)₂SO₃ I 1792.
- , -β-chlor, Kondensat. I 98.
- , -γ-chlor-Nitril (γ-Chlor-n-butyronitril), Rk.: mit NaOH I 1177; mit Na-Diäthylphosphit II 377.
- , -rac.-d.l.-α-oxy, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Oxydat. mit H₂O₂ I 2566.
- , — Äthylester, Auffass. d. — v. Curtius u. Müller als β-Oxybuttersäureäthylester I 2324.
- , -rac.-β-oxy („d.l.-n-3-Oxybuttersäure“), opt. Spalt. II 2689.
- , — Äthylester (Kp.₇₅₅ 184—185°), Darst. aus β-Oxybuttersäurenitril, Kp. Auffass. d. α-Oxybuttersäureäthylesters v. Curtius u. Müller als — I 2323; katalyt. Bldg. aus Acetessigester I 1150, 2288.
- , -akt.-β-oxy, konfigurat. Verwandtschaft mit Milchsäure I 1390, II 1125, 2689; Bldg., Eigg., Rkk., Methyl ester v. rechts — II 2689; bakterielle Bldg. II 777, 2564; (aus Aldol) II 2926; Muttersubstanz d. dch. mikrob. Vorgang erhaltenen — I 140; — Geh.: d. Blutes (bei Butter- oder Schweinefett-diät) I 2489; (Einfl. v. Insulin) I 426, II 55; v. Muskel u. Leber II 2319; (bei Chlf. u. P.-Vergift.) II 64; Darst. v. Derivv. d. l. — I 52.
- Oxydat.: d. l. — mit H₂O₂ I 2566; dch. Peroxydasen (sekundär) II 595; Ausnutz. d. Na-Salzes dch. Hefe II 777; Rolle d. Niere bei d. Abbau d. — I 2118; Giftwrkg. auf d. Organism. II 1071.
- Best.: im Harn I 453, II 2208; in Leber u. Muskel II 2331; Einfl. auf d. Mikrobest. d. Milchsäure I 991.
- n-Buttersäure-trichlor, Best. d. Leitfähigk. in Methylalkohol I 315; Dissoziat.-Konstante, Alkohololyse v. Salzen mit schwachen Basen II 347; Viscosit. d. alkoh. Lsgg. II 1923.
- i-Buttersäure, Vork. im äth. Manukaöl I 1483; Bldg.: aus Abietinsäure I 374; aus d. Verb. C₈H₁₆O₂ aus i-Butylenglykol I 3314; aus Kolophonium II 753; Struktur u. Vergl. d. Dissoziat.-Konstante mit d. d. Propionsäure II 875; Mol.-Gew.-Bestst. in Bzl. u. Nitrobenzol II 1235; Einfl.: auf die Überspann. einer Pb-Kathode I 2436; auf d. Quell. v. Casein I 3129; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — I 3307.
- Verester.-Geschwindigk. I 80, 316; Rk. mit Aminoguanidinnitrat II 2179.
- bas. Be-Salz, Krystalstruktur u. chem. Konst. II 2266.
- Hydroxylaminsalz I 370.
- Tl-Salz, Bldg., Eigg. I 3530.
- Äthylester, Verdampf.-Wärme I 2887; Viscosität d. Gemisch. mit Äthyl-n-butyrat I 2646; Kondensat. mit Benzaldehyd u. Na-Athylat I 911.
- Chlorid (i-Butyrylchlorid), Rk.: mit Camphylcarbinol I 1402; mit Salicylsäureamid I 3156.
- Methyl ester, Verdampf.-Wärme I 2887.
- Nitril (i-Butyronitril) (Kp. 105—106°), katalyt. Bldg. aus i-Valeramid, Eigg. I 1153.
- i-Buttersäure-α-brom, Rk. mit Thiophenol I 383.
- , — Äthylester, Rk. mit Indazol I 1648.
- , -α-oxy, Bldg. aus α.α.δ.δ-Tetramethyl-β.γ-dibrombutadien-α.γ II 2287; Rk. mit Thiophenol I 383.
- Buttersäurezahl, neue Kennzahl für Milchfett I 3288.
- Butyläther s. Dibutyläther.
- Butylaldehyd s. Butyraldehyd.
- n-Butylalkohol (Kp. 117.8°), — Geh. v. Fuselölen I 3508; Herst.: dch. katalyt. Red. v. CO unter Druck II 3016*; aus Petroleum-KW-stoffen II 1008; aus Crotonaldehyd I 2510*; dch. Gär. I 256*, II 298*; (Zus. d. dabei erhalten. Gelbols) I 1667; mitt. Colibakterien I 1428; Verwend. d. Rückstände v. d. Herst. für Düng- u. Futtermittel II 1212*; Bldg.: aus n-Butyl-Ca-F II 2702; aus S-haltigen Butylestern u. C₈H₂MgBr II 2897.
- Dampfdruck über CaCl₂ u. CaBr₂-n-Butylalkoholaten I 3383; mittlere Atomwärme bei konstantem Druck II 1736; Verbrenn.-Wärme II 1304; Verdampf.-Wärme I 2887; Lichtzerstreuung I 838; infra-

rote Absorpt. II 984; anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen I 3387; Ionenbeweglichk. in Luft, die — Dämpfe enthält II 1366; (Ionisat. bei d. Oxydat. v. — Dampf) II 2650; Leitfähigkeit. u. katalyt. Wrkg. d. Halogenwasserstoffsäuren in — II 542; azotrop. Gemische mit Ameisen- u. Essigsäure-n-butylester (u. W.) II 742; gegenseit. Löslichk. v. — u. W. I 3585; Temp. d. maximalen D. v. W. — Gemischen II 1727; Emulgierbark. mit W. u. Glycerin II 1386; Ausbreit. auf W. II 1935; Adhäsionskraft II 1738; Adsorpt. deh. Kokosnußkohle II 1518; Diffus. deh. Kolloidmembran I 3129; Viscosität unter Druck I 1919; Zähigk. v. Kollophoniumlsgg. in — I 1920; Einfl. auf d. Bldg. kolloider Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan II 2673.

Photolyse II 1370; Oxydat. deh. $KMnO_4$ oder $K_2Cr_2O_7$ I 2000; Dehydrat. II 737; (v. — Naphthol-Systemen) I 380; Dehydrat. bezw. Dehydrier. (+ CuO) II 292*; (+ ZnO) II 859; (+ ZnO u. TiO_2) II 1398; Rk. d. Na-Verb. mit $POCl_3$ II 2248*; H_2SO_4 -abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ II 1648; Einw. v. CO II 2846*.

Überf. in n-Butylaldehyd I 3628*; Verh. gegen Bzl. (+ $AlCl_3$) II 1526; Rk.: mit 1,8-Dichloranthracendiechlorid II 572; mit o-Kresol (+ $ZnCl_2$ u. HCl) II 1574*; Verester. mit Essigsäure (+ akt. Kohle) II 2493*; Rk.: mit Salicylsäure I 2513*; mit Phthalsäure(anhydrid) I 495*.

Kohlenhydratumsatz d. — Gär. II 1055; (Bldg. v. H_2) I 2502; hemmende Wrkg. auf Nierenphosphatase II 3057; keimtötende Wrkg. II 2458; narkot. u. Giftwrkg. I 2600; pharmakol. Wrkg. II 1543.

Verwend. zur Herst.: v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*, 2026*; (mit A.) II 2986*; v. S-Farbstoffen I 2627*; Verwend.: d. Na-Verb. bei d. Herst. v. N-Dihydro-1,2,1',2'-anthrachinonazin II 828*; zum Mercersisieren II 1214*; als Celluloseesterlösungsm. II 137*, 2853*.

Nachw.: als 3,5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989; deh. 3-Nitrophthalsäureanhydrid I 181.

i-Butylalkohol (Kp. 108°). — Geh. v. Fuselölen I 3508; kryoskop. Verh. I 1372; Verdampf.-Wärme I 2887; Thermochem. üb. binäre Syst. mit — II 1383; Lichtzerstreung I 838; anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen I 3387; (DE. im Wechselstromfeld) II 2040; (Einfl. d. Temp.) II 3089; Einfl. auf die Überspann. einer Pb-Kathode I 2436; binär. System: mit Dekalin II 1032; mit Phenol II 1033; Bestandteil v. binären azotrop. Systemen II 742, 2904; Eigw. d. tern. Gemisches mit W. u. A. II 528; Mischbark. d. quaternären Syst. —, H_2O , A., $i-C_3H_7OH$ II 1610; Emulgierbark. mit W. u. Glycerin II 1386; Oberflächenspann. in Salzlsgg. verschied. Konz. u. in W. I 326, II 995; Ausbreit. auf W. II 1935; Permeabilität deh. Kolloidmembrane II 720; Viscosität unter Druck I 1919; Einfl. auf d. Bldg. kolloider Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan II 2673.

Red. I 3324; Oxydat. deh. $KMnO_4$ oder $K_2Cr_2O_7$ I 2000; Dehydrat. u. Dehydrier. (+ ZnO) II 859, 1398; H_2SO_4 -abspaltende Wrkg. auf $NaHSO_4$ II 1648.

Verh. gegen Bzl. (+ $AlCl_3$) II 1526; Rk.: mit Mg-i-Butylat I 1960; mit Methylformiat (+ Al_2O_3) II 2847*.

Hemmende Wrkg. auf Nierenphosphatase II 3057; narkot. u. Giftwrkg. I 2600; pharmakol. Wrkg. II 1543.

Verwend.: für Reinig. u. Desinfekt.-Mittel II 1574*; (mit A.) II 2986*; in Motortreibmitteln II 151*, 1486*.

Nachw.: als 3,5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989; deh. 3-Nitrophthalsäureanhydrid I 181; Unterscheid. v. Methyl-, Äthyl-, Propyl- u. i-Amylalkohol II 280; Best. u. Trenn. bei Ggw. v. Acetaldehyd u. Aceton I 3171.

Mg-Verb., Darst., Rk. mit i-Butylalkohol I 1960.

d.l-sek.-Butylalkohol (*rac.* Äthylmethylcarbinol), Darst. aus d. gasförm. Prodd. d. Crakkens v. Petroleum II 1710; Verdampfungs-wärme I 2887.

Photolyse II 1376; Dehydrat. u. Dehydrier. (+ ZnO) II 859; Rk. mit Trioxymethylen I 371; narkot. u. Giftwrkg. I 2600; pharmakol. Wrkg. II 1543.

akt.sek. Butylalkohol (*akt.* Äthylmethylcarbinol), Chlorier. I 1148.

tert. Butylalkohol (Trimethylcarbinol), Geschwindigk. d. Bldg. aus d. Essigsäureester II 2682; spezif. Wärme, Entropie u. freie Energie II 992; Thermochem. üb. — u. d. Tl-Salz II 1382; Lichtzerstreung I 838; Photolyse II 1376; narkot. u. Giftwrkg. I 2600; pharmakol. Wrkg. II 1543; Verwend. zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*.

Nachw. als 3,5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989.

n-Butylamin, Bldg. aus Insektenpulver, insekten-tötende Wrkg. I 694; Verbrenn.-Wärme I 599; Addit.-Verb. mit $GeCl_4$ II 731; Chloroferriat I 39.

i-Butylamin, katalyt. Bldg. aus Di-i-butylidenazin, Ekk., Deriv. I 871, 2335; Verbrenn.-Wärme I 599.

tert. Butylamin, Verss. zur Oxydat. I 3394.

n-Butylbromid, Bldg. aus n-Butyl-i-butyl-anilin bezw. n-Butyl-i-butylsulfid u. $BrCN$, Rk. mit Formanilid II 391; Viscosität unter Druck I 1919; Rk.: mit Br_2 u. $TlBr_2$ in Pyridin II 2149; mit Pb-Na-Legier. I 1714*; mit Brombenzol II 884; mit Aminen II 3034; mit p-amino- bezw. nitrobenzoesäurem Na II 1693*; mit Phthaläthylester-säure I 495*.

i-Butylbromid, Bldg. aus n-Butyl-i-butylanilin u. $BrCN$, Rkk. II 391; mol. Lichtzerstreung I 838; Bestandteil v. binären azotrop. Systemen II 2964; katalyt. Rk. mit Pb-Na-Legier. I 1714*.

tert. Butylbromid, Rk. mit CH_3OH II 1400; Verh. geg. Tribromphenolnatrium II 74. Butylchloral s. *Butylchloral*.

i-Butylchlorid, mol. Lichtzerstreung I 838. Butylcyanid s. *Valeriansäure-Nitril*.

- α -Butylen** (Buten-1), Darst., Eigg., Bromier. II 1398; pyrogene Bldg. v. — u. Polybutenen aus Äthylnoxyd I 2914; Vork. im Gasol II 142; Stereoisomerie d. Bromderiv. II 737, 1399; DE. I 597.
- cis- u. trans- β -Butylen** (*ps*-Butylen), Bldg.: aus Methyltrimethylen II 2290; bei d. Zers. v. sek. Butylestern I 1961; Abhängigk. d. Eigg. v. d. Konfigur. I 1159; Stereoisomerie d. 2-Bromderiv. II 737; Rhodan-anlager. II 1105; anästhet. Wrkg. I 3082.
- i-Butylen**, Bldg.: aus Methyltrimethylen II 2290; d. Komplexverb. mit $AlCl_3$ aus Heptanaphthon u. $AlCl_3$ I 73; aus i-Butylalkohol I 1960, 3324; aus Benzaldehyd u. $i-C_4H_9MgBr$ I 1147; aus i-Valeramid. Zers. I 1153; Lösungsgeschwindigk. in H_2SO_4 I 2221.
- Nachw. u. Best. mitt. Cl_2 II 801.
- rac. α , γ -Butylenglykol**, Rk. mit Crotonaldehyd II 2846*.
- rechts- α , γ -Butylenglykol** (*rechts*-1.3-Dioxybutan), Bldg., Eigg., Rk. mit C_6H_5NCS II 2690.
- akt. β , γ -Butylenglykol**, Bldg.: aus Aldol deh. *Bacterium ascendens* II 2926; im Hefestoffwechsel I 142, II 2925; (Priorität) II 49; Verh. im Tierkörper I 707; Verwend. als Lösungsm. II 1795*.
- i-Butylenglykol** (Kp. 174—176°), Dehydrat. I 3313.
- n-Butyljodid**, Verdampf.-Wärme I 2887; Rk.: mit Ca II 2701; mit Di-n-butylheptylamin II 3034; mit wss. $C_6H_{12}N_2$ -Lsg. II 2500*; Komplexsalze mit Chinolin u. Hg-Haliden II 2912.
- i-Butyljodid**, Komplexsalze mit Chinolin u. Hg-Haliden II 2912.
- sek. Butyljodid**, Komplexsalze mit Chinolin u. Hg-Haliden II 2913.
- tert. Butyljodid**, Rk. mit Ca II 2701.
- n-Butylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk.: mit p-Cumylchlorid I 1975; mit Azobenzol I 360; mit $CH_2Cl-OCH_3$ bezw. Allylbromid II 1398; mit Thionylanilin II 2709; mit arom. i-Thiocyanaten I 1553; mit Methylheptenon II 2297; mit Hexylpropionyl-carbinol I 2684; mit organ. Peroxyden bezw. Benzoesäureäthylester I 919; mit θ -Oxo-octan- α -carbonsäure I 3461; mit Phenylglykolsäurederiv. I 906; mit $HCOOC_2H_5$ I 1960; mit d. Arylestern d. Bor-, Kohlen-, Kiesel- u. Phosphorsäure I 3469.
- Chlorid, Rk. mit $PbCl_2$ I 2321.
- i-Butylmagnesiumhydroxyd**, Rk. v. Halogeniden mit Chinolinjodmethylen I 942.
- Bromid, Rk.: mit Benzaldehyd I 1147; mit Phenylglykolsäurederiv. I 906.
- sek. Butylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk. mit Xanthon II 895.
- i-Butylurethan**, flockende Wrkg. auf Cholesterin- u. Lecithinsol II 172; Einfl. auf d. Glucoseaufnahme v. Menschenblutkörperchen I 1436.
- Butyn** (*p*-Aminobenzoesäure-[γ -di-n-butylamino-n-propyl]-ester), Bezieh. zwischen [H] u. Konst. II 1752; Bldg., therap. Verwend. d. Pikrats II 1444*; lokal-anästhet. Wrkg. auf d. Schleimhäute u. d. Haut I 2812; (Best.) II 460, 461; Wrkg. auf d. Nervus sciaticus d. Frosches II 461; Verwend. d. Hydrochlorids mit $MgSO_4$ als Analgeticum I 2406*.
- n-Butyraldehyd** (Butanal), Herst.: aus n-Butylalkohol I 3628*, II 292*; aus Crotonaldehyd I 2510*; Reinig., Eigg. I 1714*.
- Überföhr.: in Parabutryraldehyd I 3628*; in Buttersäure I 2510*; katalyt. Oxydat. II 292, 2847*; Oxydat. deh. $KMnO_4$ oder $K_2Cr_2O_7$ I 2900; Rk. mit $VOCl_3$ I 817; Rk.: d. Bisulfitverb. mit KCN I 2683; mit Nitromethan I 617; mit p-Phenylendiamin u. H_2O_2 (Vergl. mit d. Rkk. natürl. Peroxydasen) I 126; mit Phenolen II 1470*; mit Glykol I 1057*.
- Baktérielle Dismutat. I 1668, 3343; keimtödtende Wrkg. II 2458, vgl. auch II 2457.
- Haltbarmach. I 227*; Verwend.: zum Broddeln v. Mehl II 840*; v. Kondensat.-Prodd. mit Thioharstoffen als Vulkanisat.-Beschleuniger I 1726*; Herst.: v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1594*; lin-oxy-nähnl. MM. II 2857*.
- Nachw. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2610.
- i-Butyraldehyd**, Bldg.: aus i-Butylalkohol I 1960, 3323; aus i-Butylenglykol I 3313; aus i-Butyl-i-butyldenhydrazin I 872; Reinig. I 1714*; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18.
- Rk.: mit KCN I 2683; mit p-Phenylendiamin u. H_2O_2 (Vergl. mit d. Rkk. natürl. Peroxydasen) I 126; mit Pentaerythrit II 182; mit Salicylsäureamid I 3166.
- Nachw. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2610.
- Butyrase s. Enzyme.**
- Butyrylchlorid**, Red. mit $Al(OC_2H_5)_3$ u. $AlCl_3$ II 1097*.
- n-Butyrin** (Monobutyryn), Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Einfl. auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure I 3077; Spalt. deh. Esterase II 1955, vgl. auch I 2374; s. auch *Tributyryn*.
- β -n-Butyrodipalmitin** (F. 43.6°), Darst., Eigg. II 1844.
- n-Butyrolin-Oxim**, Bldg., Cu-Salz I 922.
- Butyrometer**, I 1066*.
- n-Butyron** (Di-n-propylketon), Bldg.: aus Butyroncyanhydrin u. Organo-Mg-Verb. I 3147; aus symm. Diäthylacetondicarbonsäure I 3551; Darst. v. Deriv. I 2322; Oxydat. deh. $KMnO_4$ oder $K_2Cr_2O_7$ I 2900; Rk. mit Crismerosalz, Verb. d. Oxims mit $ZnCl_2$ I 2693; Kondensat. mit Chlf. II 14.
- Semicarbazon, Rk. mit Hydrazinen II 3095.
- i-Butyron** (Di-i-propylketon) (Kp. 124 bis 126°), Bldg., Eigg. I 1960.
- Semicarbazon (F. 150—151.5°), Bldg., Eigg. I 1960; Rk. mit Hydrazinen II 3095.
- Butyronitril s. Buttersäure-Nitril.**
- Butyrylchlorid s. Buttersäure-Chlorid.**
- Bysus**, Eigg., Rkk., Zus. I 686.
- Cadalin**, Bldg. aus d. Sesquiterpen $C_{15}H_{24}$ aus subfossilem Harz aus *Borneo* I 133.
- Cadaverin** (Pentamethylendiamin) (Kp. 178°), Darst. aus d. entspr. Phthalimid, Eigg. II 376; Bldg. aus α , β -cyclo-Pentamethylentetrazol, Doppelverb. mit $HgCl_2$ II 2850*.

Cadinen, Rk.: mit CrO_3Cl_2 bezw. CrO_3 I 1982; mit Ameisensäure I 372; Best. d. Reinheitsgrades dch. Farbrkk. I 1337.

Cadmio, Zus., Verwend. zur Behandl.: v. Malaria II 1766; d. Syphilis I 1231, II 2029.

Cadmium, Darst. aus Flugstaub I 222*; atomare Zus. I 826; Bezieh. zwischen Banden- u. Atomspekt. I 587; Spekt. (unter Anreg. mit starken Strömen) II 165; (Fluoreszenz) I 1367, 2654; (von dch. and. Metalldämpfe angeregtem — Dampf) II 1732; (v. — + H_2) I 2171; Absorpt.-Spekt. I 3451; Intensität v. Absorptionslinien I 1767; Trenn. d. Spekt. verschied. Ordnungen I 3385; mehrfache Elektronenübergänge u. Hauptspektraltreme I 585; Zeitintervall zwisch. d. Auftreten v. Spektrallinien (im Bogen u. in kondensierten Entlad.) II 2663; Vergl. d. roten Linie im Vakuumbogen u. in d. Entladungsröhre II 2030; Ander. d. Wellenlänge für gewisse Linien in d. kondensierten Entlad. I 1108; Feinstrukt. d. Linien II 2531; d. Triplett 2 p.—2 s II 1829; Zeemaneffekt an komplexen — Linien II 1733; Einw. eines elektr. Feldes auf d. Linien II 1827; Röntgenneueaus II 1826; physikal. Eig. v. — Einkristallen I 2999; Krystallitanordn. in Elektrolytfolien I 827; Umwandl. d. Syst. Sn — in kristallin. Zustände II 2405.

Verstärk. d. metall. — bei Unters. d. magnet. Momentes I 3253; Absorpt.: d. β -Strahlen I 14; langsamer Elektronen I 582; elektr. Leitfähigk. (v. dch. d. Lichtbogen dispergiertem —) II 1928; (bis herab zu 1.3° abs.) II 2275; Supraleitfähigk. I 1630; Kathodenzerstäub. in H_2 II 1928; Natur u. Ladungszustand d. bei — Kathodenzerstäub. emittierten Metallteilchen II 1823; Elektrodenkapazität in Elektrolyten II 1509; elektrolyt. Abscheid. auf Al I 593; Verdräng. dch. Mn aus seinen Salzlsgg. II 2963; Einfl. auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren I 7; (u. H.-Überspann.) I 1925; freie Hydratationsenergie v. Cd^{++} II 1924; Entropie d. Cd^{++} -Ions II 2670; Lösungsenergie d. Gations Cd^{++} II 353; Wärmeleitfähigk. u. thermoelectr. Kraft v. — Einkristallen I 1513, II 544; Dampfdruck I 2441, 2781; DD. d. fl. — II 1609; Misch.-Wärme v. geschmolz. — + Sn, — + Pb II 715; Plastizität II 1235; Diffus. in Hg II 166; Haftdauer v. — auf Glas I 1919; kinet. Erscheinn. auf W. I 328; Kataphorese d. — Sols bei Ggw. v. Elektrolyten II 362.

Maximalvalenz gegen NH_3 I 39; Acetat (Formiato)-Kationen d. — I 1520; Rk.: mit S in d. festen Phase II 2261; mit Se_2Cl_2 II 998; Entfernen aus — Amalgamen dch. Oxydat.-Mittel II 1742; Rk. mit Phenolen I 396.

— als gewerb. Gift I 2934; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; Verwend.: zur Behandl. d. Syphilis (+ Salvarsan) I 1231; zur Behandl. d. Malaria II 1766.

Verwend.: für Schutzüberzüge auf Metallen I 2239*, 2240*; (auf Metallguß-

formen) II 2751*; Überziehen v. Fe mit — II 2347*; (Schutzwirkg. auf Fe) I 2964; Verwend. in Loten II 2042.

Farbrk. mit Diphenylthiocarbazon II 620; Nachw.: in Ggw. v. Cu II 278; in Erzen u. Gläsern II 1324, 1553; jodomet. Best. I 3348; elektrolyt. Trenn. v. anderen Metallen I 2945; Trenn.: v. Bi dch. Hydrolyse I 1862; Gleichgw. $\text{CdCl}_2 + \text{H}_2\text{S} \rightleftharpoons \text{CdS} + 2\text{HCl}$ u. darauf beruhende Trenn. v. Hg u. Sb I 1460; elektrolyt. Trenn. v. Zn II 2741; Best.: in Plattenzink I 1861; in Hg I 1459; in Messing I 1863.

Cadmium-Salze, Hydrolyse I 2657; — mit komplex. Fluoroferrate I 1519; Koordinat.-Verbb. mit Dimethyldithioäthylen (Bildungswärme) I 342; Nachw. mit Brucin + KBr II 278; Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470; oligodynam. Wrkg. I 3557; bactericide Wrkg. II 2187; antisiphilit. Wrkg. I 3084.

—Borate, Bldg., Eigg. I 2897.

—Borfluorid s. Borfluorwasserstoff, Cd-Salz.

—Bromid, Photoeffekt an — Kristallen II 539; Bromtens. I 2780; Gleichgw.-Konstante d. Verb. K_2CdBr_2 in wss. Lsg. II 2031; Darst. u. Eigg. d. Ammine I 571.

—Carbonat, Berechn. d. Rhomboederwinkel II 2033; Geschwindigk. d. therm. Zers. II 323; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999.

—Chlorid, Kristallstrukt. II 2143; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. I 1951; Chlortens. II 355; Doppelsalz mit TlCl I 2553; Darst. u. Eigg. d. Amine I 571; Zers.-Spann. u. Polarisat. v. in W.-freiem Pyridin gel. — I 842; Gleichgewicht im System — Pyridin I 8; Umwandl. v. $\text{CdCl}_2 \cdot 6\text{C}_2\text{H}_5\text{N}$ in $\text{CdCl}_2 \cdot 2\text{C}_2\text{H}_5\text{N}$ I 1512; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. I 1956; Wrkg.: auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen II 56; auf d. isolierte Froshiere II 1767.

—Fluorid, Bildungswärme I 2780.

—Jodid, Energie d. — Gitters I 1101; Einfl. v. J_2 auf d. elektrolyt. Leitfähigk. I 1118; kryoskop. Verh. I 1371; Löslichk. in W. I 1118; Adsorpt. aus gemischten Lösungsmm. dch. Kohle I 2447; Gleichgewichte mit Hg_2J_2 II 1523; Darst. u. Eigg. d. Ammine I 571; Komplexsalze: mit Pyridin u. CH_3J I 114; mit Salzen d. Äthyl- bis-äthylmethylsulfoniumhydroxyde I 1524.

—Nitrat, Verwend. zum Konservieren v. Holz II 1715*.

—Nitrit, Darst. II 551.

—Silicat, Luminescenz I 2297.

—Sulfat, Mol.-Kontrakt. v. d. Lsgg. bei verschied. Temp. II 858; elektr. Widerstand d. Lsg. II 1599; therm. Zers. I 811, 1777; bas. Salz $\text{CdSO}_4 \cdot 3\text{Cd}(\text{OH})_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ I 738; Additionsverb. mit HCl I 818; Ammoniakate II 729; Doppelsalze: mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ (ebullioskop. Best.) II 1381; mit Guanidinsulfat I 818; Einw. auf Milchsäurebakterien II 1958.

- Cadmium-Sulfid**, Krystalstruktur. des α -u. β - — 1862; Kathodofluoreszenz v. — ZnS-Phosphoren II 866; Schutzwrkg. v. Seifen auf — Solo I 331; Rk. mit SO_2 II 491; Fäll. aus wass. Lsgg. v. CdCl_2 in Ggw. v. HCl II 2152; in d. Systt. CdCl_2 - KCl - HCl , $\text{Cd}(\text{ClO}_4)_2$ - NaClO_4 - HClO_4 u. CaSO_4 - Na_2SO_4 - H_2SO_4 I 3565.
- **Tellurid**, Krystalstruktur. I 3208.
- **Verbindungen:**
Cadmiumamalgam s. *Amalgame*.
Cadmiumferrit, Bldg., magnet. Verh. I 843; thermomagnet. Verh. I 3304.
Cadmiumhydrid, Bandenspektr. II 1242; Termaufspalt. II 701.
Cadmiumhydroxyd, Krystalstruktur. I 1928; Löslichk. in NH_3 I 39; Anwend. d. O-Elektrode auf d. Fäll. v. — I 737.
Cadmiumlegierungen, elektr. Verh. II 2219; — mit Ag: Festigk. u. Strukt. I 298; Elektroabscheid. II 552; bin. — mit Ag, Hg, Pb od. Sn: F.-Erniedrig. I 299; mit Cu: physikal. Eig. I 482; mit Mg u. Al-Mg I 3428; Potential d. — mit Mg I 1768; System Al-Mg-Cd II 492; Härten ternärer — mit Pb u. Bi I 614; quaternäre — mit Pb, Bi u. Sn I 1634; D.D. fl. — mit Pb u. Sn II 1609; mit Sn, Elektrolyse II 710; mit Sn bezw. Pb, Bildungswärmen II 715; mit Zn: Scherfestigk. bei Löt. I 2401; Verwend. zum Verlöten v. Al mit anderen Metallen I 1284*.
Cadmiumoxyd, Rkk. mit ZnS, PbS I 809.
Cäsium, Vork. in einem Prod. d. gegenwärt. Tätigk. d. Vesuvus II 554, 1525; Darst. aus seinen Salzen dch. Fe II 2404; Reindarst. I 3591; Radius d. Ions I 1373; Photoionisat. u. relative Absorpt.-Wahrscheinlichk. v. — Dampf I 2292; Flammenspektr. II 334; Spektr. bei niederen Spann. II 1506; Intensität: d. Hauptseriendoublets I 837; d. Doublets $1s$ — $3p_{1,2}$ II 701; spektroskop. Unters. an — halt. Beryllen I 339; Röntgenemissions II 1826; Ionisationspotentiale I 582, II 1376; Thermionen- u. Adsorptionscharakteristik v. auf W u. oxydiertem W befindlichem — II 2267; magnet. Suszeptibilität I 318, 2300, II 1248; elektr. Leitfähigkeit in Methylamin I 2541; freie Hydratationsenergie v. Cs^+ II 1924; photoelektr. Eig. dünner Häute v. — auf Pt II 3020; F. u. elektr. Widerstand unter hohen Drucken I 2301.
 Potentialwrkg. an Organen I 1229; Wrkg.: auf d. acetonisierte Herz I 3252; bei Tuberkulose II 457.
 Fäll. als Doppelferrocyanid II 3065; Trenn. v. d. and. Alkalimetallen II 618, 1163; v. K u. Rb I 1860; v. Rb, Best. d. Löslichk. u. Empfindlichk. analyt. verwertbarer — Komplexverbb. I 2942.
 — **Salze**, pharmakol. Wrkgg. (Vergl. mit Oniumsalzen) II 60; Einfl. auf d. Kontraktilität d. glatten Muskels (Froschmagen) I 1228.
 — **Azid** s. *Stickstoffwasserstoffsäure*, *Ca-Salze*.
 — **Bromid**, Einfl. auf d. Löslichk. v. Athylacetat in W. I 1922.
- Cäsium-Chlorid**, Photoeffekt an — Krystallen II 539; Ionenemission bei hohen Temp. II 1613; elektrolyt. Leitfähigk. in methylalkoh. Lsgg. I 594; Einfl. auf d. Löslichk. v. Athylacetat in W. I 1922; Adsorpt. an Kohle II 2886; koagulierende Wrkg. auf monodisperse Au-Sole II 2672; Fähigk. zur Bldg. höherer Chloride I 754; Doppelsalz: mit AuCl_3 (Darst., Eig., Rkk.) I 2317; (therm. Dissoziat. v. CsAuCl_4) I 2872; mit TiCl_4 I 2874; pharmakol. Wrkg. bei Ratininfekt. II 457.
 — **Fluorid**, Bildungswärme I 2780.
 — **Halogenide**, Doppelverbb. mit Au-Ag-Halogeniden I 2557, 2558.
 — **Jodid**, Photoeffekt an — Krystallen II 539; magnet. Suszeptibilität I 2300; elektr. Leitfähigk. in Methylamin I 2541; Einfl. auf d. Löslichk. v. Athylacetat in W. I 1922; Dissoziat. dch. Lichtabsorpt. II 2663; Komplexsalz mit SnJ_2 I 817.
 — **Nitrat**, Aktivitätskoeff. I 2883; elektrolyt. Leitfähigk. in methylalkoh. Lsgg. I 594; Adsorpt.-Wärme v. — an Blutkohle II 2542.
 — **Selenat**, therm. Zers. d. Doppelsalzo mit CuSeO_4 bezw. NiSeO_4 I 602.
 — **Triselenocyanid**, I 1799.
- **Verbindungen.**
Caesiumhydroxyd, Verh. v. Baumwollhaaren in Lsgg. v. — I 1902.
Caesiumoxyd, Ionisat. I 1103.
 Cajepötöl s. *Öle, ätherische*.
Calcit s. *Calciumcarbonat*.
Calcitone, Lacklösungs-m. II 2499.
Calcium, — **Geh.** v. Weizenmehlen d. Handels I 3188; elektrolyt. Darst. u. Verwendungsmöglichk. v. metall. — II 1170, 1780; Flammenspektr. II 701; Starkstrombogenspektr. I 1507; Infrarotspektr. d. — Bogens im Vakuum I 1507; Grundterme d. Bogen- u. Funkenspektr. II 2661; Spektr. (v. CaII) I 17; (Bau d. Elektronenschalen v. CaII) II 2959; (v. — + H_2) I 2171; spektroskop. Unters. d. dch. and. Metalldämpfe angeregten — Dampfes II 1732; Zerstreuungsvermögen v. — für X-Strahlen II 1117; Stromübertrag. an d. Kathode eines — Bogens II 987; EK. v. — Elektroden II 1119; Austauschbar. d. — Ionen gegen H^+ d. Huminsäuren I 1612; Entropie d. Ca^{++} -Ions II 2670; Lösungsenergie d. Gasions Ca^{++} II 353; kolloid. Bind. in Milch I 328; Permeabilität v. — Ionen I 1378; Einfl. d. Proteine auf d. Diffundierbar. v. — I 1591.
 System — **Hg** I 2897; Rk.: mit Mischsch. v. O_2 u. N_2 II 1940; mit KCNS II 2677; mit CF_4 II 736; Acetato (Formiato)-Kationen d. — I 1520; Verh. als Katalysator bei d. Rk. v. C_2H_4 mit H_2 I 822.
 — **Geh.** d. grünen, gelben u. roten Blätter I 3162, II 1864; Einfl. d. Bedingg. d. Umgeb. auf d. Keim. in An- u. Abwesenheit v. — I 1821, 2928; Einfl. auf d. Chromoplastenbildg. II 2068.
 Verh. v. Ca^{++} im Organismus. I 719; Potentialwrkg. an Organen I 1229; anta-

2; Wrkg. d. Vermütterlichen Nahr. itis bei d. Jungen — in Körperfill. II uor cerebrosproinalis gshemmende Wrkg. 2083; Zusammenis- u. — Wrkg. II isolierten Venen- endocrinen Drüsen se) I 1834; auf d. Hormone u. Gly- 79; auf d. Tumord. Adrenalinsekret. sscheid. im ganzen trin-Blutzucker-Rk. berglykämie I 3074; ososurie II 1657; einem Fall athero- 070; Bedeut. d. — 3405; Einfl. eins auf eine spezif. Tuberkeln I 1233; ose II 457, 1761; Salvarsanwrkg. I ät auf d. Milch I Kuh- u. Frauen- Blut; Blutkörper- g; Nerven; Organe;

iner Phenolschicht etzbarer u. injizier- Si-Verbb. enthal- zwecke I 727*.

sser Reagenzien auf niger Best.-Methth. Best. I 1239; Fäll. II 3065; Best.: Dam I 3348; deh. in d. Carbonat I as Oxyd mitt. Oxal- t (mit ThB als Ing- gw. v. NH_4 -Salzen) Ig. Fe, Al u. Phos- Oxalattrenn. v. — kleiner Mengen — I 734, 1457, 1601; igte Fäll. II 3121; neuen Pb-Legierr. organ. Fll. I 451. nen II 279; Best. els Farbindicatoren Organism. I 1448; — Verbb. I 3417; pharmazeut. Prodd. callumschen mikro- 990; Best.: in Ge- h I 2613; in Kuh- u. Harn II 2097; — II 1996.

er — II 724; Reinig. thaltenden, zur Rei- eten — II 2005*;

a-Verbb. II 1683*;

Ca-Cascinat + Ca- . gegenüber Lab I u. Serum auf d.

anolyse II 1569; Absorp. den. u. Darm II 1298; Wrkg.: auf d. erste Entwick- lungsstadium d. gelben Lupino I 2041; auf d. Samenfädenagglutinat. I 3164; auf d. Darmabsonder. I 3246; auf d. Nieren- funkt. II 1976; auf d. Serum-Ca n. u. schilddrüsenloser Hunde II 2190; Einfl. auf d. Wrkg. d. Lokalanästetika II 1068.

Calcium-Aluminat s. *Aluminate*.

—**Arsenat** s. *Arsensäure, Ca-Salz*.

—**Azid** s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Ca-Salz*.

—**Borfluorid** s. *Borfluorwasserstoff, Ca-Salz*.

—**Bromid**, Anodeneffekt bei d. Schmelz- flußelektrolyse II 1620; diamagnet. Sus- ceptibilität, Einfl. auf d. paramagnet. Susceptibilität v. CuBr_2 I 3452; Hydratat. I 2284; Gleichgew. im System —A-. I 3383; Umwandlungspunkte in absol. u. verd. A. II 989; Dissoziat.-Drucke v. —Alkoholaten I 3383; Hydrolyse deh. schwach gespannten überhitzten W.- Dampf II 549; Verwend. in Sedacao I 2935, 3083.

—**Carbonat**, Vork. v. Calcit in Mo- quattam I 864; Sand.—Krystalle v. Monterey County, Cal. I 2561; Entdeck. v. lithograph. Stein in d. Mandshurei II 1397; Aragonit als Quellsatz des Biliner Sauerbrunn I 869; Tropfsteine aus d. Botanischen Garten d. Universität Bonn II 1397; Krystallite d. magmat. — aus d. Chibinsk- u. Lujawrurt-Tundra, Modi- fikat. Elatolit I 2899; jungtertiär. Kalk- stein d. Insel Rotti II 2407; Kalkstein- bergbau bei Ste. Genevieve I 1608; Phos- phatgeh. ein. Kalksteins II 180; Anreichern v. Kalkstein enthaltendem — II 1183*; Gewinn. aus kaust. Fll. II 288*, 1172*; Darst. v. amorphem künstl. — aus $\text{Ca}(\text{OH})_2$ I 203*.

Absorptionskoeff. f. Röntgenstrahlen II 1926; Röntgenstrahlenreflex. (deh. Calcit) II 1494; (deh. Kalkspat, Einfl. tiefer Temp.) II 535; (Einfl. d. Krystallgröße) II 983; Berechn. d. Rhomboederwinkel v. — u. v. $\frac{1}{2}(\text{Mg}, \text{Ca})\text{CO}_3$ II 2033; Strukt. d. Aragonits (u. Umwandl. in Calcit) I 862; Identät. v. Vaterit mit $\mu\text{-CaCO}_3$ I 340; somatoide Bildungsformen I 567, 1626; Änderr. d. Habitus u. d. Modifikat. v. — deh. Lösungs- genossen I 567; (Einfl. kolloidchem. Faktoren) Krystallbildg. II 552; (Wrkgg. v. Farbstoffzusätzen) I 1626; Lichtzer- streuung an Kalkspat II 2391; Darst. luminescenzfäh. Calcitpräparate I 2297; piezoelektr. Verh. I 318; thermodynam. Eigg. v. Calcit u. Aragonit I 598; Wärme- leitfähigk. v. Kalkspat I 1770; Disso- ziationswärme I 598; Löslichk. in W. (im Gleichgewicht mit einer CO_2 enthaltenden Gasphase) I 568; (auch bei Ggw. v. CO_2 u. Na_2SO_4) I 3207; kinet. Erschein. auf W. I 328; kolloide Lsg. v. — in CH_3OH I 3127; Adsorpt. v. Ra D u. Ra E II 2660; Jodaufnahme II 1387.

Therm. Dissoziat. II 713; Brennen von Kalkstein II 1323, 1326*; Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf II 549; Rk. mit WO_3 u. MoO_3 in pulverförm. Gemengen I 807; Verschmelzen mit Diabas II 3030; Gleichgew. zwischen Calcit u. Speichel II 253; Verh. als Katalysator: (bei d. Zers. v. CH_3O) I 3298; (bei d. Zers. v. HCOOH) I 3299.

Einfl.: auf Atm. u. Assimilat. einiger Sphagneen u. untergetauchter Wasserpflanzen II 1653; auf d. Wrkg. v. NaCl auf d. Bakteriophagen II 1653; Ca- u. P-Geh. kräftiger u. schwacher Hühnerhen v. Hennen. d. mit u. ohne — ernährt waren II 254; Verwend. für Düngemittel I 2230, II 2840*; Einfl. d. Unterbringungstiefe v. — im Boden auf d. Zers. v. gemahlenem Kalkstein I 1474.

Rösten u. Brennen v. Kalkstein I 2620, II 2012, 2747*; (Austreiben d. CO_2) I 212*; (Nutzbarmach. d. CO_2) I 209; Verwert. v. Fe-halt. Kalkstein I 1695*; Entfernen d. Kalksteins aus Ton I 2399; Verwend.: als Füllmittel in d. Papierfabrikat. II 2366*; v. Ca (HCO_3)₂ zur Herst. v. künstl. Perlmutter II 1912.

Lembergsches Reagens zur Unterscheid. v. Calcit u. Dolomit I 1864; Kalkspatlinnens als Polarisatoren I 1856; s. auch *Kalk*; *Kreide*; *Marmor*.

Calcium-Chlorid, Darst. aus ungebranntem Kalk u. Elektrolytabehlor II 1170; Abstoß. d. Ionen im Krystall I 580; Leitfähigkeit. v. geschmolz. — II 348; Anodeneffekt bei d. Schmelzflusselektrolyse II 1620; Aktivitätskoeff. I 2437; Überführungszahl II 1119; Zersetzungsspann. II 1832; geoelekt. Erschein. an mit — behandeltem Pergamentpapier II 2979; Wrkg. auf d. opt. Dreh. II 555; (v. d. Weinsäure) II 1404; Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; Löslichk. v. PbCl_2 in wss. Lsgg. v. — I 297; Umwandlungspunkte in absol. u. verd. A. II 989; Dissoziat.-Drucke v. — Alkoholen I 3383; kinet. Erschein. auf W. I 328; Adsorpt. aus gemischten Lösungsmm. dch. Kohle I 2447; Hydrat. I 2284; Oberflächenspann. v. —Lsgg. u. Dicke d. W.-Films auf —Lsgg. I 2891; Oberflächenhäute auf —Lsgg. I 1950; Einfl.: auf d. Grenzflächenpann. zwischen NaOH u. Lsgg. v. Ölsäure in Bzl., Paraffinöl u. Olivenöl I 2656; v. — + NaCl bezw. KCl auf d. Ausfloek. v. As_2O_3 -Sol I 1122; auf Ferrocyankupfermembrane I 2308; Permeabilit. dch. Kolloidmembrane II 720; kolloidale Lsgg. mit Nitrobenzol I 321.

Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf II 549; Rk.: mit COALCl_2 , Salze mit COCl_2 I 335; mit NH_4 -Oxalat (Einfl. v. NaCl , NaNO_3 , KNO_3) II 447; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. I 1956; Verwend. als Katalysator: bei d. Kondensat. v. Phenolen + Aldehyden II 1476*; bei d. Acetaldarst. II 2289.

Einfl. auf Kulturpflanzen I 2041; (auf d. Zellsaftkonzentrat.) I 2482; auf

Chlorophyll II 1758; physikochem. Definit. d. Giftigkeitsminimums einer Misch. v. NaCl mit CaCl_2 hinsichtlich d. Pflanzen II 1053; Einfl.: auf Urobakterien II 776; auf d. Salvarsaneinw. auf Spirochäten I 3085; auf Amöben I 3477, 3489, II 38; physiol. Verh. I 2117, 3410, II 609, 1762, 1764, 1872, 1965, 1968; bei Acidose u. Alkalose II 1981, 2066, 2071, 2608, 3098; Wrkg.: auf d. Hämolyse I 3248; auf d. Blut II 782, 913, 1968; auf d. roten Blutkörperchen II 56; auf d. Blutzuckerspiegel II 1433; auf d. vegetat. Nervensystem II 456; auf Gewebe I 3252; auf d. Nebennieren I 2014; auf d. Leberfunkt. I 1442; auf d. Hautwasserabgabe I 976; auf d. Harnsekret. I 3164; antagonist. Wrkg. I 1846, II 263, 2073; Wrkg. auf Extrakte II 2089; Verwend.: zur Potenzier. v. Novocainlsgg. II 261; in „Calciumhyd“ II 2202; Verwend. in „Calciven“ II 2202.

Trocknen v. — II 1565*; Verwend.: als Zusatz zu Portlandzement I 1610; zum Imprägnieren v. pflanzl. Stoffen I 538*; mit Borax u. Glycerin als M. mit niedr. E. I 2616*; zur Fäll. kolloidaler Suspens. v. harzart. Phenol-Aldehyd-Kondensat.-Prodd. II 2120*; zur Konservier. v. Fleisch, Früchten u. Fischen I 3636*; zur Herst. v. Futtermitteln II 3014*.

Rk. mit Oxalsäure zur Überführ. in Carbonat od. Oxyd zur Best. v. Ca II 72; Verwend. mit $\text{Na}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ als Reagens auf Alkalien II 275, 618; Einw. auf d. Sulfidfall. v. Schwermetallen I 3565; Verwend.: zur Best. v. Stärke II 1799; als Konservierungsmittel d. Hammelbluterythrocyten II 473.

Calcium-Cyanid s. *Cyanwasserstoff, Ca-Salz*.

—Dicarbonat, Kalktherapie mitt. — II 456.

—Disulfid, Löslichk. d. SO_2 in —Lsgg. I 1071; Verh. im Fichtenholz II 307.

—Ferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Ca-Salz*.

—Fluorid (Flußspat, Fluorit), Vork.: in d. Helvinlagerstätte v. Casa La Plata I 3016; in Rochester I 805; Markasitenschlüsse in — aus d. Central Kentucky II 2049; Krystallograph. über — v. Mont d. Vannes Melisey II 553; Adsorptionskoeff. f. Röntgenstrahlen II 1926; Abstoß. d. Ionen im Krystall I 580; Intensität d. Reflex. v. Röntgenstrahlen I 3209, II 983, 1117, 1494; (Einfl. d. Krystallgröße) II 983; Lumineszenzspektr. (+U-Salze) II 1374; Tribolumineszenzspektr. I 3010; Einw. v. Radiumstrahlen auf — II 3026, 3027; Färb. von Fluorit u. Verh. bei Bestrahl. I 3455; Bildungswärme I 2780; Zers.-Spann. u. Bildungswärme I 596; Photophorese v. feinverteiltem — II 3020; Zers. mit einer Lsg. eines mehrwert. reduzierbaren Metalls (z. B. Fe, Al) II 2472*.

Wrkg. in Emaille I 3100; Verwend. im Kupolofenschmelzbetrieb I 773, 2959, II 935; als Trübungsmittel für Gläser II 1090; zur Schädlingsbekämpf. II 102.

Best. v. SiO_2 : im — dch. Behandl. mit H_2SO_4 I 734; u. Fluor in Gemengen v. —. Sand u. Silicaten II 2933, Calcium-Hypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Ca-Salz.*

—Hypophosphit s. *Unterphosphorige Säure, Ca-Salz.*

—Jodid, Diätherat II 2701.

—Metaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Ca-Salz.*

—Metasilicat, tern. System Na-Metasilicat. — SiO_2 I 2952.

—Molybdät s. *Molybdänsäure, Ca-Salz.*

—Nitrat, Darst. von festem — aus Lsgg. I 1692*, 2035*, II 480*, 634*, 2103*; Entwässern I 1874*; Hydratat. I 2284; Koagulationswert v. — für alkal. SiO_2 -Sole II 358; Herst. eines haltbaren Mischdüngers aus — I 1273*.

—Permanganat, Absorptionsspektr. II 1505.

—Phosgenoaluminat, Bldg., Eigg. I 854.

—Phosphat, tert.: Fäll. aus den Säften d. Rohrzuckerfabriken II 2753; Aufschluß v. — I 3273*; Darst. v. kolloidalem — I 467*; period. Niederschlagsldg. bei — II 2539; Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf II 549; Zers. dch. Alkalicarbonate I 2313; Darst. d. Alkaliverb. I 1698*; Syst. $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{CaO} \cdot \text{P}_2\text{O}_5$ II 2379; Einw. v. Citronensäurelsgg. II 3000; Löslichk.: im Serum II 2071; in d. Cerebrospinalfl. II 1972; Löslichk. u. Verwert. dch. Hafer u. Gerste II 2105; hypercalcäm. Wrkg. I 3482; Ursache d. Ablager. bei Gicht I 3165; Wert als Futtermittel I 2504; Verwendung: zum Bleichen v. Mehl II 1346; in Ernähr.-Mischsalzen II 3012*; „Rauhwerden“ d. — Glases für Beleuchtungszwecke I 207.

sek. —: Fabrikat. I 200, 1872, 2139; Löslichkeitsprod. I 816; Einfl. auf d. d. Kalkgeh. im Blute II 1968.

prim. —: Neutralisationswert I 2261; Verwend. zur Verbess. v. Biskuitmehl aus weichem Weizen I 3635; Wrkg. auf d. Viscosit. v. angesäuerten Suspenss. v. Mehl in W. II 121, 835.

—Pyrovanadinat s. *Pyrovanadinsäure.*

—Silicat, Vork. als „Afwillit“ I 2560; „Foshagit“ I 865; Darst. aus Gemischen einer Al-Si-Verb., CaCO_3 u. Na_2CO_3 II 1453*; Luminescenz I 2297; spez. Wärme II 2394; System: $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot \text{CaSiO}_3$ I 3383; $\text{CaS} \cdot \text{CaSiO}_3$ II 288.

—Siliciumfluorid s. *Siliciumfluorwasserstoff, Ca-Salz.*

—Silicocyanid, $\text{Ca}(\text{SiN})_2$, Darst., Eigg. II 2676.

—Stannat s. *Zinnsäure, Ca-Salz.*

—Sulfat, Darst. dch. Fäll. v. CuSO_4 -Lsgg. mit CaCO_3 I 759*; Entwässern I 2732*; Staubsammler für Gipscalcinierringen II 2628; Krystalstruktur. I 581, II 2383; (d. Anhydrits) II 1237; Bldg. somatoider Formen I 1626; Mol.-Kontrakt. v. — Lsgg. bei verschied. Temp. II 858; Polarisat. d. gestreut. Lichts in wss. Suspenss. v. — II 1373; Löslichk. bei Kessel-

wassertemp. I 3585; Fällungsverhältnisse in wss. u. alkoh. Dispersionsmitteln I 1514; Hydratat. d. totgebrannten — I 2034; Photophoresis v. feinverteiltem — II 3020; Aktivier. v. inerten — Arten II 2473; therm. Zers. I 811, 2176; (Rk. mit CaS) II 1388; (Einw. v. Zn) I 809; Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf II 549; Wrkg. verschied. Modifikatt. als Verzöger. d. Abbindezeit II 97; (d. Bindezeit v. Portlandzement) II 1322; Verwend. d. bei d. KOH-Herst. abfallenden — zur Herst. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 479*; Best. im Kaustizierschlamm d. Sulfatgrünlaugen II 134; s. auch *Anhydrit; Gips.*

Calcium-Sulfid, Bldg. aus Ca u. KCNS II 2677; physikal. Eigg. d. Krystals I 580; Kathodofluorescenz v. — Phosphoren II 866; Rk. mit SO_2 II 491; mit CaSO_4 II 1388; System — CaSiO_3 II 288; sterilisierende Wrkg. auf Bodenamöben u. -bakterien I 421; chem. Einw. eines Verteilungsmittels auf d. — Bleiarsenatmisch. I 1021; Verwend. zur Reing. v. künstl. Rohharzen II 2119*.

—Sulfit, Bldg. somatoider Formen I 1626; Zers. II 1388; Fäll. v. — unter verschied. Bedingg. bes. in d. Zuckerfabrikat. I 1727.

—Wolframätsäure, *Ca-Salz.*

—Verbindungen:

Calciumamid, Rkk. mit S, Se, Sn in fl. NH_3 I 2316.

Calciumcarbid, elktrolyt. Darst. I 1009*; Darst.: aus Koks II 931*; aus Humuskohle u. Kalk I 1009*; Bilanz d. Herst. in Abstichöfen II 2005; Abstichpfanne I 1009*; Lagern u. Versand v. — I 3623*.

Bildungswärme II 870; Wärmetön. d. Rk.: $\text{CaC}_2 + \text{N}_2 = \text{CaCN}_2 + \text{C}$ I 1120; Eigg., Strukt. v. techn. — I 2448; Überfuhr. in C_2H_2 I 1750*; Rk. mit KCNS II 2677; Verwend.: geg. Hausschwamm II 1178*; zum Auftauen v. eingefrorenen Feuerhydranten I 1253; in d. Papier- u. Zuckerindustrie u. als Baustoff I 1005; Best. im Calciumcyanamid II 1456.

Calciumcyanamid s. *Kalkstickstoff.*

Calciumferrit, Bldg., magnet. Verh. I 843; thermomagnet. Verh. I 3304.

Calciumhydrid, Darst. u. Verwendungsmöglichk. II 1780; Bldg., Eigg., Zus. II 2283; Gitterenergie II 1493; Einw. auf organ. Verb. II 2712; Einfl. auf d. Rk. $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6$ I 822.

Calciumhydroxyd, Herst. aus gebranntem Kalk II 99*; Wiedergewinn. aus k. Saccharat I 3620*; Jodaufnahme II 1387; Adsorpt. an frischgefällte Kieselsäure II 2673; Neutralisat. mit SiO_2 I 2437; Oxydat. v. d. Glucose dch. Luft in — I 2566; Einw. auf Haare I 3203; Rolle v. — in Mischsch. aus Atzkalk u. saurem Bleiarsenat als Spritzmittel I 3622; Verwend. zur Entkocotier. v. Teeren u. Teerölen I 1906; Best. im Kaustizierschlamm d. Sulfatgrünlaugen II 134.

Calciumnitrid, Bldg., Eigg. II 1941, 2677.

Calciumoxyd, Abkühlungseffekt v. — Kathoden I 1945; F. I 2779; spezif. Wärme I

- 2780; Lösungswärme in mit CO₂ gesätt. HCl I 598; O₂-Druck II 702; opt. Verh. d. Systems — Al₂O₃-SiO₂ in kurzwell. Licht II 2473. Syst.: Na₂O-2B₂O₃-CaO II 2379; CaO-Fe₂O₃-SiO₂ II 369; SiO₂, Al₂O₃, — u. Na₂O II 1566; Rk.: mit Quarz bezw. SiO₂-Glas bei 600° I 809; mit Se₂Cl₂ II 999; im festen Zustand; mit Säureanhydriden I 810; mit WO₃ u. MoO₃ I 807, II 688; mit PbO₂ I 2897; doppelte Umsetz. mit PbSO₄, ZnSO₄, CuSO₄, AgNO₃ I 808; Bedeut. für d. Pflanzenleben II 1453; Verh. im Boden II 486; sterilisierende Wrkg. auf Bodenmöben u. -bakterien I 421; Verwend. zur Herst. v. Wärmeisolatoren II 2342*; zur Reinig. v. künstl. Rohharzen II 2119*.
- Calciumsilicid**, Ca₂Si, Existenz II 2676; Bldg. (?) I 2555.
- CaSi, Bldg., Eigg. I 2555.
- Ca₂Si₂, Bldg., Überführ. in Ca(SiN)₂ u. CaSiN₂ II 2676.
- CaSi₃, Bldg., Eigg. I 2554; Bldg., Überführ. in Ca(SiN)₂ u. CaSiN₂ II 2676.
- Calciumsilicyanamid**, Darst., Eigg. II 2676.
- Calciumsuperoxyd**, Gewinn. I 1268*.
- , organ. Verbindungen s. *Organocalciumverbindungen*.
- Caledonblau GCD** (Dichlorindanthren), Herst. v. in W. l. Derivv. II 2946*.
- Caledonblau R** s. *Indanthren*.
- Caledonbrillantpurpur RR** (Dichlor-*i*-dibenzanthron), Herst. I 3574; (v. in W. l. Derivv.) II 2946*.
- Caledongelb G** s. *Flavanthron*.
- Caledongoldorange G** s. *Pyranthron*.
- Caledongrün B** (Nitrodibenzanthron), Herst. v. in W. l. Derivv. II 2946*; Verwend. für Farbstoffe I 247*, 1052*, I 2850*.
- Caledonjadegrün** (Dimethoxydibenzanthron), Herst. v. in W. l. Derivv. II 2358*, 2946*; Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen I 1049*.
- Caledonrot BN** (Anthrachinon-1.2-naphthacridon), Herst. v. in W. l. Derivv. II 2358*, 2946*.
- Caliche** s. *Salpeter*.
- Calorimetrie**, Fortschritte in d. Gas.— I 178; isotherme — II 1382, 1512; Vorschlag, eine zweite thermochem. Eichsubst. aufzustellen I 2940; Bestst. mit d. Sauerstoffbombe II 71; (Best. v. S) II 796; Gebrauch d. calor. Bombe v. Malher bei d. Best. d. Gesamtschwefels in Gerbextrakten I 1092; Angaben u. Beobacht. bezügl. d. calorimetr. Bomben II 2463; Calorimeterbomben aus verschied. Material I 732; neue calorimetr. Bombe I 445, 2024; Oxy-Calorimeter I 732; registrierendes Gascalorimeter v. „Fairweather“ I 2760; Calorimeter zur Mess. d. spezif. Wärmen II 353; Dicht. für Calorimeterzylinder I 993*; Kupferdeckel für Calorimeterumhüll. II 270; Anwend. d. Simpsonschen Regel u. Berechn. d. Temp.-Verlustes beim Calorimetrieren II 270; s. auch *Heizwert*; —, tier. s. *Wärmerregulierung, physiol.*
- Calycanthin** (F. 245°), Eigg., Rkk., Derivv., Formel I 685.
- Camacit**, Vork. in Meteoriten I 2319.
- Camouflage**, Definit. I 3214.
- Campecheholz** s. *Blauholtz*.
- i*-Camphan** (F. 64—65°), Bldg. aus *i*-Bornol, Eigg. II 1414.
- Camphan-2-carbonsäure** (F. 79—81°), Eigg., Ester II 2801; Oxydat. I 1160; Chlorier. II 26.
- i*-Camphan-1-carbonsäure** (Dihydrocamphen-1-carbonsäure) (F. 126°), Bldg., Eigg., Rk. mit SOCl₂ II 26.
- **Chlorid** (Kp.₂₁ 106°), Bldg., Eigg. II 26.
- akt. Camphen**, Vork.: im Tricyclen I 2457; im Orangenblütenextrakt II 660; im Öl d. Blütenköpfe v. *Perovskia atriplicifolia* Benth. II 1698; im *Travancore-Öl* I 515; Darst. aus *Pinenchlorhydrat* I 234*, II 1194*; Bldg.: aus akt. $\alpha(\beta)$ -*Pinen* II 752; aus *Bornyljodid* u. *Ag-Pikrat* II 752; aus α -*Borneol* (+ Cu) II 2658; aus *i*-*Borneol* II 2496*; *Trenn.* v. *Pinen* II 1100*.
- Oxydat. (katalyt.) I 1713*; (mit *Ben-zopersäure*) II 1142; Rk.: mit *Ketocarbonsäuren* I 496*; mit *Phthalsäure* I 3632*.
- Camphenilol**, Bldg. aus *Apocyclen* II 1026.
- Camphenilon**, Rkk. II 1026.
- Camphenin** s. *Cardiazol*.
- α -Camphenon** (F. 77—78°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Auffass. d. — v. *Angeli* als *i*-*Cyclenon* I 2579.
- Camphenonsäure** (**Campheniloncarbonsäure**) (F. 124°), Bldg., Eigg. II 26.
- Campher**, Bedeut. d. *Campherbaumes*; für *Italien* I 2408, 2979; für die *Schwarzmeerküste* d. *Kaukasus* I 1308; — *Geh. d. Öls*: v. *Cinnamomum Camphora* I 1307, 1482; aus *Ugandablättern* I 660; Darst.: aus *Terpentinöl* üb. d. *Benzoessäurebornylester* I 3632*; aus *Nopinen* I 2051, 3183; aus *Borneol* (+ O₂) I 3323; (+ Cu) I 1643, II 2658; aus *i*-*Borneol* (+ Oxyde d. V, Mo od. Cr) II 2496*; *Trenn.* des bei d. *Herst.* entstehend. *Terpengemisches* II 1100*; *Verbesser.* bei d. *Herst.* zurückbleibend. *Terpentinöles* I 3634*; *Wiedergewinn.* d. *Phenole* aus dem zur *Absorpt.* v. — benutzten C₆H₅ONa I 494*; *Fabrikat.* v. synthet. — (Allg.) I 3183, II 826.
- Bldg.: bei d. *Autoxydat.* v. *Kienöl* I 2110; aus α -*Camphenolsäure* I 2097; aus *Camphan-2-carbonsäure* I 1160; *Unterss.* in d. — *Reihe* I 1160, 1403, 3601, II 2800, 2801; *Konst.* v. *Manasses Oxy.* — I 642, 3540.
- Unvollkommene *Krystallisat.* v. gewöhnl. — II 1492; *Aggregatzustandsänderr.* unterkühlt. *Dämpfe* I 565; *kryoskop.* *Mol.-Gew.-Best.* in — I 815; *opt. Dreh.* I 2579, 3321, II 402; *Absorpt.-Spektr.*: d. *Salicylats* I 2074; v. *Halogen- u. Sulfonsäurederivv.* (*Ursache* d. *Ketonabsorptionsbande*) I 3225; *Photoaktivier. dch. Ultravioletstrahlen* I 2717; *Dispers.* d. *elektr. Doppelbrech.* II 985; *Beweg.* auf W. II 1934, 1935; *Verh. d. Emuls.* mit *Acetaldehyd* II 357; *Unters.* d. *Systems* — *Alkohol-W.* II 511.
- Katalyt.* *Hydrier.* (+ Cu) I 2911, II 200; (+ Pt) II 1413; *Sulfo* *methyl.* *mitt.* *Vaillantit* II 3045; Rk.: mit 4-Nitro-

- phenylsemicarbazid I 921; mit Furfurol II 892; Umlagerr. in d. — Reihe II 26, 2802.
- Analept. Wrkg. I 3083, II 2199; (Vergl. mit Coramin) I 720, I 1232; Einfl. v. Adonidin u. Digitalis auf — Krämpfe I 2720; Herzwrkg. II 64, 1300; (v. synthet. —) II 1300; (humorale Übertragbark. d. Herznervenwrkg.) I 1451; (Einfl. v. O₂) I 2495; (Einfl. v. Cardiazol) II 1437; Wrkg.: auf Herz u. Muskel I 2120; auf d. Blutdruck bei großhirnlosen Katzen II 2084; bei rheumat. Arthritis I 440; Einfl.: auf d. Glucoseaufnahme v. Blutkörperchen I 1436; auf d. Narkose II 1879, 2197; Schicksal d. — nach Injekt. v. Campheröl I 1841, II 2324; Herst.: v. zur Injekt. geeigneten kolloid. Lsgg. II 1549*; v. Lsgg. in Phenylacetylen I 1847*; ein. Präparats mit fl. Chlorthymol II 2205*; Verwend.: in Präparaten II 463, 701; in „Permeatin“ I 1451, 1844; in Campher-Lösung „Höchst“ I 1235, II 1882; — Präparate s. auch *Hexeton*.
- Verwend. zur Herst.: v. Schädlingsbekämpfungsmitteln II 821*; v. Celluloid (Einfl. d. Verhältnisses v. — zu A. in d. Knetmasse auf d. Stabilität) II 512.
- Farbrk. mit SbCl₅ I 3417; Best. in Pillen u. Tabletten II 2620; Verh. als Harnkonservierungsmittel II 1999.
- Campher-Oxim, Rk. mit Cu I 3539.
- Campher- α -benzoyl, Absorpt.-Spektr. u. Ketonolautomerie I 3385.
- , α (3)-brom, Absorpt.-Spektr. I 3225; Einfl. auf d. F. v. Campher I 815; Überführ. in Nitrocampher I 914.
- , α' -brom, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , β -brom, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , α -brom- α' -chlor, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , α -brom- β -chlor, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , α -brom- π -chlor, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , β -brom- α -chlor, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , α -brom- β -sulfonsäure, Absorpt.-Spektr. d. K-Salz. I 3225.
- , α -brom- π -sulfonsäure, Absorpt.-Spektr. d. NH₄-Salz. I 3225; Verwend. zur opt. Spalt. I 1571, 1985, 2797; II 20, 2784, 2787; Salz: mit β , β' , β'' -Triaminotriäthylamin u. Ni II 13; mit Äthylen-bis-äthylmethylsulfoniumhydroxyden I 1524.
- , α -chlor, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , α' -chlor, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , α -chlor- β -sulfonsäure, Absorpt.-Spektr. d. K-Salz. I 3225.
- , α -chlor- π -sulfonsäure, Absorpt.-Spektr. d. NH₄-Salz. I 3225.
- , α -cyan, katalyt. Red. II 1787*.
- , α , α' -dibrom, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , α , β -dibrom, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , α , π -dibrom, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , α' , π -dibrom, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , α , α' -dichlor, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , α , π -dichlor, Absorpt.-Spektr. I 3225.
- , α (3)-nitro (F. 103—104°), Bldg., physikal. Eigg., Na-Salz I 914.
- , α (3)-sulfonsäure, Darst. mitt. ClSO₂CH₃, Rkk., Methyl ester II 3045.
- , β (8)-sulfonsäure, Absorpt.-Spektr. I 3225; Affinität d. opt. Antipoden zum Chinin II 2963; Verwend. zur opt. Spalt. I 342, 3047, II 2294, 2788; Komplexsalz mit β , β' , β'' -Triaminotriäthylamin u. Ni II 13; baktericide Wrkg. d. Cd-Salz. II 2187.
- Campher- d - π (7)-sulfonsäure, Salze d. Äthylen-bis-äthylmethylsulfoniumhydroxyde I 1524.
- , *rac*-10-sulfonsäure, opt. Spalt. I 914.
- , *akt*-10-sulfonsäure, Bldg. aus d. d. l-Verb., Alkaloidsalze I 914.
- rac*. Campherchinon, Red. I 642, 3541; Kondensat. mit Thiocarbohydrazid I 2691.
- Campherimid s. *Camphersäure-Imid*.
- Campher- α -nitrilsäure, gemischte Ketone aus —, Rk. d. Methyl esters: mit C₆H₅MgBr I 3399; mit C₆H₅MgBr II 1143.
- Chlorid, Kondensat. mit C₆H₆ (+ AlCl₃) I 3400.
- Campher- β -nitrilsäure-Chlorid (Kp. 17, 148—149°), Kondensat. mit C₆H₆ (+ AlCl₃) I 3400.
- Campheröl, Eigg. v. aus verschied. Teilen d. Pflanze gewonn. — I 3507, vgl. auch I 1401; Kerr-Konstante I 1630; analept. Wrkg. (Vergl. mit Coramin) I 720; Verh. im Organism. I 1841, II 2324; Einfl. auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau I 161; Verwend.: zur Herst. kolloidaler Campherlsgg. II 1549*; d. bei d. Reing. v. Campher entstehend. — als Perubalsamersatz II 2830* s. auch *Öle, ätherische*.
- Camphersäure, Bldg.: aus α -Oxycampher I 3541; aus α -Äthylidencamphidon II 1143; aus Campher-sulfonsäure II 3045; diamagnet. Eigg. I 1940.
- Urtersubst. in d. Maßanalyse I 3567.
- Anhydrid, Rk.: mit NH₄OH I 914; mit Aminen I 3226; mit 2,3-Diaminophenazin I 2697; mit *o*-Aminophenylsulfid I 2585; mit Aminobenzoesäuren I 373.
- Dimethylester, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112.
- Imid (*d*-Campherimid), Bldg. II 1143; opt. Dreh. von Arylderiv. I 3226.
- Camphocarbonsäure, opt. Dreh. in Ggw. v. Aldehyden u. Ketonen I 915.
- Chlorid, Rk. mit Campholearbinol I 2463.
- Camphogen, Einfl. auf d. respirator. Stoffwechsel I 2718.
- Camphoglucuronsäure, Bldg. aus Campher im Organism. II 2324.
- α -Campholsäure, Rk. mit Ag₂O I 2096.
- Campholsäure, Rk. d. Athylesters mit Na I 2462.
- Camphomethylamin, Darst. u. therapeut. Verwend. d. Hydrochlorids II 1787*.
- Camphylamin, Verbrenn.-Wärme I 600; diamagnet. Eigg. I 1946.
- Camsellit, Vork. in Californien I 864.
- rac*. Canadin (*rac*. Tetrahydroberberin) (F. 167°), Bldg. aus Nandinin, Eigg. I 409; Aufspalt. u. Überführ. in d. u. l-Tetrahydropalmin II 1153.
- d*-Canadin (*d*-Tetrahydroberberin) (F. 138 bis 139°), Isolier. aus Corydalis cava II 1957; Bldg. aus Nandinin, Eigg. I 409.
- Canarygelb 40, Einw. auf d. Tierwelt d. W. I 2501.
- Candellilla s. *Wachse*.
- Candiolin, Wrkg. bei Störr. d. Mineralstoffwechsels d. Zähne I 439.

Cannabinol, Eigg. I 2111.

Cannizzarische Reaktion, gemischte — I 1802; (bei d. Gär.) II 1423, 2313.

Cantharenol (1,2-Dimethyl-cyclo-hexen-6-ol-2) (Kp.₂₃ 71—73°), Bldg., Eigg., Rkk., Salzo I 2339.

Cantharidin, Reizwrkg. II 60; (u. O₂-Atm. d. Gewebes) II 2192; Einfl. auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere I 3079.

Mikrochem. Nachw. in pharmazent. Prodd. II 805.

Capillarchemie, Capillartheorie d. Quellungs- u. Entquellungserschein. I 3126; Gleichgewicht in d. capillaren Schicht I 1779; Anwend. d. Capillaranalyse: im Apothekenlabor. I 2396; bei d. Prüf. d. Harze II 1206; Elektrocapillaranalyse d. Farbstoffkolloide I 173; Best. d. Capillarweite v. Filtriersteinen I 2228; s. auch *Analyse*.

Capillarität, Erschein. v. äußerer Capillaritätswrkg. II 2778; Molekularmechanism. d. Capillarschein. I 2306; — u. Verdunstung II 2402; — u. Benetz. II 2543; Bezielh. zwisch. d. Capillarkonstante: u. d. Verdampfungswärme II 2670; u. d. Nullpunktsvol. II 689; Formel für d. — Konstante v. Fl. II 157; Hangphänomen d. Hg in hoch-evakuierten Capillaren I 3218; Anomalien d. Elektrocapillarkurven I 3124; Anwend. d. Durchstrahl. auf d. Studium d. — II 615; s. auch *Adsorption*.

Caporit, Anwend. zum Entkeimen v. W. II 629; Best. d. Desinfekt.-Wrkg. I 2123; Verwend. für Rindentunen. I 1600.

Capriblau, Einfl. d. [H⁺] auf d. Diffus. v. — in Gelatinegallerten I 2549.

Caprinsäure (*n*-Decylsäure) (F. 30—31°), Vork. in Cocosnufettsäuren II 1899*; Bldg. aus d. bei d. Herst. v. *n*-Butylalkohol dch. Gär. erhaltenen Gelböl, Eigg. I 1667; TI-Salz I 3530; Verester.-Geschwindigk. I 80; Rk. mit Benzylalkohol I 491*.

Capronaldehyd, Nachw. mit 2,4-Dinitrophenylhydrazin I 2610.

Capronitril s. *Capronsäure-Nitril*.

n-Capronoin-Oxim, Bldg., Cu-Salz I 922.

n-Capronsäure (*n*-Hexansäure) (Kp. gegen 200°), Vork.: in d. Baumwollpflanze II 2923; in Cocosnufettsäuren II 1899*; — Geh.: d. Samens v. *Datura alba* Nees I 2803; d. fetten Öls aus Hagebuttenfrüchten II 2923; Bldg.: aus Dihydroeläostearinsäure (Ozonid) I 3594; aus T¹²,¹³Octadecinsäure I 1796; aus Hexadecanon-(11)-säure-(1), Eigg., Anilid I 916; Darst. v. *ε*-Guanido- α -amino- u. *ε*-Amino- α -guanido. — II 879.

Doppelbrech.: u. mol. Gestalt I 1112; d. Lsg. d. K-Salzes I 1113; Verteil.-Koeff. zwisch. A. u. H₂O II 2990; Unters. v. Oberflächenfilmen I 1950; koagulierende Wrkg.: auf Au-Sol II 1250; auf Eiweißstoffe I 3307; Einfl.: d. Na-Salzes auf d. Koagulat. v. Fe₂O₃-Sol II 1250; auf d. Quell. v. Casein I 3129; Ag-Salz (Rk.: mit J) I 1164; TI-Salz (Bldg., Eigg.) I 3529; Verester.-Geschwindigk. I 80.

Einfl.: auf Sternfischeier II 269; auf d. Peristaltik d. Katzendickdarms II 1877; Verh. v. β -Phenyl- — im Tierkörper I 2719.

n-Capronsäure-Äthylester, Rk.: mit Na I 922; mit Resorcin II 1750.

— Nitril, Benzylter. II 193.

i-Capronsäure (3-Methyl-*n*-valeriansäure), Verester.-Geschwindigk. I 80.

— Nitril, Komplexverb. mit BeCl₂ II 550.

n-Caprylaldehyd, Rk. mit *p*-Phenylendiamin u. H₂O₂ (Vergl. mit d. Rkk. natürl. Peroxydasen) I 126.

Caprylin s. *Tricaprylin*.

n-Caprylsäure (*n*-Octansäure) (F. 14°), Vork.: in Cocosnufettsäuren II 1899*; als Ester: im äther. Öl v. *Backhousia sciadophora* I 3634; im Valenciacorangensaft I 966; Bldg.: aus Dioxystearinsäure I 346; aus d. bei d. Herst. v. *n*-Butylalkohol dch. Gär. erhaltenen Gelböl, Eigg., *p*-Bromphenacyl-ester I 1667.

Doppelbrech.: u. mol. Gestalt I 1111; d. Lsg. d. Na-Salzes I 1113; elektr. Eigenleitfähigkeit. I 2541; Unters. v. Oberflächenfilmen v. — I 1950; Adhäsionskraft II 1738; Adsorpt. an Ag-J II 722; Emulgier. v. Bzl. mit — I 329; TI-Salz I 3529.

Caramel, Bldg. v. — Körpern bei Ggw. N-haltig. Subst. II 2697.

Caramellan, Bldg. aus Rohrzucker, therapeut. Verwend. II 2848*.

Carbamid s. *Harnstoff*.

Carbaminsäure (Aminoameisensäure), Bldg.: aus Cyansäure I 2791; aus Guanidin, Harnstoff u. fl. NH₃ I 2326; Rk. d. NH₃-Salzes mit KNH₂ in fl. NH₃ I 2327; Haltbarmach. d. NH₃-Salz. I 2731*.

— Äthylester s. *Urethan*.

— Ester, Darst.: aus Chloralalkoholaten II 1160*; aus [Athoxyethyl-aminol]-ameisensäureestern II 1267; magnet. Eigg. d. CO-Gruppe in — I 2885.

— Methylester (Methylurethan), Einfl. auf d. Wrkg. d. Scrumlipase I 963.

Carbanil (Phenylcarbimid, Phenyl-*i*-cyanat), Darst. aus Benzazid II 1526; Rk.: mit Phenyl-CaJ u. Diäthylsulfat II 2702; mit Organo-Mg-Verb. u. Azobenzol I 360; mit Hydrozo-*i*-butan I 871; mit Phenolen I 363, II 1109; mit Methylharnstoff I 1396; mit Acetondioxypropylhydrazin II 882; mit 2,5-Dioxopiperazinen I 1813; mit Schiffschens Basen u. Hydrazonen II 2726; mit Oximen I 1167, II 1851; mit α -Aminosäuren II 1946; mit β -Aminovaleriansäure II 2434; mit Vulpinsäure II 1037; mit Diaminobernsteinsäuren I 2668; mit *o*-Benzoylmethylaminophenol I 2694; mit *d*-Benzoyllysin I 3023; mit Amidinen I 3318; mit Betulin II 441.

Carbanilid (*N*,*N'*-Diphenylharnstoff) (F. 236°), Bldg.: aus Phenyl-*i*-nitril I 660; aus Phenyl-*i*-cyanat u. Schiffschens Basen II 2727; aus Thiocarbanilid I 2904; aus Allophanylessigsäurediäthylester u. Anilin II 417; aus *i*-Nitrosoacetanilid u. C₆H₅COCl, Eigg. I 2347; magnet. Eigg. d. CO-Gruppe in — I 2885; Rk. mit Dibenzoyl-*d*-weinsäureanhydrid I 3020; antioxygene Wrkg. II 1819; Verwend. zur Darst. v. Vulkanisat.-Beschleunigern I 1302*.

Carbanilsäure (Phenylcarbaminsäure), magnet. Eigg. d. CO-Gruppe in Derivv. I 2885.

Carbazin s. *ms-Acridan*.

Carbazol, Isolier.: aus Berginöl niederschles. Staubkohle II 1709; aus Rohanthracen I 236*; Bldg. aus 1-Anilino-cyclo-pentan-1-carbonsäure I 387; *neuo Synth.* II 1038; bin. System mit 2.4.6-Trinitrotoluol I 2071.

Hydroderiv. I 660, II 760, 2807; Bromier., Deriv. d. 1-Amino.— I 947; Jodier. d. Deriv. I 3153; Rk.: mit p-Nitrosophenol I 2627*, 2977*; mit Pyranthronderiv. II 2356*; mit Halogenanthrachinonen II 1197*; antioxygene Wrkg. II 1818.

Berginisiert. in Ggw. v. $AlCl_3$ II 2760; Entfern. v. Oxydationsprodd. d. — aus Rohanthrachinon II 1587*; Wrkg. als Sparzusatz zu Metallbeizbädern II 824; Verwend. zur Herst. v. Azofarbstoffen I 1047*.

—, -sulfonsäure, Rk. mit $ClSO_3H$ II 1588*.

Carbazon, Deriv. I 3048, 3049.

Carbene, Bldg. aus Erdölen mit Asphaltbasis II 143.

Carbide, Darst.: v. Metall.— (aus Säureanhydriden) I 3095*; aus Metallen u. C I 3505*; v. Erdalkali.— aus Erdalkalihalogeniden II 2839*; Rk. mit Erdalkalioxyden II 999; Einfl. einiger Elemente auf d. rundl. Ausbldg. v. — in Stählen I 2234; s. auch *Aluminiumcarbid*; *Calciumcarbid*.

Carbinol s. *Methylalkohol*.

Carbinole s. *Alkohole*.

Carbocyanine, Darst. v. — Farbstoffen I 2851*.

Carbodianil (Carbodiphenylimid), intermediäre Bldg. aus Thiocarbanilid I 3232; Rk. mit Thiocarbanilid I 2904.

Carbofrax s. *Carborundum*.

Carboligase s. *Enzyme*.

5-Carbolin (F. 225°), kristallograph. Eigg. I 675.

Carbolineum, Herst. u. Eigg. II 2761.

Carbolsäure s. *Phenol*.

Carbalthionin, Nisselfärb. mit — I 3089.

Carbonado, D. II 548.

Carbonate s. *Kohlensäure-Salze*.

Carbonit s. *Brennstoffe, feste*.

Carbonsäuren, Konst. d. Carboxyls II 874; Konfigur. zweibas. α,α' -Dibrom— I 1141; Bldg. aus d. Di-Mg-Verbb. d. Bzl. u. CO_2 II 1631; Darst.: d. Polymethylen-di— mit 11—19 C-Atomen I 3033; v. Thioncarbonsäuren u. ihren Estern II 1273; einiger Monoester acyl. gesätt. Di— II 1126; v. — Estern mehrwert., halogenerter Alkohole II 1685*; v. Alkylestern aliph. u. arom. — II 1191*; v. Urciden hexahydrierter arom. od. fett-aromat. — II 1585*.

Banden d. Carboxylgruppe II 706; Lichtabsorpt. einfacher —, ihrer Salze u. Ester im Ultraviolett I 2666; elektr. Moment d. Moll. d. Mono— u. ihrer Ester I 28; Haftfestigk. d. Carboxylgruppen in substituierten arom. — (Einfl. v. Substituenten) I 2091; Photolyse zweibas. — mit einer Doppelbind. I 589; Dest. v. Di— mit mehr als 10 C-Atomen II 1688*, 2850*; α -Amino-N-carbonsäureanhydride II 2432, 3048; katalyt. Oxydat. alkylsubstituierter arom. — I 1713*; Überföhr. in α -Oxyde

II 2587; Mechanism. d. Rk. mit H_2O , I 3239; Umsetz. d. Ag-Salze mit J I 1163; Acetylier. arom. Oxy.— I 2090; Rk. v. Aminodi.— mit NH_4CNS u. $(CH_3CO)_2O$ II 581.

Hydrolyse d. Ester v. Di— deh. Leberlipase II 2315; niereenschädigende Wrkg. v. Di— u. Deriv. II 1877.

Mikroanalyt. Best. v. aliph. Dicarbonsäuren II 3065; s. auch *Dithiocarbonsäuren*. Carborunlazid s. *Stickstoffkohlenoxyd*.

Carbonyl, Carbonylverb. d. einwert. Ni II 178; d. Kobaltocyanalkaliums II 177; s. auch *Eisenpentacarbonyl*; *Nickeltetracarbonyl*.

Carbonylgruppe, Bau II 706; magnet. Eigg. I 2886; katalyt. Hydrier. in arom. Verbb. unter Druck (+ Cu) I 2911, II 200; Konst. d. — Bisulfidverb. II 1630.

Carbopyritarsäure, Mono- u. Diäthylester, Oxoniumderiv. II 2431.

Carboraffin, Adsorpt. v. J_2 u. Sudan II aus zähflüss. Medien an — II 870; Oxydat. deh. $KMnO_4$, II 10; s. auch *Zuckerfabrikation*.

Carborandum, Gitter I 826; (Strukt. d. Modifikat. III) I 3207; Leistungspolarität beim Kontakt — Bleiglanz I 3303; Wärmeleitfähigkeit. II 3116; Verh. als feuerfestes Material I 3095; 2 Formen d. — als feuerfestes Material; Refrax u. Carbofrax I 3096.

Carbostyrl (o-Oxychinolin) (F. 199°), Bldg. aus Chinrhodin, Eigg. I 1416; Absorpt.-Spektr. I 1807; Verss. zur Red. I 2924; Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze deh. Sulfatse I 962.

Carboxylase s. *Enzyme*.

Carboxylgruppe s. *Carbonsäuren*.

Carburierung, Herst. carburierter Luft I 799; — v. Brennstoffen bei tiefer Temp. I 2269; — mit Naphthalin I 3198*; Einsatzsteine für — türme II 482; s. auch *Wassergas*.

Carcinom, Krebsätiologie auf Grund klin. Beobacht. II 1771; Bedeut. d. Oxydations- u. Reduktionserschein. für d. Entsteh. d. — I 3253; Wirksamk. v. Ölen bei d. Erzeug. v. Geschwülsten, Ursache d. Krebses II 1072; Steinkohlenteer- u. Schmierölkrebs II 2099; Rolle d. Arsenik bei d. Krebsentsteh. deh. Teer an d. Maus I 1847; Vitaminmangel als Ursache bei — I 1441; Einw.: d. Röntgenstrahlen I 1452; von Ra (Veränd. d. Adeno-Carcinombreis d. Maus u. seine Umwandl. in Heilvaccine) I 3495; v. Cu-Verbb. II 264; d. Fette auf d. Teer— d. Maus I 1847; d. Glucoseverabreich. auf Teercarcinomwachstum I 3495; v. Insulin II 1772; (auf d. Teer—) I 726, 723; d. Ernähr. auf d. Wachstum d. Mäuse- u. Rattensarkoms II 2089.

Anorgan. Bestandteile d. — Serums I 2495; ultrafiltrierbares Ca im Serum — Kranker I 2496; Bezieh. zwischen d. Oberflächenspann. d. Blutersums u. seinem Ca-Geh. bei — II 1545; Milchsäuregeh. d. Blutes — Kranker I 3482, II 1771; Milchsäuregeh. eines menschl. Blases— II 1770; Milchsäurebildner beim Magen— I 723; Isolier. v. Nucleinsäuren aus — Gewebe I 3236; Leithingeh. d. Serums — Kranker (Einfl. d. Röntgenstrahlen) II 2089; Geh.

- wachsenden — Gewebes an Cozymase u. Hemmungsstoff II 1771.
- Stoffwechsel überlebenden — Gewebes II 1771; Glykolyse tier. Organe beim — II 2930; Einfl.: auf d. Blutzuckerspiegel (nach Insulin) I 1234; auf d. Lipoido d. Blutes I 1847; auf d. Bezugskoeffizienten d. Harns I 2485; auf d. Ionengleichgewicht d. Protoplasmas I 1234.
- Chemotherapie d. — (Übersicht) II 2200; Behandl.: mit Pb II 1545, 1772; mit kolloidalem Pb II 264; mit Margosaöl II 1772; Krebsmittel aus radioakt. U X, II 794*; Heilsacrum gegen Krebsgeschwülste I 2124*.
- diagnost. Verwert. d. Eiweißbest. mit Tannin II 82.
- Cardiazol** (Camphenin, α, β -cyclo-Pentamethylentetrazol) (F. 57—58°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2511*, II 2850*; Zus., analept. Wrkg. I 102; Eigg., analept. Wrkg. I 168, II 2195; Resorpt. bei peroraler Verabreich. II 459; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit Coramin) II 2456; erregende u. tox. Wrkg. II 1878; analept. Wrkg. u. Verwend. I 436, 3086, II 262, 1437, 1880, 2196; Wrkg. auf Kreislauf u. Atm. II 1437, 1768, 2196; Einfl.: auf d. respirator. Stoffwechsel I 2718; auf d. Rückenmark II 2199; antagonist. Einfl. auf d. Narkose II 1879.
- d*-1^o-Caren (Kp.₇₆₀₋₅ 166.5—168°), Vork. im schwed. Fichtennadelöl, Rk. mit HCl, Nitrosat I 1422; keimtötende Wrkg. II 2458.
- d*-1^o-Caren (Kp.₇₆₁ 165—167°), keimtötende Wrkg. II 2458.
- Cargentos, Retent. u. Ausscheid. d. Ag im — I 163.
- Carmin, Ausbreit. auf W. II 1935; Retent. in Organen II 2454, 2736; Ausscheid. dch. d. Niere II 2737.
- Carminsäure, Vergl. mit Kermessäure II 766.
- Carballit, Gewinn. v. KCl aus — II 2940*; Verarbeitung. I 1872.
- Carnaubawachs s. *Wachse*.
- Carnegieit, Bldg. auf d. Oberfläche v. Ziegeln in Glasöfen II 2995.
- Carnitin, Wrkg. auf d. Darmsekret. II 1759.
- Carnosin, physiol. Wrkg. I 3490; Einfl. auf d. Sekret. d. Magendrüsen II 258, 3062.
- Carnotit, Gewinn.: v. V. U u. Ra aus — I 3274*, II 1686; v. Ionium aus —; Verhältnis Io: Th im — I 856.
- Caron (Kp.₁₀₀ 150—153°), katalyt. Hydrier. II 2797.
- trans*-Caronsäure (F. 212—213°), Bldg. aus Pyrethronsäure, Eigg., Rkk., Derivv. I 694; Bldg. aus d. KW-stoff C₁₈H₃₈ aus i-Phoron, Eigg. I 3321.
- Carosche Säure s. *Sulfopersäure*.
- Carotin, Vork. in Bakterien u. Hefe I 2713; —Geh. d. Blätter bei d. Chromoplasten-bldg. II 2088; Krystallinat. im Integument d. Crustaceen (Decapoden) II 771; capillar-analyt. Unters. d. — höherer Pflanzen II 2604; Bleich. in Ggw. v. Chlorophyll, Lichtschutzwrgk. auf Chlorophyll I 700.
- Carotol (Kp.₁₋₃ 109°), Bldg. aus d. äth. Öl v. *Daucus Carota*, Eigg., Rkk., Derivv. I 1820.
- Carpain, Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- Carvacrol**, Vork. in d. äther. Ölen; v. *Thymus herba barona* u. *Thymus capitatus* II 2639; v. *Satureja obovata* var. *intricata* II 660; Bldg. aus α -Thujon, Carvenon bezw. Carvon I 80; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Adhäsionskraft II 1739.
- Katalyt. Red. (Überführ. in isomere Carvomenthole) I 3599; Kondensat. mit CH₂O, Glucose u. HCl II 1474*; Rk.: mit Phenyl-i-cyanat bezw. Chloressigsäure II 1109; mit α -Naphthyl-i-cyanat II 921; mit Hg(II)-Acetat II 3094; Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase 962.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925; Best. in äther. Ölen mit CH₃MgJ II 2124.
- Carvacrylamin** (2-Amino-p-cymol), Bldg. aus p-Cymol u. Stickstoffkohlenoxyd I 1996; Überführ. in Methyl-i-propylehningelb II 30.
- Carvenon**, Rk.: mit S I 80; mit N₂H₄ u. KOH I 643.
- Carveol**, Bldg. aus Carvon u. i-Propylalkohol (+ Alkoholate) I 1983.
- gewöhnl.* Carvomenthol (*p*-Menthanol-2) (Kp.₁₀₀ 143—144°), katalyt. Bldg. aus Caron, Eigg., Rkk., Phenylurethan II 2798.
- inakt.* α -Carvomenthol, Bldg. aus Carvacrol, Eigg., opt. Spalt., Derivv. I 3599.
- akt.* α -Carvomenthol, Bldg. aus Carvacrol, Eigg., Derivv. I 3599.
- inakt.* β -Carvomenthol, Bldg. aus Carvacrol, Eigg., opt. Spalt., Derivv. I 3599.
- akt.* β -Carvomenthol (Kp. 218°), Bldg. aus Carvacrol, Eigg., Derivv. I 3599.
- Carvomenthon** (*p*-Menthanon-2), Bldg. aus p-Menthanol-(2), Eigg., Oxydat. II 2798.
- akt.* Carvon, Hydrier. II 1143; Rk.: mit S I 80; mit N₂H₄ u. KOH I 643; mit i-Propylalkohol (+ Alkoholate) I 1983; mit Semicarbazid I 913; Verwend. zur Darst. v. Celluloseäthermassen I 796*.
- Best. in Kümmelöl II 2123.
- d*-Carvon-Oxim (*d*-Carvoxim), binär. Syst. mit l-Carvoxim II 1114, 2031.
- l*-Carvon-Oxim (*l*-Carvoxim), binär. Syst. mit d-Carvoxim II 1114, 2031.
- d*-l-Carvontetrahydrid (*d*-l-Tetrahydrocarvon), Bldg., Eigg., Rkk. II 1143.
- akt.* Carvontetrahydrid (*akt.* Tetrahydrocarvon) (Kp._{220.5}°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1143; Rk. mit Benzaldehyd II 1638; Überführ. in 2-Methyl-5-i-propyl-cyclo-hexanolacetylen II 1024.
- Carvoxim** s. *Carvon-Oxim*.
- α -Caryophyllen, Vork. im Öl d. Blütenköpfe v. *Perovskia atriplicifolia* Benth. II 1698; Rkk., Konst. II 2900.
- β -Caryophyllen (Kp.₁ 119°), Rkk., Derivv., Konst. I 1982, II 2900; Rk.: mit CrO₃Cl₂ I 1981; mit Ameisensäure I 372.
- Best. d. Reinheitsgrades dch. Farbrkk. auf Azulen I 1337.
- γ -Caryophyllen, Rkk., Konst. II 2900.
- tricycl.* Caryophyllen (Kp.₁₃ 122—123°), Vergl. mit Cloven u. d. KW-stoff C₁₅H₂₁ aus Caryophyllen I 1982.
- Caryophyllenalkohol** (F. 96°), Vork. in d. Natur. Strukt. II 1533; Bldg., Eigg. I 372, 1981; Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1982.

- α*-*i*-Caryophyllenalkohol, Bldg., Eigg. II 2902.
β-*i*-Caryophyllenalkohol (F. 94—95°), Bldg., Eigg., Rk. mit CrO₂ II 2902.
 Caryophyllendihydrochlorid (F. 69—70°), Bldg., Eigg. II 2900; Bldg., Eigg., Rk. I 1982.
 Caryophyllol (Kp.₁₀ 142—150°), Vork. in d. Natur, Strukt. II 1534; Bldg., Eigg., Bromier. I 1982.
 Casein, Konst. I 3060; —Geh. d. dän. Milch I 525, 3512; Darst.: aus fettfreier Magermilch II 1912; aus Sahne II 841*; aus Käsequark I 1077*; Bldg. aus Caseinogen dch. Chymosin, opt. Dreh. II 232.
 Mol.-Gew. in Phenol II 2064, vgl. auch II 1652; Löslichk.-Kurven I 124; Löslichk. in HCl I 123; Wasserlöslichmachen mit Propylenoxyd II 1103*; Teilchengröße u. Teilchenlad. v. Caseinatlsgg. II 1835; kinet. Erschein. auf W. I 328; Wrkg. organ. Säuren auf d. Quell. I 3129; Koagulat. dch. organ. Säuren I 3306; Wrkg. d. Erhitz. auf d. Gerinnbark. II 1428; Einfl.: auf d. Ausflock. v. Solen u. Suspens. I 850; auf Au-Sol I 323; Adsorpt. v. Methyleneblau dch. —Phosphat u. -Carbonat I 2309; physikal. Verh. d. Komplexe Ca-Caseinat + Ca-Phosphat I 259; (Einfl. d. Drucks) II 2241; Verh. neutraler Na-Caseinate bei Membranhydrolyse I 3339, II 771; Verwend. im Katholyten bei d. Herst. v. Bleitetraalkylen I 2052*.
 N-Verteil. v. —, desaminiertem u. methyliertem — II 1953; Histidin- u. Tyrosingeh. I 2612; Tryptophangeh. I 3338.
 Hydrolyt. Spalt. (Einfl. d. [H⁺] u. d. Temp.) II 1652; (mit überhitztem H₂O) II 1051, 2065; (Geschwindigkeit d. Entsch. v. CO₂, NH₃ u. Amino-N) I 960; (Best. d. dch. Hydrolyse entstehend. Säuren) I 451, II 899; Alkalisplalt. (Bldg., Zus. d. Deguanido-) I 1421; Rk. mit NaOCl oder NaOBr (Bldg., Eigg., Hydrolyse d. Deargino-) I 1420; Säure- u. Alkalibind. I 1124; Bldg. u. Ionisat. v. Verb. mit Alkali I 2205; Bromderiv. I 1817; Br.-J-Deriv. I 1848*; Methylier. II 768; (Einfl. auf d. chem. Spezifität) II 605; Verb. mit Alkaloiden I 3615*.
 Spalt.: dch. Arginase II 38; dch. Proteasen II 1428, 2442; (Einfl. d. Puffer auf d. p_H während d. Verdauung) II 233; dch. Pepsin II 901, 2443, 2444; (Einfl. d. Puffer) I 2009; (Einfl. v. As- u. Sb-Verb. auf d. p_H d. Milieus) I 2808; dch. Trypsin I 1664; (unter gleichzeit. Dialyse) I 3241; Strukt. d. aus — dch. fermentat. Abbau erhaltenen Verb. C₁₁H₁₆O₂N₂ II 221; Einfl.: auf d. Zers. d. Cellulose im Boden I 2735; auf d. Hefegär. II 1653, 3060; Verh. bei d. Rattenernähr. I 3077, II 449; N- u. CO₂-Assimilat. aus — II 1295; Verdauung (dch. Beri-Beri-Tauben) I 3486; (Ander. d. anaphylaktogenen Wrkg.) I 1592; Einfl.: auf d. Harnstoffbildg. im Nierengewebe II 1976; auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau I 2811; tox. Wrkg. einer —Au-Verb. II 2088.
 Verwend.: in d. Industrie II 843; zur Erhö. d. Haftfestigk. v. Ungeziefervertilgungsmitteln I 2232*; v. Alkalicaseinaten zur Herst. v. Nahrungsmitteln II 2364*; Zucker-
- prod. aus Melasse u. — I 3293*; —Massen I 1077*, 2860*, II 137*, 2857*, 2858*; (Jahresübersicht 1925) II 2131; (Einfl. d. Herst. auf d. Qualität) II 2131, 3125; (aus Gelatine u. —) I 2268*; Verf. zur Erleichter. d. Eindringens v. CH₂O in —MM. I 276*; Karolith, d. amerikan. plast. — I 1739; Verwend. zur Herst. v. Kunsthorn II 957*, 2858*; (Verwend. v. Abfällen) I 1076*, 2268*; Regenerieren aus Galalith I 1744*; Behandl. v. Sandformen zur Herst. v. Gußstücken aus — I 2229*; Verwend.: in d. Gerberei (Wrkg. v. Beizpräparaten) I 3204; zur Herst.: haltbarer Ölemulss. II 1705*; v. Kleb- u. Bindemitteln I 556*, II 846*.
 Nachw. neben Gelatine I 3168; Best.: d. —Geh. d. Milch I 3513; d. Acidität I 3418; (Eiweißfehler bei d. Best. mit d. Chinhydronelektrode) I 1674; d. Zuckergeh. I 1622; d. freien Säure u. d. Fettes im techn. — II 134; d. Cystingeh. dch. Fütterungsverss. II 607; Wertbest. v. —Kunsthorn II 2953; Verwend. zur Trenn. v. Trypsin u. Trypsinkinase II 2442; s. auch *Leim*.
 Caseinogen, opt. Dreh., Einw. v. Chymosin II 232; Löslichk. in Aldehyden I 410; Einw. v. Hypochloriten auf Na- — II 1952; Freisetzen v. P aus — dch. Enzyme u. andere Agentien II 3057; Spalt. dch. Nierenphosphatase II 3057.
 Caseosin, pharmakol. Wrkg. bei Ratininfekt. II 457; klin. Erfahrr. mit kombinierter — u. S-Behandl. I 1230; tödliche Dose I 1847.
 Caseosol, Adsorpt. v. Methyleneblau II 2777.
 Casselerbraun, Herst. einer sodaulk. Lsg. v. — I 1040; Verwend. zum Gerben tier. Häute I 2279*.
 Cassiopeium, L-Spektr. II 1499; magnet. Suszeptibilit. d. Salzlsgg. I 3011.
 Cassiterit s. *Zinnoryde*: SnO₂.
 Castoröl s. *Öle, fetter (Rinicusöl)*.
 Catechin, Umlagerungsrk. I 1205; Oxydat. d. Fe-Salze, Al-Salz I 1210; Einw. v. Tyrosinase I 2803, II 1419.
ps-Catechin, Deriv. I 3153.
 Catechu s. *Gerbstoffe*.
 Catgut, bakteriolog. Kontrolle I 2027.
 Cathartica s. *Arzneimittel*.
 Cedren (Kp.₈ 123—125°), Rk.: mit CrO₂Cl₂ I 1981; mit Ameisensäure I 372.
 Cedrol, Farbkr. mit SbCl₅ I 3418.
 Cehasol, Verwend. zur Behandl. d. Ulcus cruris I 1843.
 Cellobiase s. *Enzyme*.
 Cellobiose, Struktur I 3025, II 1265; Bldg.: aus Cellulose(acetylderiv.) I 884; aus Hexacetylbiosan II 2892; aus d. Na-Methylat-Additionsverb. d. Octaacetylderiv., Konst. II 556; aus Cellosan dch. Lichenase II 880; Umwandl. in Celtribiosio mitt. AlCl₃ II 2415; Äthylir. I 888.
 —Anhydrid, Bldg., Eigg., Acetylier. I 351.
i-Cellobiose, Vork. in Hydrocellulose I 887; Bldg. aus Hexacetylbiosan II 2892; Darst. aus Cellulose, Eigg. II 2290.
 Colloidin, Modifikat. d. Paraffin- —Verf. I 2388; Theorie d. Einbett. in — I 2388; Behandl. v. —Serien I 175.

Cellon, Verwend. als Vorbeugungsmittel geg. Brandgefahr I 536.

Cellophan, Verwend.: als Verpackungsmaterial I 2755; zur Herst. v. Glasersatz (mit fl. synthet. Harzen) II 1479*.

Cellosan (Glucoseanhydrid), Bldg. aus Triacetylcellulose (Polem.) II 881, 2893; Spalt. deh. Lichenase II 2975.

Cellotriose, Darst. aus Cellulose, Eigg., Rkk., Osazon II 2290.

Cellulol, Lacklösungsm. II 2499.

Cellulase s. *Enzyme*.

Celluloid, —Industrie in Italien I 1488; Fortschritte in d. Maschinen zur Herst. v. — II 1353; Betriebskontrolle im Roh—Betrieb I 3368, II 842.

Herst.: aus Nitrocellulose aus Sulfitzellstoffpapier II 1911; v. —art. MM. aus Celluloseestern I 1075*, II 845*; (u. Laeken) I 2266*.

Röntgenstrahlenrefrakt. in Prismen aus — II 982; mechan. Eigg. (Einfl. d. Entwässer. d. Cellulosenitrats) II 511; opt. Dehnungseffekt in permanent überdehntem — (Xylonit) I 793; Anomalien d. accidentellen Doppelbrech. I 20, II 538; Stabilität (Einfl. d. Fabrikationsbedingg.) II 512; Altern v. — (Einfl. d. Viscosität) I 793; Stabilität d. Nitrocellulose im — I 2415.

Ziehen v. —Gegenständen II 956; Blasverf. II 2511; Verwend. zur Herst.: v. Gegenständen aus — II 845*; (kastenform.) II 842; dünner Filme II 3083; nicht entflammbarer Kunstseide I 2522*; v. Dauerwäsche I 2639*; v. Druckplatten I 2757*; v. Nachtlichtern II 1706*; v. gefärbten MM. (aus — od. —halt. Stoffen) I 2521*; einer plast. M. II 2835*; v. Glasersatz (durch Behandl. mit fl. synthet. Harzen) II 1479*; Verwend. phenolfreier Phenolphosphorsäureester als Gelatiniermittel II 2856*; Schutzmaßnahme geg. —Brände II 512.

Polieren v. —Oberflächen I 2859*; Oberflächenverzier. II 1706*; Erzeug. v. Moireemustern II 2367*; Entfärben v. —Abfällen I 540*.

Schnellanalyse v. Ausgangsmaterialien d. —Fabrikat. II 1601.

Cellulose, Konst. I 622, II 880, 1157, 2893; (Bezieh. zur 2.3.6-Trimethylglucose) II 2890; Molekulargröße II 1631; Mol.-Gew. I 1391, 1394, II 387; (—eine chem. Vereinig. v. vier Hexosegruppen?) II 2157; röntgenometr. Unters. Maximal-Mol.-Gew. I 3028; röntgenograph. Unters. I 1931, II 387, 1238; (Vergl. mit Lichenin) I 1966, 2676; Struktur (Miecllnatur) I 883; II 190; Nachw. d. Identität verschied. Cellulosen I 886; Reserve— (Übersicht) I 3138; Nachw. einer Fremdst. in —Fasern II 2893.

Vork. in d. Scheidewänden d. Citronen I 2111; —Geh.: d. Samenhaare v. *Asclepias* (an — u. α —) I 135; d. Samen v. *Euphorbia hclioscopia* L. II 44; d. Steinzellen d. Birne (an α — u. β —) II 1957; d. Weizenkörner II 2823; d. Knollen v. *Nephtrolepis cordifolia* Pral. II 2318; v. Splint- u. Kern-, Frühlings- u. Sommerholz II 774; v. vermodert. Holz II 1526;

Bind. im Holz I 136, 1141; —Geh. d. Tuberkelbacillen I 3244.

Herst.: aus pflanzl. Stoffen I 1074*, 2266*, II 301*, 1706*; (Halbstoff für d. Herst.) I 3370*; aus Bananenstengeln I 2266*; aus harzhalt. Holz II 136*, 517*, 1602*; Extrakt. aus Lumpen II 956*; Gewinn.: aus d. Lsgg. v. Baumwolle in Kupferoxydammoniaklsgg. II 2248*; v. pulverform. — I 3367; Herst.: einer — v. niedriger Viscosität II 2243*; v. Amino-benzoylderivv. II 2232*.

bleichen I 1744*; (mit Hypochloriten bei Ggw. v. Alkalien) II 844*.

Bldg. v. Photocellulose bei Belicht. v. Baumwolle II 1352; Brechungsvermögen d. —Fasern II 2532; Doppelbrech. natürl. —Fasern II 2532; ultrarotes Absorpt.-Spektr. im Gebiet v. $2-8 \mu$ II 864; Abscheid. in Krystallform I 885; Dispergierbark. II 718, 2563; Teilchengröße v. Holz— I 1739; Depolymerisat. oder Dispergier. d. —? I 1526; Natur v. Lsgg. in Cuprammoniumhydroxyd I 2414; (Diffusionsverss.) II 2282; Quellen: v. Baumwoll.— I 1902; mit Elektrolyten II 1515; mit NaOH (ternär. System —NaOH-H₂O) I 622; (Quellungsunterscheid. an natürl. gewachsener — u. Kunstseiden) II 612; Adsorpt.: v. NaOH in wss. alkoh. Lsg. (röntgenspektrograph. Beobacht.) I 3220; an Elektrolyte I 2658; Quell. u. Mercersier. (in Salpetersäure) II 1600; (Wärmcentwickl.) II 1478; Plastizität v. Lsgg. I 1096; Viscositätsanomalien v. —Solen II 364.

Depolymerisat. (Vortrag) I 1394; (Polem.) I 3028; Abbau zu einem Anhydrotriaccharid II 1263; therm. Zers. (unter hydrierenden Bedingg.) I 1394, 2456; (in Ggw. v. W.) II 1482, 2956*; Verkohl. (Zuckerbildg. als Zwischenstufe) I 1077; vergleichende Vakuumdest. II 1482; hemmende Wrkg. v. Pyridin auf d. hydrolyt. Abbau II 2247*; CH₃O-Abspalt. I 3221; Oxydat. I 883; Waschen u. Chlorieren II 2248*; Nitrier. I 3220; (mit HNO₃) II 136*; Einw.: v. NH₃ auf Baumwoll.— I 1797; v. HCl (+ Katalysatoren) I 1742*, 3192*, II 511; v. stark. H₂SO₄ I 796*; II 1216*, Überführ.: in Zucker I 1063*, 3282*; in Zucker u. A. I 1062; in Buttersäure II 1709.

Einw. v. Atzalkalien (Allg.) I 1966; Darst. v. Alkali.— I 1075*, 1331*; Einw. v. O₂ auf Alkali.— II 1805; Reifen d. Alkali.— I 2857, II 2856*; Veränderr. während d. Vorreife, d. Sulfidier. u. d. Reifungsprozesses I 2857; Sulfidierungstrommel für Alkali.— II 2130; Methylier. I 1391, II 45; Acetylier. II 2290, 2892; Rk.: mit Diazomethan I 2195; mit Fettsäuren u. v. Alkali.— mit Fettsäurechloriden II 1266; mit Halogenfettsäuren (Herst. v. Filmen, Kunstfäden usw.) I 274*, 275*, 540*; mit Anilin. Toluindinen usw. (Herst. von Gegenständen) II 2514*; Einfl. v. Kochsalz, Soda u. A. auf d. Verester. d. Alkali-cellulose II 2130.

Enzymat. Abbau v. nativer — I 2194; Zers.: dch. Fadenpilze II 777; dch. Bodenmikroorganismen II 2446; (Stroh u. Sägespäne im Lehm- u. Sandboden) I 3354;

(Einfl. v. verfügbarem N) I 2735; Vergär.: dch. wärmeliebende Bakterien I 2211; dch. *Bacillus cellulosum fermentans* n. sp. II 1291; Verdaunung: beim Schiffswurm II 786; bei Termiten I 1593; beim Menschen I 2117, II 804; Ausnutz. im Tierdarm bei oraler Zufuhr eines — spaltenden Enzympräparates II 608.

Industrielle Verwend. (Allg.) I 2986; — u. Kunstseide I 2856, 3581; Beteilig. bei d. Verf. d. Faserveredel. II 1803; elektrol. Behandl. v. Lsgg. in ammoniakal. Cu II 1480*, 2856*; elektrol. Erzeug. v. — Schichten II 1354*; (auf Leitungsdrähten) II 1450*.

Herst.: v. Platten aus — I 1744*; v. Fäden, Röhren, u. Bändchen aus Lsgg. v. — II 2367*; (Erhöh. d. Widerstandsfähigk.) I 1744*; v. MM. aus verfilzten — Fasern I 1334*; Veränder. d. Nähfäden aus — dch. d. Wrkg. d. in d. Ledern enthaltenen Säuren II 1718; Vorr. zum Abstreifen v. geformten Überzügen aus — v. d. Form II 1216*; Hydratat. in d. Papierfabrikat. II 1804; Leimen v. — Fasern I 1073*; Woll- od. Leinenähnlichmachen d. — Faser I 2987*; Wasserdichtmachen I 3191; Verwend.: v. Lsgg. zum Imprägnier. v. Geweben I 3107; zur Diaphragmen I 1004*; zur Herst.: v. Sprengstoffen II 1487*; eines Putz- u. Poliermittels für d. Zahnpflege II 1550*.

Schaff. einer „Standard-Cellulose“ II 1601; Übersicht über d. Verff. zu mkr., chem. u. physikal. Unters. II 843; Färbark.: v. α -, β - u. γ - — aus Zellwänden I 2712; dch. Hg-Chromat II 1556; Best.: v. inkrustierter — im Erdboden I 3355; in Fäces II 804; d. α - — I 1489; (neue Meth.) II 514; (in Kunstseide-) II 956; (Bedeut. für d. Zellstoffindustrie) I 3368; d- γ - — I 622; v. α -, β - u. γ - — in Zellstoff I 3368; in Torf II 676; des Quellungsgrades I 2415; d. Kupferzahl, ein Exponent für d. Beschaffenh. d. — I 3367; s. auch *Baumwolle*; *Hemicellulose*; *Hydrocellulose*; *Lacke*; *Nitrocellulose*; *Oxycellulose*; *Zellstoff*; *Zellstoff-fabrikation*.

Cellulose-trimethyl, Krystallisat. II 2892; Hydrolyse II 2890.

Cellulose A, Vork. in d. alkal. Extrakten d. mercerisierten Baumwolle I 886; Identität(?) mit Guignetholz-Zellstoff II 190; Methyl. I 1393.

Celluloseacetat (*Acetylcellulose*), Darst. u. industrielle Anwend. I 2521, II 513; Herst. I 275*; II 846*; (mit H₂SO₄-halt. Eg.) I 2267*; (Einleiten v. Cl-Gas in d. Acetylierungsgemisch) II 517*; (mit P u. Cl als Katalysatoren) II 2513*; (aus chloriert. Hydrocellulose) I 3367; (+ Metallsalze) I 1743*; (dch. Rk. v. Cellulose mit Ketten) I 1076*; (Wiedergewinn. d. Essigsäure u. d. Essigsäureanhydrids) I 1742*; (Abscheiden in fein verteilter Form aus hochviscosen Rk.-Gemischen) I 1743*; kristallisierte — I 884, 885; (kryoskop. Verh.) II 387.

Röntgenspektroskop. Nachw. d. kristallinen Charakters II 387, 532, 1238, 1731, 2961; Mol.-Gew. d. Triacetylcellulose

II 2157; Löslichkk. II 513, 843; mol.-disperser Zustand II 2563; Dispers. in verschied. Lösungsm. I 1526; Elastizität I 1096; (v. — Gelen) II 1516; Viscositätsanomalien bei Lsgg. II 364; anomale accidentelle Doppelbrech. bei — Gel II 2281.

Abbau dch. Eg.-HBr I 351; Umwandl. v. chloroforml. — in acetonechl. — mit H₃PO₄ I 1333*; Überführ.: in Glucoseanhydridtriacetat II 880; in Cellosan II 2893; Acetyl. v. Celluloseacetat II 2893; Rk.: von abgebaut. — mit Dimethylamin II 1264; von Celluloseacetat mit Säurechloriden II 1408.

Techn. Verwend. (Übersicht.) I 3190; Beizen u. Färben I 2960*; (Färbepreparate) II 649*; (unter Verwend. v. Dispersionsmitteln) II 2350*; Färben: mit Azofarbstoffen II 652*; mit unsulfonierten Nitroderiv. d. Diarylamine I 1044*, 1045*; mit Oxyanthrachinonderiv. I 2969*, 2970*; mit Diphenylschwarzbase I 3102; mit Anilinschwarz II 2946*; mit substitutiven Farbstoffen nach Behandl. mit Ba(OH)₂ u. BaCl₂ I 242*; Färben u. Bedrucken I 2970*, 2971*; (mit Stilbenfarbstoffen) II 2947*; Bedrucken I 243*, 2970*; Verwend. zur Herst.: von plast. MM. I 1076*, II 137*; (mit Riechstoffen) I 1744*; (mit Pentaerythrittriacetat) I 795*; (mit Metallsalzen d. sauren Phthalsäurebutylester) II 2513*; (mit Kresyl-p-toluolsulfonat) I 1743*; (Trocknen) I 1250*, 3110*, vgl. auch II 2133*; gasdichter Gewebe I 2264*, II 2855*; v. künstl. Harzen I 2853*; Behandl. mit Salzen zum Schutz für Glanz u. Durchsichtigk. II 2367*; Verwend. zum Überziehen u. Polieren v. Flächen II 1811; (v. Flugzeugtragflächen) II 657*; s. auch *Filme*; *Lacke*; *Seide*, *künstl.*

Celluloseester, Darst. von Alkyl- — I 1744*; Salpetersäureester in d. Schießbaumwolle I 3374; Herst. v. Celluloseacetat II 133; — von Fettsäuren II 1407, 1408; (Eigg., Zus.) II 3037; (Trilaurat) II 1408; v. Naphthensäuren II 2426; Reinig. II 517*.

Zeitfaktor u. Schwellenwert d. Elastizität I 2986; Quell. in A.-A.-Gemischen I 2446; Lösungsm. bzw. Gelatinierungsmittel für — II 301*, 2856*; (Methylenchlorid) I 2628*; (Bzl. u. Aceton) I 541*; (Mono- u. Dialkyläther d. Glykols) I 1076*, II 1795*; (Acetale) I 1057*; (Sulfoeyansäure) II 1216*; (Butyrin) II 846*; (Glycerinester) I 2522*; (Phthalsäuredi-butylester) II 2856*; (Pentaerythritetraacetat) II 1191*; Weichhaltungsmittel für — I 1331*.

Schwefelsäureester d. Cellulose als Grund d. stark. Anfärbers d. — I 3368; Färben: mit Präparaten aus unsulfoniert. Farbstoffen u. Sulfitablauge II 649*; mit Nitroarylaminen II 647*; mit Azofarbstoffen I 2971*. II 649*, 2226*, 2230*, 2350*; mit W. l. Sulfaminsäuren von Farbstoffen I 1044*; Erzeug. v. Mustern auf Geweben aus — II 2946*; Verwend. v. Cellulosenitrobenzylester beim Färben v. Baumwolle I 3102.

- Verwend. zur Herst. v. Filmen u. MM. I 795*, 796*, 2522*, 2757*; (dünne Schichten, die an andere Gegenstände angeklebt werden) I 2860*; (marmor-, holzähnlich od. gedartete MM.) I 2522*; (haltbare schrumpffäh. Stoffe) I 2522*; (mit Brombenzol u. Methylalkohol) I 795*; (mit Benzylchlorid, Benzalchlorid u. Benzotrichlorid) I 541*; (mit Resorcin) I 541*; (mit Resoreindiacetat u. Pentacrythritotetracetat) I 540*, 541*; (mit Hydrochinondiacetat usw.) I 796*; (mit Athyllactat) I 541*; (mit Athylacetanilid) I 541*; (Verwend. v. Cellulosethiourethanen) I 2267*; nicht entflammbar — MM. deh. Imprägnier. mit Trikesylphosphat u. Metallsalzen I 2267*; Wasser- u. Gasdichtmachen v. Geweben aus — II 2366*; elektr. Überziehen v. Stoffen mit — II 1343*, 1796*; Überziehen v. Geweben mit — I 541*, 2629*; Verwend. zur Herst.: v. Dacheindeckungsmaterial für Eisenbahnfahrzeuge I 1334*; v. Schmiermitteln II 2864*; v. Bleistiftpolituren II 517*; s. auch *Filme*; *Lacke*; *Massen*; *plastische*.
- Cellulosexanthogenate**, Theorie d. Bldg. II 2511; (chem. Verb. zwischen Cellulose u. Alkali als Grundlage) I 2857; Herst. u. Verwend. für Kunstseide I 1742*, 3370*; Reinig., Eigg., Rkk., Deriv. I 2675; Behandlung mit Aminen II 2513*, 2514*; Einw. v. NH_3 auf Fettsäureverb. I 274*; Trocknen v. Häuten aus — I 2267*; s. auch *Viscose*.
- Cellobiose**, Bldg. aus Cellobiose, Deriv. II 2415.
- Cenomassa**, Verwend. zur Pillenbereit. I 1598, II 2202.
- Cenovis-Extrakt**, Verwend. in Bakteriennährböden I 420.
- Cephalin** (F. 102—104°), Eigg., Rkk. I 408; Rk. mit p-Nitrodiazobzl. II 33.
- Cephalin** (Kephalin), — d. Sojabohne II 902; Eigg., Zus., Rkk., Salze d. — d. Menschengehirns I 3343; Geh. an Glycerinphosphorsäuren I 2452; Verteil. im Rinderherzmuskel II 52; Wrkg.: auf Serum II 604; auf d. durchströmte Froeschherz II 464; auf d. Muskelkontrakt. II 1976; Verwend. zur Herst. wss. Emulsionen u. Sole II 941*. Farbkr. mit SbCl_5 I 3417.
- Cephalinsäure**, Existenz I 3343.
- Cer**, Darst. v. — u. Cereisen I 1262; Abscheid. des Didyms vom — I 759*; Ionisationspotential II 1495; Verh. als Sensibilisator bei lumineszenzfäh. Präparaten I 2297; Einfl. auf d. Adsorptionswärmen v. H_2 u. CO_2 an Ni-Katalysatoren II 976; Isomorphismus mit Th II 2957; Einfl. auf Al I 481; Acetato-(Formiato)-Kationen d. — I 1520; Oxydat. d. Brenztraubensäure deh. — Ionen II 878; Verwend. in d. Therapie I 3494; Wrkg. bei Tuberkulose II 457.
- Empfindl. Spezialrk. I 986; Nachw. mit Benzidin II 617; titrimetr. Best. I 179; elektrometr. Best. I 179, II 1445; Trenn. v. La, Didym, Fe I 3570*; Best. im Edelmetall I 2499.
- Cer-Salze**, magnet. Suszeptibilit. d. Ce(III)-Salz-Lsgg. I 3011; ausflockende Wrkg. auf Gummigt.- u. Mastixsol. II 1738; Verh. aliphatic. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.
- **Borate**, Bldg., Eigg. II 2284.
- **(III)-Chlorid**, Absorpt.-Spektr. I 2880; osmot. Druck d. wss. Lsgg. I 2177; Flockungswerte für As_2S_3 -Sol. I 2305; Abscheid. d. Hydroxyds aus — Lsg. d. deht. NaOH I 737; therapeut. Verwend. I 727*.
- **(IV)-Chlorid**, Mischkristalle v. $(\text{NH}_4)_2\text{CeCl}_6$ mit NH_4Cl II 975.
- **(II)-Jodid**, Verwend. als „Introcid“ s. *Introcid*.
- **(III)-Jodid**, therapeut. Verwend. I 727*.
- **(III)-Molybdat**, röntgenograph. Unters. I 1757; Mischkristalle mit CaMoO_4 I 1924.
- **(III)-Phosphat**, Bldg., Eigg. II 2284.
- **(III)-Sulfat**, Doppelsalze: mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 529; mit K_2SO_4 II 2142; mit Ti_2SO_4 II 2958.
- **Verbindungen**:
Cerhydrid, Formel I 606.
Cerhydroxyd, Farbkr. mit Aluminon II 1933.
Ceroxyde: CeO_2 , magnet. Suszeptibilität II 991; Löslichk. in verd. Säuren bei Ggw. v. Oxyden and. seltenen Erden II 2957; Rkk. im festen Zustand: mit Säureanhydriden I 810; mit WO_3 u. MoO_3 (auch bei Ggw. v. SiO_2) I 807; Verh. mit Zuckerkohle (+ Ni) als Katalysator: bei d. Bldg. v. CH_4 aus CO u. H_2 I 1360; bei Umwandl. v. Blauwassergas in carburiert. Wassergas I 1360; Verwend. als Füllstoff für Geldschranke I 2733*; Best. in W I 2392.
 Ce_2O_3 , Herst. v. reinem — II 2215*; Krystalstruktur II 2385; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. HCN aus CO u. NH_3 II 2849*.
- Cerealien** s. *Getreide*.
- Cerebron**, partielle Spaltprod. II 227; anti-rachit. Wrkg. I 2717.
- Cerebroside**, — Geh. d. Großhirnrinde d. Menschen I 3481; Isolier. einer ungesätt. Fettsäure $\text{C}_{21}\text{H}_{40}\text{O}_3$ aus — d. Gehirns II 2319.
- Cerebrospinalflüssigkeit**, Einfl. v. Histamin auf d. Druck I 3085; elektr. Leitfähigkeit in Bezieh. zur Goldsol.- bzw. „Aurolumbal“-Rk. I 1226; Löslichk. v. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ in d. — II 1972; Einfl. d. — auf d. Elektrolytflock. v. Solen bei definierter [H⁺]; Differenzier. v. globulin- u. albuminreicher — I 2214.
- Verhältnis d. chem. Subst. in d. — I 973; Vergl. d. Konz. anorgan. Subst. in Serum u. — I 1593; J-Geh. d. menschl. — II 1762; Ca-Geh. I 3483; (Einw. v. Collipis Parathyroidextrakt) II 53; Vork. v. Acetaldehyd in d. — II 785; Zuckergeh. I 3409; Geh. an Zucker u. Ca I 714; Verhältnis vom Blut- zum Liquorzucker u. über d. diagnost. Wert d. Liquorzuckerbest. I 1593; Milchsäuregeh. II 2191, 2609; Geh. an wirksamen Subst. d. Hypophysenhinterlappens II 1540.
- Einfl. v. Farbstoffen auf d. Eindringen v. As in — I 2807; Übergang d. Farbstoffs

- Uranin in d. — bei verschiedenen pathol. Zuständen II 448; bakteriende Wrkg. II 253.
- Colorimetr. Best. d. p_{II} I 2614; neue H₂-Elektrode zur Mess. d. CO₂ I 3566; Best.: v. H₂PO₄ in kleinen —Mengen I 3091; v. Cl u. Zucker II 1674; v. Zucker (Vergl. d. Methth. v. Folin-Wu u. v. Benedict) II 1308; v. Salicylsäure II 79; indirekte Best. d. Proteine I 2613; Best. d. Gesamteiweißes in kleinen —Mengen (Sulfosalicylsäureprobe) II 1776; Kolloidrrk. I 154; Rk. mit kolloidalem Au unter Anwend. v. deh. eine elektr. Meth. hergest. Au II 472; Theorie d. Langesehen Goldsolrk. I 3260; Globulin- u. Kolloidgoldrk. d. — nach Malariabehandl. d. progressiven Paralyse I 1226; Mastixrk. I 3092; Mikrobest. d. Globulins II 1674.
- Cerelose s. *Glucose*.
- Ceresin, Herst. stabiler wss. Emuls. I 3638*.
- Cerotinsäure (F. 77.5 bezw. 85—85.5°), Identität (?) mit Tachardiacerinsäure I 2151; Vork.: in pflanzl. Milchsäften I 1214; in d. Sporen v. *Aspidium filix mas* I 1215; Tl-Salz I 3530; vgl. auch *Hexakonsäure*.
- Cerussit s. *Bleicarbonat*.
- n*-Cerylalkohol (F. 80°), Vork.: in d. Linden- u. Weißbuchenrinde II 600; in d. Rainweidenrinde II 2923; in d. Rot- u. Hollunderbuche II 2924; in d. Grünerlenrinde II 2925; in *Sonchus arvensis* L., Eigg., Acetyl-deriv. I 2804; Vork. in d. Mistel, Erkenn. d. Loranthyalkohols v. Einleger, Fischer u. Zellner als Gemisch d. — mit d. Paraffin C₃₀H₆₂ II 599; Gewinn. aus Carnaubawachs, Eigg., Acetat II 556.
- i*-Cerylalkohol (F. 58.5°), —Geh. d. Rosenwachses II 3059.
- ps*-Cerylalkohol (F. 77°), —Geh. d. Rosenwachses II 3059.
- Cetacea, Unters. über — I 146, 147, 148, 149.
- Céthocal, Verwend. bei Impetigo, Ekzem u. Lupus I 3494.
- Cetorhinen, I 1827.
- Cetratasäure (F. 195—197°), Vork. in japan. Flechten II 2729.
- Cetylalkohol (*n*-Hexadecylalkohol), Vork. im Pottwalöl II 3061; Abscheid. aus Walrat I 239°; Einfl. v. in Al₂O₃ eingelagertem — auf d. Doppelbrech. I 2435; Löslichk. in fl. SO₂ I 2320; Unters. v. Oberflächenhäuten v. — I 1950; Strukt. dünner Häute aus — I 2548, II 2399; Rk.: mit H₂SO₄ I 1132; mit CS₂ u. KOH II 745; Verwend. zur Herst. v. Kunstschellackprodd. II 1466*.
- Cevadin s. *Veratrin*.
- Chalkoit, Einfl. v. Cyanverbb. auf d. Schwimmfähigk. II 1093.
- Chalkon (Benzalacetophenon), Isomerieverhältnisse in d. — Reihe II 2791, 2792; Isomerie v. *p*'-Methyl—, Dipikrat II 1637; Verb. v. o-Oxyderiv. gegen Metalle I 396; Halochromie acylierter Aminoderiv. u. verwandter Verb. I 3539; dimol. Red. deh. V- u. Cr-Salze I 3458; photochem. Dimerisation v. — u. Deriv. II 2793; Addit. v. Methylhypobromit bezw. Methylhypochlorit II 2053; Rk.: mit *p*-Nitrophenylhydrizin I 663; mit Acetophenonderiv. I 669; Dimethylacetal u. Chlormethylat d. *p*'-Dimethoxy— I 368.
- Chalkopyrit s. *Kupferkies*.
- Chalkosin s. *Kupfer(II)-sulfid*.
- Chamazulen (Kp. II 159°), Bezeichn. d. Azulens aus Schafgarben- oder Kamillenöl als —, Gewinn., Eigg., Rkk., Deriv., Konst. I 2460.
- Chaulmoograöl s. *Öle, fette*.
- Chaulmoograäure (F. 68—68.5°), Vork. in Chaulmoograölen I 2592; Gewinn., Eigg., Rkk., Deriv., Strukt. I 892, II 2581; Synth. v. Deriv. I 3462, 3463, II 2581; Oxydat. deh. Permanganat II 883.
- Äthylester, Red. II 2580.
- i*-Chaulmoograäure (F. 51—53°), Bldg., Eigg. I 893.
- Chaulmoogrylalkohol, Bldg. aus Äthylchaulmoograt, Bromier. II 2580.
- Chaulmoograöl s. *Öle, fette*. Chaulmoograöl.
- Chavicol (*p*-Allylphenol), Bldg. aus *p*-Bromallylbenzol-MgBr u. O II 391.
- Chelidonsäure, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. II 537.
- Chelidonsäure, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. II 537; kinet. Erschein. auf W. I 328; Rk. mit Nitroanilinen bezw. Phenetidin I 113.
- Chemie, als ein Zweig d. Mathematik II 885; Ziele d. organ. — II 2051; theoret. Fragen d. organ. — II 2050; organ. — u. Röntgenstrahlen I 834; Vorschläge für Verss. in d. aliphath. — II 14.
- Chemiluminescenz s. *Luminescenz*; *Reaktionsleuchten*.
- Chemische Konstante, gegenwärt. Stand v. Theorie u. Vers. II 170; Bezieh.: zu krit. Größen v. Normalfl. I 2177; zu opt. Eigg. II 322; — d. Cl₂ I 2779, II 356; d. Br. I 3305; d. Halogenwasserstoffe II 2671; d. Ozons II 170; v. CO₂ u. NH₃ II 2395; v. Na u. K II 3024; des Co I 1360; des Pb I 2546.
- Chemische Literatur, systemat. Entwurf für d. — I 2525; wie benutzt man Beilsteins Handbuch d. organ. Chemie? I 1959.
- Chemotherapie, Übersicht I 1673, 2036, II 259; — protozoischer u. bakterieller Infekt. I 2600; —v. Sb-Verbb. bei Kala-azar-Infekt. II 458; Herst. kolloidaler Metallsgg. zur — I 230*, s. auch *Therapie*.
- Chenocholoidsäure (Anthropocholoidsäure) (F. 212—213° bezw. 225°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv., Konst. I 960, II 2975.
- i*-Chenocholoidsäure (?) (Anthropo-*i*-choloidsäure (?)) (F. 198—199°, Zers.), Bldg., Eigg. I 960.
- Chenodehydrodesoxycholsäure (Anthropodehydrodesoxycholsäure, Gallodehydrodesoxycholsäure) (F. 153—154°), Bldg., Eigg., Oxydat. II 2319; Rk. mit HNO₃ I 959; Abbau, Oxydat., Semicarbazon I 960.
- Chenodesoxybiliansäure (Anthropodesoxybiliansäure, Gallodesoxybiliansäure) (F. 230 bezw. 253°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv., Konst. II 2319, 2603, 2973.
- Chenodesoxy-*i*-biliansäure (Gallodesoxy-*i*-biliansäure), Bldg. (?) II 2319.
- Chenodesoxycholsäure (Anthropodesoxycholsäure, Gallodesoxycholsäure, 3,12-Dioxycholsäure), Konst. II 228, 2973; Isolier. aus Hühnergalle, Rkk., Ba-Salz, Einfl. auf

- d. Pankreassteapsinwrkg., Konst. II 2318; Gewinn. aus Rindergalle, Rkk., Konst. I 959; Oxydat., Nitrier., Konst. I 959.
- Chenopodiumöl s. *Öle, ätherische.*
- Chilesalpeter s. *Salpeter.*
- Chinaalkaloide s. *Alkaloide.*
- Chinäthylin, Wrkg. bei Malaria II 3064.
- α -Chinaldin (2-Methylchinolin), Isolier. aus Berginöl niederschles. Staubkohle II 1709; mit arom. Aldehyden, HCl u. Paraldehyd II 944*; Synth. v. Deriv. I 2354, 2355; Dissoziat.-Konstanten in W., CH₃OH u. A. II 347.
- Red., Oxydat., —Oxyd I 944; photochem. Oxydat. I 2587; Rk.-Fähigk. d. CH₂-Gruppe II 579; Mechanism. d. Kondensat. v. —Alkyljodiden (+ Basen) I 1578; Kondensat. d. — u. seiner quaternären Salze mit 4,4'-Tetramethyldiaminobenzhydrol bezw. p-Nitrophenylnitrosamin I 2920; Rk.: mit arom. Aldehyden I 2920, II 2186; mit Dimethylsulfat II 427; Erkenn. d. synthet. 1.2-Dihydro— v. Mason als Gemisch v. — u. hydriert. — II 590; ω -Mono- u. -Dibromderiv. II 1859; Dibenzyl— I 1579; β -ständige o- u. p-Anisol- u. Phenotolsulfonderiv. I 673.
- Chinalizarin (Alizarinbordeaux B), Einfl. auf übersätt. Lsgg. v. Mg-Oxalat II 692.
- Chinamylin, Wrkg. bei Malaria II 3064.
- Chinarinde, Wrkg. v. Chinadekokt auf d. pankreat. Stärkoverdauung I 3487; s. auch *Alkaloide-Chinaalkaloide.*
- Chinasäure, Permeabilität v. Kolloidmembranen für — II 720; Einfl. auf d. pankreat. Stärkoverdauung I 3487; Verwend. zur Unterscheid. v. Bakterien d. Coli- u. Aerogenesgruppen I 2949.
- Chinatoxin s. *Chinotoxin.*
- Chinazoln-4, Bldg. v. Deriv. aus acylierten o-Aminobenzhydraziden I 1581; Reaktivität d. 2-Methylgruppe in d. —Reihe I 398.
- Chinen, Wrkg. bei Malaria II 3064.
- Chinhydrin, D. D. v. Mol.-Verb. II 1491; Wrkg. als Antioxygen bei d. Oxydat. trocknender Öle I 1899; Titrat. mit J u. K₂Cr₂O₇ II 2991.
- Chinhydronelektrode s. *Elektroden.*
- Chinicin, Wrkg. bei Malaria II 3064.
- Chinidin, Rk. mit As-Halogeniden I 2250*; Doppelfluorid mit Zr I 2449; Salze: mit Tribenzcatechinarsensäuren I 628; mit 3-Acetylamino-4-oxybenzol-1-arsinsäure II 1988*; katalyt. Verwend. zur Darst. v. Oxynitrilen aus HCN u. Aldehyden II 1953.
- Wrkg. kleiner Konzz. auf d. freischlagende Froschherz II 261; Einfl.: auf Erregbar. u. Leitfähigkeit. d. Vorhofs vom Schildkrötenherzen I 164, 2600; gegen d. Chlf.-Synkopo II 1300; auf d. Wrkg. v. Adrenalin auf d. Uterus I 3400; auf d. Digitaliswrkg. am Froschherzen II 788; Wrkg. bei Malaria II 3064.
- Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Krystallisat. deh. Impf. bei d. Identifizier. II 922, 2466; spektrophotometr. Best. v. —Lsgg. I 1464; Best. geringer Mengen mit Bromwasser II 1997.
- Chinin, Rotat. v. — u. seinen Salzen II 923; (Abhängigk. v. d. [H⁺]) II 1733; Refrakt. u. Leitfähigk. d. Camphersulfonate II 2963; Fluorescenz v. Lsgg. (Bezieh. zur [H⁺]) II 986; Absorpt.-Spektr. d. — u. d. Salicylats u. o-Acetoxybenzoats I 2074; Verwend. zur opt. Spalt.: v. Chlorbromessigsäure II 2051; v. α -Jodpropionsäurederiv. II 1011; Lösungswärme d. Hydrochlorids in Antipyrinlsg. II 529; Adsorpt. deh. verschied. Kohlesorten II 2675.
- Rkk., Deriv., Konst. (Vergl. mit β -i-Chinin) I 1201; deh. Hydrat. d. Sulfats erzeugte Ionisat. II 1652; Rk.: mit H₂O₂ II 2310; d. Sulfats mit J-Dampf (Darst. v. Herapathit) II 616; mit AsCl₃ I 2197, 2250*; neuere Cu- u. As-halt. Deriv. (Übersicht) II 1534; Rk. d. Hydrochlorids mit Na-3-Acetylamino-4-oxybenzol-1-arsinsäure II 1988*; Verb. mit entbitterter Hefe I 3615*; Einfl. d. Sulfats auf d. Oxydat. v. Na₂SO₃ deh. O₂ (+ ultraviolet. Licht) I 3123; katalyt. Verwend. zur Darst. v. Oxynitrilen aus HCN u. Aldehyden II 1953.
- Verwend. v. Salzen zur innern Therapie d. Pflanzen II 2446; Einfl.: auf d. Dehydrogenasen d. Skelettmuskulatur II 1155; auf d. Wrkg. d. Diastase auf Stärke u. d. Biersauerteig I 720; auf d. Esterasewrkg. II 1956; auf Lipase I 2009, vgl. auch I 1588; auf d. Magenpepsin I 693; Verteil. im Organism. I 3084; Übertritt: aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe I 2720; v. Chinium sulfur. in d. Milch I 2598; Einfl. d. Galle auf d. Resorpt. d. Hydrochlorids I 2811; Empfindlichk.: v. Infusorien gegen — I 2119; junger Kaninchen gegen — II 264.
- Wrkg.: v. — u. Urethan auf d. Blut II 2196; auf d. Blutzucker II 1059, 1060; auf Blutkörperchen II 2085; (spektrophotometr. Unters. d. Hämolyse) II 1657; auf d. Agglutinat. I 3163; auf d. Leucocytolysinwrkg. II 1655; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913; Extrakt. aus d. Blut I 2114; —Hämoglobinurie I 3408, 3482; Wrkg.: auf überlebenden Gehirnbrei (H₂PO₄-Bldg.) I 2715; auf d. Herz II 261, 914, 1069; (auf d. elektr. Reiz. am Chloralherzen) II 1769; (antagonist. Wrkg. d. Camphers) II 64; (antagonist. Wrkg. v. Cardiazol) II 1437; auf d. Härte d. Froschgastrocnemius I 1840; auf Uterus u. Magen II 1661; (Einfl. auf d. Wrkg. v. Adrenalin) I 3490; auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198.
- Wrkg.: auf d. respirator. Gaswechsel II 1658; auf d. Gewebsatm. II 2735; auf Stoffwechsel u. Wärmehaushalt II 2193; auf d. Verdauung II 459; auf Verdauung u. Protoplasma I 2934; auf d. pankreat. Stärkoverdauung I 3487; auf d. Absonder. d. Pankreasaffates nach Sekretineinführ. I 2598; auf d. Adrenalinsekret. I 1221, 2111, II 904; antagonist. Wrkg. auf Schilddrüsenpräparate II 54.
- Desinfektionswrkg. v. — u. Deriv. II 1073; Wrkg. gegen d. Chlf.-Synkopo II 1300; trypanocid Wrkg. I 3253, II 1069; Wrkg.: bei Malaria II 3064; (Kombinationsbehandl. mit Cadmiol) II 1766; (Vergl. d. Wrkg. d. Stovarsolates u. d. Chlorhydrates) II 2198; in künstl. Infekt. mit Plasmodium

- praecox II 261; Verh. gegen Tollwutgift I 3253; Giftwrkg. (Einfl. v. Wärme) II 1070; (Giftigkeitsprüf. v. —Aspirin-Mischsch. an warmblütigen Tieren) I 3500; (—Idiosynkrasie d. Haut bei gewerbl. Arbeitern) I 2031; (Entgift. bei Loberkranken) I 717; Verwend.: u. Herst. von zu Injekt. geeignet. Lsgg. II 1075*; (in Phenylacetylen) I 1847*; v. —Harnstoffhydrochlorid zur Potenzier. v. Novocainlsgg. II 261; zur Ungezieferbekämpf. I 2638*; v. Derivv. zur Herst. einer Tamponmasse II 2830*; d. Bi-Jodids zur Herst. Bi-halt. Adsorpt.-Verbb. II 1075*.
- Nachw.: mit Alkalixanthogenaten II 280; mit 3,5-Dinitrobenzoesäure II 1308; mit Furfurolschwefeläure II 1996; mikrochem. Nachw. II 1307; (mitt. d. Hanauer-Analysen-Quarzlampe) I 3168; spektrophotometr. Best. (v. Lsgg.) I 1464; (d. Ausscheid. im Harn) I 1864; Best.: mit Bromwasser II 1997; mit Dinatriumhydrophosphat I 1865; (opt. Chininometrie als Reinheitsprüf. für —Salze) II 1893; Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Titrat. (Indicatoren Auswahl) I 3495; Entfern. d. Sulfats aus alkoh. Getränken I 3104; Trenn. v. Strychnin I 188; Verwend.: bei d. volumetr. Titrat. starker Säuren u. Basen im Woodlicht II 1552; d. Sulfats zur Best. v. Milchsäure II 2207; Einfl. auf d. Senkungs-rk. u. d. Eiweißgeh. d. Blutes bei Malaria II 1308.
- Salze u. Komplexverbb., Gewinn. v. reinen Salzen aus Mischsch. mit Nebenalkaloiden d. — II 1787*; Doppelfluorid mit Zr I 2449; Stearat (Verwend. zur Herst. wss. Emulsionen u. Sole) II 941*; Salz: mit 2-Phenylechinolin-4-carbonsäure I 502*; mit rechts-4-Oxyvaleriansäure II 2690; Disalicylosalicylat II 1666*; Salze: mit Glycerin- α -phosphorsäure II 1009; mit Tribrenzcathechinarsensäuren I 628.
- β -i-Chinin (6-Methoxy-3-äthylidenrubanol- θ) (F. 186°), Bldg. aus Hydrojodchinin, Eigg., Rkk., Derivv., Konst., Identität (?) d. Apochininmethyläthers mit — I 1199.
- Dimethylhydroxyd-Jodid (F. 135—138°), Bldg., Eigg., Rk. mit Alkalien I 200.
- Methylhydroxyd-Jodid, Bldg., Eigg., Rk. mit Alkalien I 200.
- Chininamin, neuere Arbeiten über — (Übersicht) II 1534.
- Chininon, Wrkg. bei Malaria II 3064.
- β -i-Chininoxyd, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 200.
- akt. Chininsäure (F. 278—280°), Bldg. aus β -i-Chinotoxin, Eigg. I 200; opt. Dreh. (+ Aldehyde u. Ketone) I 915.
- α -Chinit, Bldg. aus Adipinsäure I 2341.
- Chinizarin (1,4-Dioxyanthrachinon) (F. 194 bis 195°, corr.), Darst.: aus p-Chlorphenol, Phtalsäureanhydrid u. Borsäure I 2691; aus 1-Oxy-4-chloranthrachinon I 499*; Bldg. aus 10-Chlor-1-oxy-4,9-anthrachinon, Rk. mit SOCl₂ II 1417; Alkalikovalentverbb. I 1172; Rk.: mit PCl₅ II 1274; mit prim. aromat. Aminen I 1050*, II 1188; Verwend. zum Färben v. Celluloseacetat I 2969*.
- Farbrk. mit Zr u. Hf I 1601.
- Chinizarin-2-chlor, Darst., Verwend. zur Darst. v. Farbstoffen I 245*.
- oxy s. Anthrachinon-trioxy bezw. Purpurin.
- leuko-Chinizarin, Bldg. I 499*; Kondensat. mit p-Toluidin I 3574; Verwend. zum Färben v. Celluloseacetat I 2969*.
- Chinizarinrön (1,4-Di-p-toluidoanthrachinon), Herst. aus Chinizarin u. prim. aromat. Aminen I 1050*, II 1188; Verwend. in Motortreibmitteln I 1914*.
- Chinoidin, Wrkg. auf Infusorien I 2119.
- Chinolin, Isolier. aus Berginöl niederschles. Staubkohle II 1709; Darst. v. Derivv.: aus Indolderivv. I 3544; aus 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd II 2059; Bldg. aus N-Acetylindol, Chloroplatinat II 2176; Dissoziat.-Konstanten in W., CH₃OH u. A. II 347; Dissoziat., Löslichk.-Prod., Titrierbark. I 2394; Leitfähigk. v. — u. verd. Lsgg. v. AgNO₃ in — II 2879; Verh. als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden I 1976; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995.
- Red.: von — u. Derivv. I 3234; v. β -arylsulfonierten Derivv. I 2924; Dihydroderivv. I 943; (Existenz d. einfachsten monomeren Dihydrochinoline) I 1577; Oxydat. zum N-Oxyd II 2063; photochem. Oxydat. v. — u. Py-alkylierten Derivv. I 2587; Gleichgew. mit S II 2142; H₂SO₄-abspaltende Wrkg. auf saures Na-Sulfat II 1648; Rk.: mit Magnesydsulfhydrat u. Derivv. I 901; v. — u. Homologen mit Kohlenoxyd II 2051; mit 1,8-Dichloranthracendihalogeniden bezw. 1,8,10-Trichloranthracendichlorid II 572; Kondensat. mit Resorcin II 2723; Rk.: mit β , β -Dichloräthylsulfid bezw. β , β -Dichloräthylsulfon I 1197; mit Bromcyan I 3604; mit Cu-Acetylaceton II 375; mit 4-Acetyloxy-6-oxy- α -pyron II 2908; mit Hexahydrobenzoesäurechlorid II 1585*; kryst. Methylenbasen d. — Reihe II 427; Methylhydroderivv. II 2722; Darst.: v. substituierten 2-Phenyl-4-methylderivv. I 1653, 1655, 3155; von Chinolinobrompyronen II 1648; d. 2-Phenyl-4-aminoderivv. II 762; d. [β -(2-Phenyl-4-chinoly)-äthyl]-amins u. d. [β -(2-Phenyl-6-methoxy-4-chinoly)-äthyl]-amins I 1572, 2587; eines Bz-Tetrahydrooxy — I 2842*; v. bas. Athern d. — Reihe I 3633*; von β -Arylsulfonchinoly- α -arylsulfonmethanen I 2922; v. α -Phenyl- β -anisolsulfon- u. α -Phenyl- β -phenetolsulfonderivv. I 938; v. — Aldehyden (Rosmundsche Synth.) II 415; v. Chloriden einfacher — Carbonsäuren II 762; Einfl.: auf d. photochem. Oxydat. v. Leukobasen I 2435; auf d. Zers. v. Oxalsäure dch. Essigsäureanhydrid I 1570; antioxygene Wrkg. II 1818, 2507.
- Salze u. Komplexverbb., Bromaurat, Additionsverb. d. Hydrochlorids mit Acetyltetrabromid I 2694; Komplexverbb. mit Metallechloriden, W. u. HCl I 1956; mit BeCl₂ II 549; mit Bi-Salzen I 2079; mit Hg(II)-Halogeniden, W. u. Halogenwasserstoffsäuren I 1956; mit Hg-Haliden u. Alkylhaliden II 2011; mit

4-wert. V I 337; mit Molybdän-, Wolfram-säure u. Mo(V), Polyphenolen u. Phenol-säuren I 1784; Tartrat II 1754; —Salz d. Tribrenzcatechinatoinzinsäure I 1786.

Verh. im Tierkörper I 2598, II 260; Wrkg. von —Basen auf Säugetiermuskeln II 2032; Einfl. auf d. Wrkg. v. Adrenalin auf d. Uterus I 3490; antisept. Eigg. d. Aminoderiv. v. Styryl- u. Anilinderiv. II 2183; Verwend.: in Pflanzenschutzmitteln I 772*; als Harnkonservierungsmittel II 1999; zur Extrakt. v. Lignitwachs I 2865*; von —Basen zur Neutralisat. v. lohlgarem Leder II 1917*.

Chinolin-Methylhydroxyd (*N*-Methylchinolinumhydroxyd), Bldg., Eigg. v. Salzen I 3550; Bldg. aus Chinolin u. Verh. im Tierkörper II 260.

—Jodid, Rk. v. Derivv. mit Organo-Mg-Verbb. I 942.

—1.2.6.4-Tetrahydrid (*Py*-Tetrahydrochinolin), Bldg. aus β -arylsulfonierten Chinolin-deriv., Rkk., Derivv. I 2925; Derivv. I 945, II 2723; Verwend. d. Sulfats: zur Unters. d. Glucoseverminder. dch. Blutkörperchen II 1968; zur Herst. v. Vulkanisationsbeschleunigern II 2123*.

—5.6.7.8-Tetrahydrid (*Bz*-Tetrahydrochinolin) (Kp._{756.5} 218°), Bldg., Eigg., Derivv. II 2722.

Chinolin-7-amino, Rk. mit Glycerin u. H₂SO₄ II 1277.

—4-carbonsäure-2-phenyl s. *Atophan*.

—4-chlor (F. 32°), Bldg., Eigg., Derivv. II 2063.

—2-methyl s. α -*Chinaldin*.

—4-methyl s. *Lepidin*.

—8-methyl, Rk. mit Na bezw. KOH I 395.

—7-methyl, Rk. mit Na I 395.

—8-methyl, Rk. mit Na I 395.

—2-methyl-4-oxy, Bldg. I 2695.

—6-methyl-2-oxy (6-Methylcarbostyryl) (F. 232—233°), Bldg., Rk. mit PBr₃ I 395.

—5-methyl-8-oxy, Rk. mit β -Diäthylaminoäthylchlorid II 1198*.

—2-oxy s. *Carbostyryl*.

—6-oxy, Rk. d. Na-Verb. mit aromat. Disulfoxyden II 2182.

—8-oxy, Oxydat. I 117; Rk.: mit Metallen I 396; mit β -Diäthylaminoäthylchlorid II 1198*; d. Na-Verb. mit aromat. Disulfoxyden II 2182; Acetylier. I 1576; Rk. mit Boressigsäureanhydrid I 1574; Verwend. in Chinisol II 2732.

i-Chinolin, Isolier. aus Berginöl niederschles. Staubkohle II 1709; Synth.: d. symm. Homotetrahydroderiv. I 1585; v. Methoxyoxy-N-methyl-3.4-dihydro-i-chinoliniumsalzen II 1860; v. Alkaloiden II 428, 763; v. Paraberinderiv. I 2798; neues Dekahydro.— II 2913; Dissoziat., Löslichk.-Prod., Titrierbark. I 2394.

Oxydat. zum N-Oxyd II 2063; Bromaurat, Additionsverb. d. Hydrochlorids mit Acetyltetrabromid I 2694; Rk. v. — u. Homologen mit Kohlensäureoxyd II 2051.

—1.2.3.4-Tetrahydrid, Bldg.: aus N-Benzolsulfotetrahydro-i-chinolin I: 3184*; aus o-Chloromethylphenyläthylamin. Rk. mit d.p.-Nitrobenzoylverb. d.o.-Chloromethyl-

phenyläthylamins I 1182; Bldg. aus Piperazinbistetrahydro-i-chinoliniumbromid, Rk. mit Äthylenbromid I 3553; Verss. zur Synth. v. 4-Ketoderiv. I 945; Derivv. d. 1-Benzyl.— II 2713.

i-Chinolin-5.6.7.8-Tetrahydrid, Rk. d. Hydrochlorids mit CH₃O-Lsg. u. cyclo-Hexanon I 2842*.

Chinolin S, Verwend. als Regulator für Lösungsmm. bei d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden I 1976.

Chinolingelb (spritl.), Darst. u. Eigg. d. Methyl-i-propylderiv. II 30; Verwend. zum Färben v. Celluloseacetat II 649*.

Chinolin-o-chinon, Darst., Bezieh. zur Thaleiochin-*Rk.* II 2832.

Chinolinrot, Formel I 2587.

Chinolinsäure (Pyridin-2.3-dicarbonssäure), Darst. v. — u. Derivv. I 117; Rk. mit PCl₅, Derivv. I 116.

—Anhydrid, Rk.: mit aromat. KW-stoffen u. AlCl₃ II 30; mit sek. Basen II 2117*. mit Dialkylaminen II 828*.

Chinon s. Benzochinon.

Chinondiazide, Lichtempfindlichk. II 1231.

Chinone, hydrierte mehrkernige — I 1172, II 3007*; isomere N-Phenyl- α , β -naphthotriazol.— II 582, 583; halogenierte Dibenzpyren.— II 1201*; Mechanism. d. Fichterschen Synth. v. Dialkyldioxy.— I 3597; Absorpt.-Spektren, Bezieh. zu d. α -Diketonen II 1929; Verh. gegen Piperidin II 2063; Rk.: mit 2-Amino-5-dimethyl(di-äthyl)aminophenoldihydrochlorid II 2917; mit Glykokollanilid, baktericide Eigg. in d. —Gruppe I 2011; Verwend. zum Haltbarmachen v. Styrol I 233*.

Chinonimidfarbstoffe s. Farbstoffe.

Chinonschwefelimine, II 2719.

Chinisol, Zus., baktericide u. physiol. Wrkg. II 2732.

Chinotoxin (Chinatoxin), Rk. mit Formaldehydisulfid II 1697*.

β -i-Chinotoxin (6'-Methoxy-3-äthyliden-rubatoxonon-(9)), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1200.

Chinotoxinamin, neuere Arbeiten über — II 1534.

Chinovinsäure, Einfl. auf d. pankreat. Stärkeverdauung I 3487.

Chinoxalin, Tetrahydroderiv. II 2064.

Chinpropylin, Wrkg. bei Malaria II 3064.

Chinrhodin (F. 295°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 1416.

Chiolith, trübende Wrkg. auf Emaille II 2745.

Chirurgie, chirurg. Probleme im Bilde d. physikal. Chemie II 1876.

Chitenin, Wrkg. v. — u. d. Äthylesters bei Malaria II 3064.

Chitin, —Geh.: d. Tuberkelbacillen I 3244; v. Schmetterlingen I 1672, II 786; Herst. aus Zellwand, histol. Unters. I 2712; Brechungsexponent II 444; Doppelbrech. II 2532; röntgenoskop. Unters. I 2676, II 1238; Beteilg. am Aufbau d. Pilzzellwand I 3162; —Seide II 2129.

Chitosamin, Bldg. aus d. Mucoproteinen d. Schnecken I 1430.

Chitose, Kondensat. dch. verd. Mineralsäuren I 349.

Chlor. als magmat. Lösungsm. für Metalle I 2562; elektrolyt. Horst. II 90; (Siemens-Billiter-Verf.) I 1684; (Chloratbdg. dabei) I 2730; Darst.: nach Deacon-Hurter I 3618*; aus Pyrosulfat, Chlorid u. $KMnO_4$ I 1680*; aus Chloriden u. HNO_3 II 3073*; aus Alkalichloriden u. SO_2 II 1781*; aus HCl u. Alkalichlorat I 2650.

D. II 2263; Kovolumen I 1755; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Isotopenzus. u. At.-Gew. v. — aus Meteoriten u. aus Mineralien nichtmarinen Ursprungs I 814, 3517; Trenn. in Isotope u. Gesetz d. ganzzahl. Atomgewichte I 814, 2447; Spekt. v. — v. verschied. At.-Gew. II 1118; Isotopeneffekt im Bandenspekt. v. $SrCl$ I 2434; Analyse d. Bandenspekt. II 1618; Anregungsenergie I 3386, II 341; Auftreten d. — Spekt. beim Zerfall v. N_2Cl II 1507; Regelmäßigk. in d. Spektren II 2388; kontinuierl. Absorpt. u. Emiss.-Spekt. I 2172; Bogenspekt. im Schumanngebiet II 983; Brech., Ionisat., Potential u. Absorpt.-Spekt. I 3451; spektroskop. Unters. d. Entlad. in strömend. — II 164; $L_{II}L_{III}$ -Niveaus d. Atome im Vergl. mit denen d. Hydride u. Oxyde I 1928.

Elektronenaffinit. II 363; elektr. Entlad. in — bei tiefem Druck I 829; Einfl. auf d. Ionenbeweglichk.: in reinem O_2 II 1496; in Gasolin- u. H_2 -Flammen I 2532; freio Hydratationsenergie v. Cl^- II 1924; Entropie d. Cl^- II 2670; chem. Konstante I 2779; (u. — Tensionen v. Metallchloriden) II 355; Dissoziat. u. spezif. Wärme bei hohen Temp. I 1947; Berechn. d. krit. Geschwindigk. d. Moll. aus d. Temp.-Koeff. d. Dissoziat. II 322; Dissoziat.-Wärme (opt. Best.) II 716; Verflüchtig. II 627*; Verdampfen v. fl. — II 1563*; Zerstreu. v. Licht in gasförm. u. fl. — I 3380; Viscosit. d. fl. — II 1923; Löslichk.: in Chloridsehmelzen (bei d. Schmelzflußelektrolyse) II 1620; in $VOCl_3$ I 817; Adsorpt. an Holzkohle (bei Drucken über 1 at) I 1780; (u. Abspalt. deh. NH_3 u. W.-Dampf) I 1127; flockende Wrkg. auf Humussäurepräparate I 1378.

Physikal. Vorgesichte d. Lichtempfindlichk. II 344; Photoaktivier. I 1110; Mechanismus d. photochem. Rk.: mit H_2 I 311, 1110, 1367, 2173, 3301, 3386, II 338, 339, 342, 1609; (Vergl. d. Wrkg. v. gemischtem u. einfarb. Licht) II 343, 2272; (mittlere Lebensdauer d. Aktivit. in belicht. —) II 986; (Rolle d. W.) II 344, 1507; (Unters. d. Wandkatalyse) II 2533; mit O_2 II 344; hemmend. Einfl. auf d. O_3 -Zerfall im roten Licht I 562; Lichtstrahl. bei d. Rk. mit Na u. K I 2655.

Geschwindigk. d. Gasrk. $2NO + Cl_2 = 2NOCl$ im magnet. Felde II 323; Oxydationspotentiale u. Gleichgewichte in d. System —, Jod, HCl I 1631; potentiometr. Mess. d. Rk. mit $Fe(CN)_6^{4-}$ I 812; Rk.: mit Ferrosilicium I 3454; mit W.-Dampf (+ Kohle) II 366, 367; mit C_2H_4 (Kinetik) I 2525, II 325; mit Rohacetylen II 2889; mit Diaminen d. Diphenylreihe u. Aminophenolen II 2881; dirigierender Einfl. auf

d. Substituenten d. Benzolrings II 1017; katalyt. Zers. v. H_2O_2 in einer sauren — Chloridlösung I 2428; Verwend. bei d. Acetylier. v. Cellulose II 2513*.

—Geh.: d. Rinderblutes II 55; d. Plasmas u. d. roten Blutkörperchen II 782; ionogene Bind. in Milch I 328; Verfütter. —halt. Milch an Albinoratten I 260; Einfl. v. K auf d. Ausscheid. II 1063.

Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; Anwend. u. Bedeut. als Kampfgas II 285; Behandl. v. Erkrankt. d. Atmungsorgane mit — I 3557; Erhol. d. Lungen nach Einw. v. — I 3494; NH_3 -Chlorgas-Entkeimungsverf. II 68; —Sterilisat. v. Trinkwasser u. seine Bewähr. bei Hochwasser I 3502; Bedeut. d. gleichmäß. Verteil. d. — im Bassin-W. d. Badeanstalten I 2948; Einw. auf d. Bakteriengeh. in stehenden Gewässern II 88; Sterilisier.: v. Klärgrubenwässern mit — I 3503; v. Abwässern I 2033, II 1313*, 3108; Chlorwasserbereit. II 1884; (in d. pharmazeut. Praxis) I 3567; s. auch *Sterilisation*.

Wirtschaftl. d. —Industrie I 3269, II 809; Entw. d. —Industrie in Japan I 3269; Transport v. fl. — II 85; Verwend.: in d. organ. chem. Industrie I 3182; zur Gewinn. chlorierter KW-stoffe I 2245*, 2838*; v. —Verb. in d. Petroleumindustrie I 3293; zur Erzeug. v. Zellstoff I 792; beim Raffinieren v. Zucker I 3436; —Gaskontrollvorr. für d. Bleichen d. Mehles I 1321*; Verwend.: bei d. Aufbereit. v. Platinenzen mit CO II 1459*; zur Abfallentzinn. II 2487; Bekämpf. eines —Ausbruchs bei Undichtwerden eines —Kessels d. Zinnwerke Wilhelmsburg I 2821; Entfernen: aus Gasegemischen II 2102*; aus Luft I 3421*.

Nachw. in W. mit o-Tolidin u. Jodstärke II 90, 1087; potentiometr. Indikat. bei d. Rk. mit CN^- II 917; mikroanalyt. Best. als $AgCl$ II 2932; Best.: in Luft II 1304; in Meerwasser II 89; in Trinkwasser II 89; in Chloralkali u. —W. II 797; in Perchloraten II 273; in techn. Cyanalkalien II 273; in Benzaldehyd I 984; neben Br_2 u. J_2 II 1889; Verwend. zur titrimetr. Best. v. Uranosulfat I 1857.

Ruppsche Meth. zum Nachw. in Milch I 3513; Best.: im Blut II 471; in Blut u. Gewebe II 2831; im Liquor II 1674; d. Desinfekt.-Wrkg. I 2123; s. auch *Halogene*.

Chloracetylchlorid s. *Essigsäure-chlor-Chlorid*. Chloral. Darst. I 2837; Ultraviolettabsorpt. II 707; Verh. als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen I 411; Adsorpt. an Kohle II 1386; Mechanism. d. Umsetz. zu Metachloral II 1925; Rk.: mit $\alpha-C_{10}H_{16}MgBr$ II 1856; mit Chinolinen I 1572, 2053*; mit 2-Aminopyridin II 590; mit Al-Athylat II 2682; mit CH_3CHO (+ Al-Isoamylat) II 2844*; mit p-Kresotinsäure, Thioharnstoff bezw. Urethylan I 67; Reizverss. an chloralisierten Herzstreifen II 1769.

Chloralhydrat, Einw. v. Hitze I 3019; Rk.-Fähigk. u. EK. v. wss. Lsgg. II 351; Verteil. zwisch. W. u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. II 1236; Diffus. deh. getrocknete Kolloidummembran I 3129;

Rk.: mit o-Toluidin u. NH_4OH II 1278; mit m-Kresotinsäure u. Derivv. I 67; physiol. Beweise gegen d. Möglichk. einer chem. Neutralisat. dch. Glucose I 2813.

Wrgk. auf d. Pflanze I 3479, II 2446; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — II 264; Einw.: auf Gefäße II 2454; (Einfl. d. Pb-Vergift.) II 65; (auf d. isoliert. Venenstreifen) I 978; auf d. Herz (Veränder. d. Sensibilität) I 1845; (Einfl. v. Kaffein) II 2828; (antagonist. Wrgk. d. Camphers) II 64; (antagonist. Wrgk. v. Cardiazol) II 1437, 2196; auf d. chem. Zus. d. Großhirnrinde I 3346; auf d. Muskeltonus II 2196; auf d. vegetat. Nervensystem II 1978; auf Uterus u. Magen II 1661; (Einfl. v. Insulin auf d. Ausscheid. v. Glucuronsäure dch. — I 710; antagonist. Wrgk. v. Excitantien gegen — II 1978; Kaffein als Gegengift gegen — I 979; Verwend.: mit Acetyl-pamidophenol als „Somnolin“ I 2603; d. Bredemannschen — Lsg. zur Locker. festgekitteter Glasstöpsel II 267.

Chloralose (Anhydroglykolchloral), Mischschmelzpunkte mit Adalin I 3254; Wrgk. auf d. vegetative Nervensystem II 1978; Verwend.: als Schlafmittel II 2087; zur Narkose d. bulbären Zentren I 2812; Rkk. zur Identifizier. II 803.

Chlorameisensäure (Chlorkohlensäure), Rk. v. Estern: mit N_2H_4 bezw. Alkyl-5-pyrazolon I 1808; mit 3,5-Methylphenylpyrazol I 3547; mit Indazol-3-carbonsäuremethyl-ester I 2917; mit Oxyarylarinsäuren II 393; mit Cellulosederivv. II 2513*.

—**Äthylester** (Äthylchlorcarbonat), Rk.: mit Na_2O_2 I 1162; mit Magnesiumsulfhydrat I 902; mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ u. tert. Butylacetylen I 917; mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ u. β -Methylpyrrol II 575; mit Diphenylquecksilber I 3398; mit 2-Chlor-5-methyl-1,3,4-triazol I 934; mit Aminin II 2425; mit Dimethylanilin I 378; mit 5-Methyl-7-nitroindazol I 2920; mit Hydrochinonmonomethyläther I 2907; mit 1-Naphthol-2-mercaptan I 1195; mit Guanidin II 2051; mit Pentosen II 2556; mit Isatin-Na II 1146; mit 1-Äthyl-5,6-diaminouracil I 1417; mit Oximen I 1167; mit Aminosäuren I 399, II 1336*, 2424; mit 4-Oxybenzoesäure bezw. 3'-Amino-4'-anisoyl-4-aminophenylarsinsäure I 1639; mit Salzen d. Phthalhydrazids bezw. Benzazinsids I 1581; mit Corycavidin I 2706; mit Oxycanthin II 35.

—**n-Butylester** (n-Butylchlorcarbonat), Rkk. II 393; mit Phenylhydrazin u. Hydrazinhydrat II 1152; (mit Äthyl-i-harnstoffhydrochlorid) II 2425; Verwend. zur Acetylier. II 884.

—**i-Butylester** (i-Butylchlorcarbonat), Rk. mit Oxyarylarinsäuren II 393; Verwend. zur Acylier. II 884.

—**Methylester**, elektr. Moment I 28; Rk.: mit Pentosen II 2556; mit Phloracetophenon bezw. p-Oxybenzaldehyd I 66; mit Guajacol-o-carbonsäure I 1801.

Chloramin Heyden s. Chloramin T.

Chloramin T (Aktivin, Chloramin Heyden, Chlorazen, Na-Verb. d. p-Toluolsulfonchlor (amids), Herst.; Verwend. I 2837; Verh.

gegen Al-Bleeh II 282; Rk.: mit A. II 2206; mit Chlorarsinen I 3055; mit d. Indigoküpe II 2634.

Einw. auf d. Bakteriophagen I 138; Desinfektionswrgk. II 1441, 1969; Giftwrgk. I 3243; (am Vas deferens) I 2495; Verwend.-Möglichk. I 2937; Verwend.: als Konservierungsmittel in Hautoreme II 68; in d. Wäscherei I 791, 1040, 1480; zur Verkleister. v. Stärke I 1728*; als Desinfekt.-Mittel für d. Bierbrauerei II 1345; zum Bleichen: v. pflanzl., tier. u. künstl. Fasern I 1903*; v. Kunstseide I 2055; Vorwend. zur Desinfekt. v. Fellen, Häuten u. Haaren II 1918*; zur Verhinder. d. Schimmelbldg. auf Geweben I 536; in d. Wolldruckerei II 496.

Best. d. Desinfekt.-Wrgk. I 2123; Verwend.: in d. MaBanalyse II 2206, 2618; in d. Filtertechnik II 1444; zur Best. d. Hg in Arzneimitteln I 735; in d. toxikolog. Analyse u. als Reagens zum Nachw. v. HBr u. HJ II 1675; als Harnkonservier.-Mittel II 1999 s. auch *Toluol-, -sulfonsäure-Chloramid*.

Chloramingelb FF s. *Columbiageleb*.

Chloramingelb NN s. *Columbiageleb*.

Chloraminlichtorange G I 1719.

Chloraminlichtorange R I 1719.

Chloranil (Tetrachlorechinon) (F. 290°), Bldg. aus Resorcin u. ClSO_3H , Eigg., Rk. mit ClSO_3H II 564; Bldg. aus Hydrochinon u. ClSO_3H , Eigg. II 2898; Verbrennungswärme I 600; Verseif., baktericide Wrgk. I 2011; Verwend. zum Färben v. Celluloseacetat I 242*.

Chloranilsäure, Bldg. aus Chloranil, Verh. gegen Bakterien I 2011; Verbrennungswärme I 600.

Chlorantinlichtblau 4 GL, I 1719, 3186.

Chlorantinlichtblau 8 GL, I 3186.

Chlorantinlichtbraun BRL I 3186.

Chlorantinlichtgrün B I 3186.

Chlorantinlichtrot 5 BL I 1719, 3186.

Chlorate s. Chlorsäure-Salze.

Chlorazen s. Chloramin T.

Chlorazid, Lichtemiss. beim Zerfall II 1507.

Chlorazol Himmelblau GW, Verwend. bei d. Prüf. v. mercerisierter Baumwolle II 507.

Chloreyan (Cyanchlorid), Darst.: aus Cl_2 in Eiswasser u. KCN II 917; aus Cl_2 u. HCN II 1333*; Bldg. aus d. Verb. $\text{C}_{10}\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_4$ aus 2,4-Dimethyl-3-carbäthoxypyrrrol, Pyridin u. Bromcyan I 2104; Flüchtigt. u. Giftwrgk. II 2544; Rk.: mit Acetylen-Organomagnesiumverb. I 2914; mit Anilin II 3041; Verf. zur Ungeziefervertilg. mit — + HCN II 1179*.

Chlordioxyd, Dampfdruck II 547; Verwend. zur Gewinn. v. Pentosanen u. Hexosanen (Polem.) I 3554.

Chloreton (Trichlor-i-butylalkohol bezw. Trichlor-tert.-butylalkohol), Herst. v. Lsgg. in Phenylacetylen I 1847*; antagonist. Wrgk.: auf d. Diurese II 2080; auf d. Apomorphinerbrechen II 1978; — Geh. d. Adrenals als Ursache d. Lähmungerscheinn. v. Adrenalin am nicotinisierten Herzen II 64; Verwend.: zur Potenzier. v. Novocainlsgg. II 261; als Schlafmittel II 2087.

α -Chlorhämamin s. *Hämmin*.

Chlorhydrin s. *Glycerinchlorhydrin*.

Chlorhydrine, Bldg. aus ungesätt. Verbb. u. HOCl, Verseif. II 1693*; — α , β -ungesätt. Ketone I 2665; Rk. mit Alkalien (Überführ. in Oxyde) I 490*; Verwend. als Lösungsm. zur Reingig. u. Trenn. aliph. KW-stoffe I 490*.

Chloride s. *Chlorwasserstoff-Salze*.

Chlorierung, v. Metallen I 3269; organ. Verbb. mit Plumbiammoniumchlorid II 1522; gesätt. aliph. KW-stoffe II 1582*; v. Toluol (Rk.-Geschwindigk.) I 1970; (mit SO₂Cl₂ u. AlCl₃) I 1800; (Photochlorier., Polem.) II 391; v. Phenolen mit HOCl u. Cl₂ II 2706; v. Pyrogallol-2.6-dimethyläther II 3041; Apparate zur — I 2470.

Chlorimidodisulfonsäure, Darst. v. Alkalisalzen II 1171*.

Chlorit, Vork. in d. Helvinlagerstätte v. Casa La Plata I 3016; — d. Marundito v. Transvaal I 865; chromhalt. — v. Californien u. Wyoming II 1393; mit d. kohlehalt. Basaltgesteinen v. Derbyshire vergesellschaftlichte — Mineralien II 2779; Adern mit — aus d. Umgeb. v. Providence I 1522; — als komponentiges System I 3467; Vers. zur Klassifikat. II 2406; Zus. d. — Gruppe I 2318.

Chlorjod, Oxydat.-Potential I 1631; Rk. mit C₂H₂ I 870.

Chlorkalk, Herst. nach d. Backmanverf. II 2214; Anlagen zur Herst. II 90; Entwässer. I 2827*; Verschlechter. v. handelsübl. verpacktem — I 3173; Konst., Eigg. I 2448, II 368; allg. zur Chemie d. — II 91; Explos.-Gefahr dch. O₂-Entw. aus — II 929; Einw. auf Diamine d. Diphenylreihe u. auf Aminophenole II 2881; Desinfektionswrkg. (Mechanism.) II 1441; (Best.) I 2123; Gehaltsbest. ohne Jod II 797.

Chlorkohlensäure s. *Chlorameisensäure*.

Chlormonoxyd, D. II 2263; Geschwindigk. d. therm. Zers. II 2860.

Chlorochrom, photosensibilisierende Wrkg. II 3136.

Chlorocruorin, Eigg., Vergl. mit Hämoglobin I 2359; Überführ. in ein neues Porphyrin II 244.

Chlorocruorochromogen, Eigg., Vergl. mit Hämochromogen, NH₃-Verb. I 2359.

Chlorocruorohämatin, Eigg., Vergl. mit d. Hämatischen I 2359; Überführ. in ein neues Porphyrin II 244.

Chloroform, Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle II 2212*; Darst.: aus CH₂Cl, CH₄ u. Cl₂ I 2838*; aus CO u. HCl (+ Katalysatoren) II 1190*; elektrolyt. (Anwend. d. Hg-Kathode) I 1944; Bldg.: aus CCl₃COOH I 44; aus A. u. Chloramin T II 2206.

Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Kovolumen I 1755; E., Entflammbar., Verh. als Kühlfl. II 612; Schmelzwärme I 3454, II 546; Verdampfungswärme I 2887; Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; fraktionierte Dest. eines —Toluolgemisches II 1772; Thermochem. üb. bin. Systeme II 1383; (mit Bzl., CS₂, Aceton, A.) II 687;

(mit Nitrobenzol u. Nitrophenolen) II 1736; Dampfdruckkurven binärer Gemische: mit α -Chlortetrahydronaphthalin II 1611; mit Dekalin II 1032; mit n-Buttersäure II 1612; bin. Gemische mit Aceton (Bezieh. zwischen Dampfdruck u. Viscosität) I 1949; (Dampfdruck u. Oberflächenspann.) II 2147.

Absorpt. I 3225; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1371; (v. — u. v. N₂O₆ u. N₂O₄ in —) I 1627; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18; Bandenspektr. I 834; Lichtzerstreuung I 838; (d. gesätt. — Dampfes) I 2296; Depolarisat. d. zerstreuten Lichts dch. — II 1373; Luminescenz unter d. Einw. v. γ -Strahlen II 2042; opt. Eigg. v. Aminocarbazonen in — I 3049; Einfl.: v. — als Lösungsm. auf d. Lichtabsorpt. einfacher Carbonsäuren im Ultraviolett I 2666; auf d. Phosphorescenzflamme v. CS₂ I 29; DE. I 1770; (von Lsgg.) I 27; (Temp.-Empfindlichk. d. DE. v. — Dampf) II 2393; Ionenbeweglichk. in Luft, d. — Dämpfe enthält II 1366; Einfl. auf d. Beweglichk. negativer Ionen in Gasolin- u. H₂-Flammen I 2532.

Löslichk. in VOCl₃ I 817; Verh. als Lösungsm.: für J II 2887; für Nitronaphthaline I 3229; für isomere Nitroaniline I 2770; für Anthracen in Fl.-Gemischen II 2380; für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden I 1976; bei d. Acetylier. d. Blutproteine II 243; bei d. Polymerisat. d. Rhodan I 2021; Lösungsgleichgew. — Salicylsäure bezw. o-Nitrobenzoesäure (Einfl. geringer Spuren v. W.) I 1757; Diffus.-Geschwindigk.: v. J in — I 7; v. Äthylenbromid u. CCl₄ in — II 2379; kryoskop. Verh. I 1371; Verwendung für Kryostaten I 2386, II 527; Viscosität (unter Druck) I 1919; (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1097; Kompressibilität d. Gemisches mit CS₂ I 1354; Oberflächenspann.: v. — u. v. Gemischen mit — II 995; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Einfl. d. — Dampfes auf d. Oberflächenspann. v. W. I 33; Adsorpt. d. — Dampfes: dch. Tierkohle II 1838; dch. Kokosnußkohle II 1518; Emulgierbark. mit W. u. Glycerin II 1386.

Rk.-Aktivität II 2782; Umwandl. unter d. Einfl. des Sonnenlichts (+ U-Salzo) I 589; Additionsverbb. mit SnBr₄ u. Hexamethylentetramin II 2958; Einw. auf Leuchtgas I 1917; Mol.-Verb. bezw. binäre Systeme: mit arom. Aminen I 2455; mit Phenolen I 1978, 1979; Rk.: mit Hydrochinonmonomethyläther I 366; mit Ketonen II 14; mit N-Methyl- α -chinolonmethid, bezw. d. Methylenbase d. 2-Methyl-4-phenylchinolins II 2724; mit Pd-Äthylendiaminobisacetylaceton II 375; mit Malonsäuredimethylester u. Na I 876; Einfl. auf d. leuchtende Oxydat. d. P II 1840.

Mechanism. d. Wrkg.: auf d. lebende Subst. II 2612; auf d. Protoplasma, d. Kern u. d. Chondriosomen v. Allium cepa II 1534; Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 1588; sterilisierende Wrkg. auf Bodenmäßen u. -bakterien I 421; narkot. u. tox. Wrkg. I 1449; Abhängigk. d. Giftwrkg. vom physikal.-chem. Zustand d.

- Zellen II 1438; Mortalitätsstatistik, Gefahren, Verwend. usw. II 1766; — Synkope (vorbeugende Wrkg. v. Chinin u. Chinidin) II 1300; (Mechanism. d. Nicotin—Synkope) II 1541; (Aufheb. d. Adrenalin—Synkope dch. Gifte) II 1541; Wrkg.: auf d. Atemzentrum (Einfl. v. Lobelin) II 3101; auf d. Blutzus. II 2087; auf d. Cholesteringeh. d. Blutes u. d. Leber II 466; auf d. Rückbildg. d. Methämoglobins II 1969; Kreislaufschädig. dch. — (Einfl. v. Cardiazol) II 2196; Verwend. zur Unters. d. Glucoseverminder. dch. Blutkörperchen II 1968; Empfindlichkeitserhöh. d. bulbären Zentren für Cocain dch. — I 2812; Einfl.: auf d. chem. Zus. d. Großhirnrinde I 3346; auf d. H_3PO_4 -Bldg. dch. d. überlebenden Gehirnbrei I 2715; Wrkg.: auf d. Herz II 259; (elektrokardiograph. Unters.) II 3100; auf d. Leber II 64; auf d. glatte Muskulatur d. Blutes u. auf d. isolierten Darm II 1067; auf d. Skelettmuskel u. d. Nervensystem II 461; auf d. Rückenmark d. dekapierten Katze II 1437; auf d. Uteruskontrakt. I 1842.
- Verwend.: beim Abbau vegetabil. oder animal. Stoffe II 131*; zum Haltbarmachen: v. HCN II 3114*; d. Luesreagine I 724.
- Best.: in pharmazeut. Präpp. II 2620; v. A. u. Athylchlorid in — I 2609; Verwend.: als Harnkonservierungsmittel II 1083; zum Konservieren v. Harn u. wss. Pflanzenauszüge II 3567; s. auch *Narkose*.
- Chlorophyll**, — Geh.: d. Blätter bei d. Chromoplastenbldg. II 2068; d. Meeressalgen I 1823; Entw. u. Verteil. v. — in im Licht gewachsenen Wurzeln v. Blütenpflanzen I 3479; Extrakt., Methyl- u. Athyl—, Zusammenhang mit d. Proteinen d. Plastiden I 3161; Lichtabsorpt. I 588; Entfärb. dch. physikal.-chem. Einww. II 1758, 1957; physikal. u. chem. Verh. im Licht II 1053; Bldg. v. photoelektr. Strömen bei d. Tätigk. d. — I 3242; capillaranalyt. Unters. d. — höherer Pflanzen, Einw. v. Chlorophyllase II 2604.
- Photochem. Wrkg. u. ihre Bedeut. für d. CO_2 -Assimilat. I 699, 2710, 2711, II 237; (Ausnutz. d. Energie) I 1823, II 2068; sensibilisierend. Einfl. auf d. Photooxydat. d. Plasmas II 456; Ausscheid. v. Porphyrinen dch. d. Urin nach Einnahme v. extrahiertem u. nicht extrahiertem — I 3249; antirachit. Wrkg. I 2375.
- Chlorophyll a**, Verh. bei d. Photosynth. dch. Chlorella I 2711.
- Chlorophyll b**, Formel, Verh. bei d. Photosynth. dch. Chlorella I 2711.
- Chlorophyllase** s. *Enzyme*.
- Chlorosan**, Ausscheid. v. Porphyrinen dch. d. Urin nach Einnahme v. — I 3249.
- Chlorphenolrot**, Verwend.: zur Prüf. d. Rk. v. dest. W. I 2023; zur colorimetr. p_H-Best. d. Harns II 1894.
- Chlorpikrin**, Bldg. aus Polynitrophenolen (Rk.-Verlauf) I 362; Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; Wrkg. auf d. Lungen I 3494; antisept. Wrkg. I 2011; Verwend.: als Begasungsmittel bei Cerealien I 2604; zur Erstick. d. Seidencoccons II 131*.
- Chlorsäure**, Red.: dch. $FeSO_4$ I 1239; dch. Cu-Pulver I 3348; Best. mit $Ti_2(SO_4)_3$ II 272; Verwend. zur titrimet. Best. v. Uransulfat I 1857.
- Salze (Chlorate), elektrolyt. Zelle zur Herst. I 465*; Wertbest. I 1239; Erkenn. u. Best. kleiner Mengen v. Perchlorat in — I 3564; s. auch *Sprenngstoffe*.
- $Fe(III)$ -Salz, Elektrolyse in fl. SO_2 I 23.
- K-Salz, piezoelekt. Verh. I 318; Hydrat. I 2284; Mol.-Kontrakt. v. — Lsgg. bei verschied. Temp. II 858; Zers. (+ MnO_2 , Fe_2O_3 u. Gemischen beider) II 1236; Red. dch. NH_3 -Halogenide II 799; Oxydat. v. N-Verbb. dch. — zu Nitrat I 2551; Rk. mit $SeCl_2$ II 998; Gleichgewicht im System — KNO_3 -W. I 574; Einfl.: auf d. Keim. v. Roggen, Weizen, Gerste u. Hafer I 1697; auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen II 2068; Wrkg. auf Hefe I 3609; Vergl. d. Methth. zur Best. v. — I 1859.
- Li-Salz, Abscheid. aus Lsgg. II 2403; Hydrat. I 2284.
- Na-Salz, Bldg. bei fabrikmäß. Erzeug. v. Elektrolytechlor I 2730; piezoelekt. Verh. I 318; lichtelekt. Empfindlichk. v. — Lsgg. II 1245; Ander. d. Krystallwinkel während d. Wachstums II 527; Hydrat. I 2284; Verwend. zur Darst. v. reinem Cl_2 I 2550.
- Chlorschwefel** s. *Schwefelchlorür*.
- Chlorsulfonsäure**, Darst. aus SO_2Cl_2 u. H_2SO_4 I 757*; Rk.: mit Acetylchlorid II 2433; mit Pyridin II 427; (Verwend. mit Pyridin zu Sulfonierr.) II 2154; mit aromat. Alkoholen (+ Basen) I 3324; mit Phenolen II 22, 563, 2897; mit m-Xylol, Chlorbenzol u. Carbazolsulfonsäure II 1587; mit aromat. Sulfonaten I 2925.
- Äthylester, Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; Rk.: mit N-Dimethylanilin II 2154; mit Pyridin II 427.
- Methylester (Vaillantit), Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; Rk.: mit Küpenfarbstoffen II 2946*; mit Leukothioindigo II 1203*; Verwend. als Mittel zur Sulfomethylier. II 3045.
- Chlorwasser** s. *Chlor*.
- Chlorwasserstoff** (Salzsäure), synthet. Herst. in Italien I 2626; Darst.: aus Cl_2 u. W.-Dampf (+ glühendem Koks) I 1871; (+ Kohle u. Fe-Verbb.) I 3504*; (Mechanism.) II 366, 367; aus NaCl u. H_2SO_4 (Vorr.) I 1010*; aus Erdalkalichloriden (+ Erdalkalisulfaten) I 200*; aus $CaCl_2$ I 3619*; aus $MgCl_2$ I 1263*; Rückgewinn.: aus $FeCl_3$ -Lsgg. I 3504*, II 1314*; d. zur Gewinn. v. Zn aus seinen Erzen verwendet — I 205*; Absorbieren v. — Gas I 1873*; Kondensat. v. — Gasen I 3619*; neues Salzsäuretouril I 2027; Auftreten v. H_2SO_4 in techn. — II 477; Reing. II 633*; (v. bei d. Chlorier. organ. Subst. entstehendem —) I 3270*; Dest. II 2004*; Bldg. bei katalyt. Einw. v. $SbCl_5$ auf Bzl. u. Benzoylperoxyd I 2196; Anordn. zur Demonstrat. d. Bldg. v. — aus Chlf. u. Leuchtgas I 1917.

Photochem. Synth. (Mechanism.) I 311, 1110, 1367, 2173, 3301, 3386, II 338, 339, 342, 1609; (Vergl. d. Ausbeuten im gemischten u. einfarb. Licht) II 343, 2272; (Rolle d. W.) II 344, 1507; (Unters. d. Wandkatalyse) II 2633.

Abstand d. Atome im Mol. II 1114; D. II 2263; D., Äquivalentleitvermögen u. relat. Viscosit. v. Lsgg. v. — u. in Gemischen mit KCl u. NaCl I 2646, II 326; Molekularzustand v. verflüssigt. — II 350; innere Reib. v. — Gas u. seinen Gemischen mit H₂ II 355; Absorpt.-Spektr. im Schumanngebiet I 3385; Einsteinscher Absorpt.-Koeff. II 1242; Rotationspektr. im langwell. Ultrarot I 310; Bandenspektr. II 1243; Interpretat. d. Bandentypen II 2662; Intensitäten d. Bandenlinien im infraroten Spektr. II 702; Druckabhängigk. d. Absorpt. im Ultrarot I 839; Ionisat. dch. Elektronenstöße I 583, 829, 1504, II 978; zur Spalt. in Atomionen erforderl. Energie I 2291; Quantentheorie d. DE. I 2542, II 1247; Beweglichk. v. Ionen. in — u. HCl-Luftmischsch. I 2291; in einer — Flamme I 2532.

Elektrolyse wss. — Lsgg. I 2882; Leitfähigkeit. u. katalyt. Wrkg. II 542; v. Gemischen v. — u. H₂SO₄ mit H₃PO₄ verschied. Herst.-Art II 2878; in methyläthylalkoh. Lsgg. I 2884; in W.- u. Aceton-W.-Gemischen I 2438; Aktivitätskoeff.: in konz. Lsgg. starker Elektrolyte I 2437; in Misch. mit LiCl, NaCl, KCl u. CsCl II 2533; in nichtwss. Lsgg. II 869; u. Überführungszahl in CH₃OH I 597; in Glycerin-W.-Gemischen I 2883; Überführungszahlen: in Glycerin-Wassergemischen II 167; v. Na⁺ u. H⁺ in Gemischen v. NaCl u. — I 2884.

Opt. u. katalyt. Verh. d. Lsgg. II 692; opt. Anisotropie I 2537; Lichtzerstreuung d. Lsgg. I 2296; Einfl. auf d. Phosphorencenzflamme von CS₂ I 29; Dissoziat. u. spezif. Wärme bei hohen Temp. I 1947; spezif. Wärme u. Entropie (abgeleitet aus infraroten Bandenspektren) II 992; chem. Konstante II 2671; — Dampfdrucke wss. Lsgg. I 320; Tenss. d. — bei 12,5° II 1742; F.-Kurven d. Systeme — A. u. — Aceton II 2051.

Lösungsgeschwindigk. v. Al in — II 2375; Wrkg. von überlagertem Wechsellstrom auf d. anod. Auflsg. v. Au in — I 592; Löslichk. v. PbCl₂ in — I 297; Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; Absorpt.: in konz. H₂SO₄ I 36; in H₂SO₄ u. Essigsäure II 174; Verteil.: zwischen W. u. Phenol I 1117; zwischen W. u. Bzn. I 3297; Viscosität d. methyl. u. äthylalkoh. Lsgg. II 1923; Adsorpt.-Gleichgew. d. Gemisches mit O₂ I 1918; Adsorpt.: an akt. Kohle I 330, II 2542; an SiO₂ I 1517, II 2673; dch. Nitrocellulosen I 35; dch. Filterpapier I 605; dch. Wolle II 1788; Quell. u. Säureadsorpt. v. Hautpulver in verd. — II 2543; Ionenadsorpt. dch. kolloidalen S aus — I 2178; Permeabilität: dch. Kolloidummembrane II 720; in d. Zellen von Ulva lactuca I 2109; Einfl.: auf d. Flock. v. Gummiguttölen II 1738; auf d. Kata-

phorese kolloid. Lsgg. II 361; (v. As₂S₃-Teilchen) I 2782.

photochem. Inaktivt. infraroter Strahl. bei d. Zers. I 2881; Oxydationspotentiale u. Gleichgewichte in d. System Chlor, Jod, — I 1631; Rk.: mit akt. H II 175; mit CO (+ Katalysatoren) II 1190*; Bedingg. zum Angriff v. Metallen dch. — I 820; Rk.: mit TI (Wärmetön.) I 3038; mit Bi₂S₃ I 861, 1384; v. — Gas mit KBr II 1233; Additionsverb. mit Metallsulfaten I 818, 3115; Rk.: mit C₂H₄ (+ Katalysatoren) I 2240*, 2241*; mit Propylen I 1625; mit gasförm. Methyläther I 812; Komplexsalze mit Chinolin, Metallechloriden u. W. I 1956; — Proteinverb. I 124; Einfl. d. Zucker- u. Glycerinkonz. auf d. Hydrolysegeschwindigk. d. Saccharose dch. — I 3220; Geschwindigk. d. Verester. d. Malonsäure dch. glycerinische — II 2684; katalyt. Zers. von H₂O₂ in einer sauren Chlor-Chloridlg. I 2428; Einfl. auf d. Zers.-Geschwindigk. v. NH₃ I 2552; Verwend. als Katalysator: bei d. Kondensat. v. Phenol u. Methylendialkyläthern II 1471*; bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N₂H u. Ketonen II 2850*.

Schicksal im Körper I 3345; Wrkg.: auf d. Speicheldiastase II 448; auf d. Protoplasma v. Amoeba proteus II 38; auf d. Zellen II 2066; auf d. O₂-Verbrauch II 606; auf d. Frosherz II 611; auf d. innere Sekret. d. Pankreas II 1759; auf d. Peristaltik d. Katzendickdarms II 1877; auf d. Leberschädigk. dch. CCl₄ II 1982; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; Träger für therapeut. zu verwendenden — I 3256*; s. auch *Organe, Magen; Stoffwechsel*.

Verwend.: als „Stellmittel“ bei d. Herst. v. Email II 1578; zur Herst. v. Entfärb.-Kohle aus Knochen II 2628*; zur Koagulat. v. Cellulosederiv. II 2514*.

mikrochem. Nachw. II 1307; Rk. v. Uffelmann mit — I 3259; Tabellen zur Red. des Vol. von — Normalsgg. auf Temp. v. 15, 20, 25° I 732; Einstell. v. — gegen KJO₃, im Vergleich mit den mit Soda u. Borax erhaltenen Ergebnissen I 1857; volumetr. Titrat. mit NaOH im Woodlicht II 1552; Best. d. [H⁺] mit einer neuen H-Elektrode I 1455; Best. kleiner Mengen Cl⁻ II 1992; Best. d. Cl⁻ in W. nach dem Codex alimentarius I 1687; katalyt. Wrkg. v. Cu²⁺ bei d. — Vertreib. II 2329; Einw. auf d. Sulfidfall. v. Schwermetallen I 3565; mögl. Fehler in d. Kalkspatbest. d. — II 1552; Fäll. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften II 117.

Chlorwasserstoff, Salze (Chloride), Darst.: aus Metalloxyden, Kohle u. Cl₂ I 2228*; aus l. Sulfiden u. HCl I 3569*; Vorr. zur Darst. wasserfreier — I 1691*, 2827*; Bildungswärmen I 596; Vol.-Änder. bei d. Bldg. I 2527; Dichtemess. an geschmolz. — II 348; spezif. u. Äquivalentleitfähigk. II 349; Dampfdrucke I 1948, II 355; Löslichk. wl. — in konz. — Lsgg. I 297.

Anhäuf. in d. Blattgewebssäften von ägypt. Baumwolle mit d. Jahreszeiten I 3339; Einfl. auf d. Chromoplastenbildg.

bei Phanerogamen II 2068; Sättig. d. Körperfl. mit — I 2500; — Geh.: d. Ziegenmilch am Anfang u. am Ende d. Lactationsperiode I 3483; d. Blutes unter verschied. Beding. II 447, 1866; Wrkg. v. Histamin auf d. Blutchloride II 55; — d. Magensaftes bei Salzsäuremangel II 911; Einfl. d. Schlafes auf d. — d. Urins I 3345; Konz. d. — im Glomerulusharn d. Frösche II 908; s. auch *Stoffwechsel*.

Nachw.: mitt. radionakt. Indicatoren I 3348; in pharmaceut. Prodd. (mikrochem.) II 805; Best. in W. nach Mohr I 2033; Indicatoren bei d. argentometr. Best. II 269; jodometr. Best. auch in Ggw. v. Br', J' u. CN' II 2327; elektrometr. Best. (Genauigkeitssteiger.) II 797; (in Halogenidgemischen) II 918; Einfl. auf d. Fäll. v. CdS aus wss. CdCl₂-Lsgg. II 2152; Best. im Harn II 1999.

Chorylen s. *Äthylen, trichlor*.

Cholansäure, Einw. auf d. Oberflächenspann. d. W. II 1894; Darst. komplexer Ag-Salze aus d. Ag-Salz u. Alkalicyaniden I 3614*.

Cholansäure, Bldg., Konst. II 228, 766; Rk. d. Ag-Salzes mit J I 1163.

— Äthylester, Rk. mit i-Propylmagnesiumjodid II 2601.

allo-Cholansäure (Hyocholansäure), Bldg., Konst. II 228, 766.

Cholazyl (Chloracetylcholinchloridharnstoff), Einfl.: auf d. Blutdruck II 64; auf d. W.-Geh. d. Froschherzens II 1881; Überführ. in Acetocholinsäure u. Desoxycholinsäure I 958; Verh. u. Bedeut. im Organism. II 1660; Isolier. d. Na-Salz. aus d. Galle, antisept. Wrkg. I 977; Darst. komplexer Ag-Salze I 3614*.

Cholerabakterien s. *Bakterien*.

Cholereftika s. *Arzneimittel*.

Cholestan, Bldg., Oxydat., Strukt. II 766.

ps-Cholestan (F. 70—71°), Bldg., Eigg. I 2004, II 2601.

ps-Cholesten (F. 78°), Bldg. aus Cholesterin, Eigg., Rkk., Deriv. I 2004; Red., Strukt. II 767.

Cholesterin, Konst. I 2004, 3417, II 228, 766, 3052; — d. Schnecke ident. mit dem d. Wirbeltiere) I 3068; Bezieh.: zu Hämoglobin II 1540; zu Gitogenin u. Digitogenin I 1814.

Gewinn. aus Walrat, Verwend. I 230*; Synth. im Tierkörper I 2597; (—bildende Funkt. d. Milz) I 2118; — Geh.: d. Plasmodiums v. Reticularia lycoperdon I 1423; d. Öles d. Tintenfisches II 1758; d. Fruchtwassers d. Pottwals I 149; v. Organen bei vitaminfreier Nahr. I 1838, 2933; n. u. pathol. Gewebe I 975, 2496; d. menschl. Hautepithels II 2607; d. tier. Hautfett I 286; d. subcutanen Fetts d. Menschen I 706; d. Großhirnrinde I 3481; (+ Narkotica) I 3346; im Gehirn, Nebennieren u. d. Leber bei parathyreoopriven Tieren I 3488; Vergl. d. — Geh. v. verschied. Gallen II 258; Einfl. d. Verfütter. auf Gallen— II 1075, 1874, 2193; klin. Bedeut. in Galle u. Blutserum (Herst. eines — Sols) II 252; (Einfl. d. — Behndl. auf d. Ablauf experimenteller Infektt.) II 1871; — Geh.: d. Follikel- u. d. Ovariums I 2116; von Corpus luteum

II 52; (Wrkg. v. Tumoren d. Röntgenstrahlen) II 612; d. Arterien in einem Fall atherosomatösen Diabetes I 3070; d. blutbildenden Organe bei experimentellen Anämien I 3489.

— Geh. d. Blutes im gesunden u. kranken Zustand II 603, 2074; — Geh. d. Blutes (d. Honigbiemenlarve) II 1963; (bei Adipositas u. Myxödem) I 711; (bei experimenteller Nephritis) II 3097; (bei experiment. Krebs) I 1847; (Einfl. d. Hungers) I 3076; (bei Fütter. mit —) II 782, 1074; (nach Sojabohnenfütter.) II 782; (nach Naphthalineinspritz.) II 2085; (nach Gabe v. Dehydrocholsäure) I 1836; (bei Vergift.) I 3088, II 466, 781; (bei Aderlaß- u. Pyrodinanämie u. d. Splenektomie) II 2450; Hämolyse bei gleichem — Geh. II 1761; Einfl. d. — Geh. d. rot. Blutkörperchen auf d. Hämolyseresistenzabnahme bei Beriberi II 1294; — Geh.: d. Blutes u. d. Nebennieren bei Avitaminose C I 2488; d. Blutserums (Zustand d. —) I 1670; (bei Luetikern) II 251; (bei Ratten verschiedenen Alters) I 185; (Bezieh. zur Fettsäuremenge bei experimentellem Hyperthyreoidismus) I 3075; (Bezieh. zum Fettsäurevermögen bei Hypertension) I 2716; (Einfl. d. Thyreoidektomie) I 3075; (Einw. v. Saponin) I 3483; (bei Pb-Vergift.) I 3088; (Bedeut. für Giftwrkgg.) I 1660; — als prosthet. Gruppe im Serum-Globulin II 243, 2606; — Geh. d. Duodenalsaftes im n. u. pathol. Zustand II 2082; — Ausscheid. im Harn I 713.

Löslichk.: in A. u. CH₃OH II 1924; in fetten Estern II 1766; kinet. Erschein. auf W. I 328; Unters. über — Suspens. II 172; Ausflock. dch. Eiweißlsgg. I 324; Adsorpt. d. Blut— II 1657; photograph. Verh. in Gelatine II 319; Einfl.: auf d. Saponinbind. dch. Kohle II 611; v. in Al₂O₃ eingelagertem — auf d. Doppelbrech. I 2435.

Spalt., Red., Rk. mit Sulfäure I 2004; Einw. nitroser Gase II 3052; Rk.: mit Pyridin u. Toluolsulfochlorid II 882; mit α-Naphthylisocyanat II 74; mit Mercuriacetat (Bldg. ein. Doppelverb.) II 1050.

Antirachit. Aktivier. dch. Ultraviolettstrahlen I 156, 433, 1837, 2717, 3076, 3484, II 255, 449, 786, 1296, 2193, 2824, 2921; (Wrkg. v. n-Butylnitrit) II 909; colorimetr. Unters. an A- u. 1D-haltigem u. an ultraviolett bestrahltem — II 2323; Natur d. Wrkg. v. dch. eine Hg-Dampfquarzlampe bestrahltem — auf d. photograph. Platte I 2777; Photoaktivier. dch. Röntgenbestrah. I 1815, 3302, II 2824; Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahltem — auf d. Gär- u. Gär- u. Hefe II 443.

Endokrine Erschein. im Kreislauf d. — I 1840, 2484; Cholesterinämie: bei Geisteskranken I 2212; bei d. akuten u. chron. Pb-Vergift. I 1597; in d. v. d. Schilddrüse ausgehenden Zuständen (Bezieh. zum Grundumsatz) II 2074; Einfl. v. — Fütter.: auf Lipoidstoffwechsel u. Gewebsveränderr. II 2077; auf d. Arteriosklerose II 55; auf d. Fortpflanz. weißer Ratten II 973; auf d. Heil. v. Hautwunden II 449; Wrkg.: auf d. Gefäße I 1832; auf d. erythropoet. System

- I 3491; auf d. glatte Muskulatur v. Darm u. Uterus II 459; Einfl. auf d. Insulinwrkg. II 2073.
- Verwend.: als Bakteriennährboden II 1431, 1653; bei d. Herst.: v. Teeromulss. II 309*; wss. Emulsionen u. Sole II 941*; Verwend.: v. Lsgg. in Phenylacetylen I 1847*; v. —Jodquecksilberverb. mit Arsenobenzolderivv. zur Luesbehandl. II 2199.
- Erfahrr. mit d. Schultzschen —Rk. II 804; Best.: mit $SbCl_5$ I 3417; mit $Eg.-H_2SO_4$ I 3500; (Spezifität d. mikrochem. Rk.) II 1083; ausgepresstes Extraktionsrohr für —Bestst. II 623; gewichtsanalyt. Mikrobest. II 2407; colorimetr. Mikrobest. im Blut II 185; Best.: im Blutsrum I 1670; in mitt. d. Sonde gewonnenem Duodennsaft II 623; Einfl. auf d. Antigene bei d. Wa-Rk. I 992; Verwend. zu serolog. Rkk. I 430; s. auch *Stoffwechsel*.
- Cholesterin-Ester**, Herst. v. — mit ungesätt. Säuren II 2498*; Bldg. im Organism. II 449; Wachstumswrkg. v. bestrahlt. — I 3165. —, -oxy, Rk. mit $Eg.-H_2SO_4$ II 1083.
- Cholesterin** (F. 1279), Darst. II 1287; Farb-rk. mit $SbCl_5$ I 3417.
- Cholesterylen** (F. 799), Bldg., Eigg. I 2004.
- Choleval**, Ausscheid. dch. d. Gallo u. Einfl. auf d. Bakterienwachstum darin II 462; Verwend.: bei Cholecystitis I 979; bei Gonorrhoe II 2929.
- Cholin**, Vork.: in *Sonchus arvensis* L. I 2804; in d. Baumwollpflanze II 2923; in Hollunderbuche II 2924; in Milch II 1157; (nach Galegineinführ.) 696; in Hefen II 1052; —Geh.: d. Saftes d. Luzerne I 135; d. Schweißes (Vergl. mit Menotoxin) I 1225; d. Muscularis u. d. Mucosa d. Dünndarms I 1220; Bldg. aus Phosphatiden I 695, II 2822; Abscheid. aus höh. Pilzen I 134.
- Geschwindigk. d. Hydrolyse einiger Ester d. — u. seiner Analogen II 1008; Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtätigk. d. Hefe II 443; stoffwechselphysiol. Wrkg. im Hungerzustande I 2715; Wrkg.: auf Kaulquappen II 1765; auf d. Erregbar. d. isoliert. Nerven II 3100; auf d. Härte d. Froschgastrocnemius I 1840; auf d. menschl. Blutkreislauf II 2199; auf d. Zus. d. Blutes I 427; auf d. Blutzucker I 2716, 3407; auf d. Blutdruck nach Nebennierenausschalt. II 64; auf d. Milzgröße I 1839.
- als Bewegungshormon d. Darmkanals I 1220, II 902; Wrkg.: auf d. isolierten Darm d. Katze I 3086; auf d. Darmsekret. II 1759; auf d. Dünndarmmotilit. II 3099; Einfl. auf d. Darmwrkg.: v. Morphin I 2018; v. Novocain I 161; Beeinfluss. d. —Wrkg. dch. Insulin I 1222; Verwend. zur Behandl. v. Hous II 464; Herst.: v. als Laxativa verwendbar. Derivv. II 291*; u. physiol. Wrkg.: v. S-Analogen I 3017; v. Derivv. I 1525.
- Vereinfachte Best. im Blut I 742; Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470.
- Salze, Bldg., Eigg. II 382; Bldg., Oxydat. I 134; Rk. mit Distearin u. P_2O_5 II 383.
- Cholin-Clorid**, Bldg. aus d. Lecithin $C_{77}H_{99}O_8NP$ II 384; Rkk. I 1525.
- Cholin-acetyl**, Hydrolyse II 1008; Einfl.: auf ein Atmungsmodell I 2813; auf d. Erregungsprozesse in Nerven I 2813; auf d. Gefäße u. d. Schweißabsonder. I 1232; auf d. Adrenalinsekret. I 1221, II 904; auf d. Pankreassekret. I 3404; Wrkg.: auf Muskelzellen II 1881; auf d. Skelettmuskel I 1450; auf d. Coronararterien d. Kaninchens I 3252, II 914; auf d. Blutzucker d. Kaninchens I 2716; vasodilator. Wrkg. auf d. Nieren I 3412; Wrkg.: auf d. Herz I 2484, II 1982; (bei Acidose u. Alkalose) II 1981; (Einfl. v. O_2) I 2495; (Einfl. v. K-Salzen) II 2199; auf d. Endigungen d. vegetativen Nerven d. Herzens I 3491; auf d. Zeitdauer d. elektr. Reizstromstoßes am Herzen I 2813; auf d. Darm I 2484, 3086, II 1664; Einfl. auf d. Wrkg.: v. Morphin auf d. Dünndarm I 2018; v. Nicotin auf d. Kaninchenuterus II 64; v. Histamin auf d. Gefäße II 61; Antagonism. v. — u. Atropin II 1881, 2199.
- Verwend.: zur Prüf. d. pharmakol. Wrkg. d. Agaricinsäure I 1230; d. Vagusreiz. dch. — zur Auswert. v. Atropin u. Scopolaminlsgg. I 1450.
- , —Bromid (F. 1439), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrolyse II 1008.
- Cholin-chloracetyl-Bromid**, Bldg., Eigg., Hydrolyse II 1008.
- , —Chlorid, Verwend. mit Harnstoff als Cholazyl II 64, 1881.
- Chologen**, Wrkg. I 1843.
- natürl.* Cholsäure, Struktur I 1816, II 766; Vergl. mit 3.7.12-Trioxycholansäure (synthet. Cholsäure) II 2602; therm. Zers. I 1816, 2005; Komplexverb. mit Jod (Auffass. als Kristallstrukturverb.) II 1387; vgl. auch II 570; (Bldg., Rkk.) I 1163; Wrkg.: auf d. Eiweißstoffwechsel bei Keimdrüsen II 1660; auf d. Pankreassekret. II 1056; auf d. Bilirubinokonz. d. Galle I 2017.
- Farbrk. mit $SbCl_5$ I 3417.
- Salze, Verwend. d. Additionsverb. d. K u. Na-Salze mit Atophan u. Isonicotinsäure als Arzneimittel II 2498*.
- Ag-Salz, Überführ. in komplexe Ag-Salze mit Alkalicyaniden I 3614.
- Bi-Salz, Verwend. zur Herst. v. Bihalt. Adsorptionsverb. II 1076*.
- Na-Salz, Isolier. aus d. Galle, antisept. Wrkg. I 977; Bldg. einer kryst. Doppelverb. mit Lecithin II 1590*; Wrkg. auf Diastase II 1955; hämolyt. u. leukozyt. Wrkg. auf Kaninchenblut II 781.
- synthet.* Cholsäure (3.7.12-Trioxycholansäure) (F. 1969), Bldg. aus Dehydrocholsäure, Eigg., Vergl. mit natürl. Cholsäure II 2602.
- Chondrium**, Pseudoelement — II 2050.
- Chondroitinschwefelsäure**, Eigg., Na-Salz d. — d. n. Knorpels I 3344.
- Chondromukoid** (Moerner), Eigg. d. — d. n. Knorpels I 3344.
- Chondrose**, Kondensat. dch. verd. Mineralsäuren I 349.
- Chrom**, Vork., Gewinn., Weltprodukt. u. Bedeut. I 481; Mineralogie d. —Erzes v.

Etchison I 2181; Aufschließen v. — Erzen II 1330*; aluminotherm. Gewinn. aus Oxyden II 1580*; Herst. aus Cr_2O_3 , Na_2CO_3 u. Koks im Hochofen II 1185*; Gewinn. aus Lederabfällen I 1091, 2993*, 3430*; Anwend. d. Darst.-Methode d. Fluoride u. Silicate auf — I 37, 1091, 2993*.

Elektronenanordn. im Atom II 1821; Atomvolumen II 532; Grenzen d. Absorpt. weicher Röntgenstrahlen I 2170; Absorpt.-Spektr. II 2039; (im Ultraviolett) I 2295; verschobene Serien im Spektr. I 3006; Grundterme d. Bogen- u. Funkenspektr. II 2661; Anwend. d. Dublettgesetze auf d. Linien im Funkenspektr. II 1600; K-Spektr. II 1499; L-Spektr. I 2534; Allotropie I 1954; Kristallstrukt. v. elektrolyt. niedergeschlagenem — II 978; Suszeptibilität in Lsgg. I 2440, 2539, II 351, 712; — Kathodenzerstäub. in H_2 II 1928; katalyt. Wirksamk. bei d. Auflsg. v. Zn in Säuren I 1925; (u. H-Überspann.) I 1925; Einw. v. Belicht. auf — Elektroden in alkal., sauren od. Salzlsgg. II 2877; Diffus. v. — in Fe u. d. Resistenzgrenzen d. Chrom-Eisenschichtkristalle II 727; Einfl. auf d. Festigk. v. Grauguß II 2485; kinet. Erscheinen auf W. I 328; katalyt. Wrkg.: v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. $2\text{H} \rightarrow \text{H}_2$ II 1743; bei d. Oxydat. arom. Verb. II 1713*; bei d. Überföhr. v. A. in A. II 2766.

Widerstand geg. HNO_3 II 3118; Rk. mit SeCl_4 II 998; Entfernen: aus — Amalgam deh. Oxydat.-Mittel II 1742; aus Stahllegier. deh. HgNO_3 II 1681; Chromi-ake, Verb. d. CrA_2 -Gruppe. Hydroxopentamminchromisalz u. deren Leitfähigk. I 606; Isolierorgan. — Komplexverb. II 684; Komplexverb. mit Aminosäuren II 1520; Kristallstrukt. d. — Acetylacetonats II 2267.

Wrkg.: auf d. Entw. verschied. Pflanzen II 2999; bei Tuberkulose II 457; pharmakol. Wrkg. d. Hexaharnstoffchromichlorids II 1977.

Bearbeitungsfähigmachen I 3277*; Kaltbearbeit. II 3077*; Verchromen (allgemeine Übersicht) I 2404; (Fortschritte) II 2489; (Grundlagen u. Betriebsbeding.) I 485; (Schwierigk.) I 1883; (im Bohr- u. Raffineriebetriebe) I 217; Vorzüge d. elektrolyt. Verchrom. für d. Autoindustrie I 2142; elektrolyt. Herst. v. — Belägen I 225*, 1287*, 2967*; (Verchromen) I 3102*, II 644*, 1331*, 1459*, 1831, 2347*, 2750*, 2844, 3120*; (auf Fe u. Fe-Legier.) II 1332*; Nd. auf Cu-Stab deh. Red. v. Chromchlorid I 3625; Schweißen v. Eisenschichten u. -blechen mit — Mo-Schweißdraht I 2404; Verwend.: zum Auskleiden d. Formen zur Herst. v. Glasgegenständen II 2996*; zur Herst. v. Farbstoffen II 2948*; Verchromen v. Stahl s. *Stahl*, s. auch *Gerben*; *Gerberei*; *Leder*.

Colorimetr. Best. II 2207; maßanalyt. Best. II 2933; (mit KMnO_4) II 277, 619; Best.: in Chromeisenstein I 2708, II 275, 1890; im Roheisen II 1671; in Hg I 1459; in Messing I 2393; in gebrauchten — Brühen I 1092, II 1226; Trenn. v. Zn, Al, Mn, Fe, Ni, Co II 271.

Chrom-Salze, Herst. bas. — II 1566*; ausflockende Wrkg. auf Gummigutt- u. Mastixsole II 1738; Red. deh. H_2 unter hohem Druck u. bei hoher Temp. II 2404; reduzierende Wrkg. v. Cr(II)-Salzen I 1358; Oxydat. deh. $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_8$ (+ Ag-Salze) I 2429; Red. v. Carbonylverb. deh. — I 3458; Einfl. auf d. Oxydat. v. HJ II 2932; Hydrate v. $\text{Na}_3[\text{Cr}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]$ u. $\text{K}_3[\text{Cr}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]$ I 1097.

—(II)-Chlorid, Mol.-Vol. d. Hexahydrats I 1498; Verwend. zur Darst. freier Methylradikale II 1284.

—(III)-Fluorid, Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; isomere — I 3134; (Mol.-Vol.) I 1498; Red. deh. H_2 unter hohem Druck II 2404; Red. v. — u. Zementat. eines Cu-Stabes I 3625; Rk.: mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ II 1749; mit p-Bromphenyl-MgBr I 3035; Bind. d. CO an eine Organo-Mg-Verb. mit Hilfe d. — II 1410; Einw. v. NaCl auf d. [H'] u. Stabilit. gegen Alkali v. — I 2642; elektrometr. Titrat. d. Lsgg. v. blauem u. grünem — I 736.

—(III)-Fluorid, Bildungswärme I 2780; Komplexverb. I 1518; Darst. d. Doppel-fluorides $\text{CrF}_3 \cdot 3\text{KF}$ I 37.

—(III)-Nitrat, Hydrate II 726.

—Silicat, künstl. — d. K u. Na II 1841.

—(III)-Sulfat, Herst. prakt. Fe-freier — Lsgg. I 469*, II 635*; Red. deh. H_2 unter hohem Druck II 2404; (Bldg. v. $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$, Cr_2O_3 , K_2O , H_2O aus $\text{K}_2\text{CrO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$) II 1625; Elektrolyse v. Gemischen v. — mit K_2SO_4 I 23; Doppelsulfat mit Guanidin I 818, 819; elektrometr. Titrat. d. violetten u. grünen Doppelsalzes $\text{CrK}(\text{SO}_4)_2$ I 736.

—Sulfid, Rk. mit SO_2 II 491.

—Sulfit, Verwend. in d. Gerberei I 1622.

—Verbindungen.

Chromalaun, Herst. aus Ferrochromlsgg. II 1172*; rhythm. Kristalllisat. I 1355; Verhältnis zwisch. Oberfläche, M. u. Vol. d. Kristalle II 2871; Fäll. d. Proteine deh. — I 3402; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. Gerb. mit n., violetten — I 1090; Rk. mit Na-Acetat, Na-Oxalat u. Na-Tartrat (Unters. mitt. d. H-Elektrode) I 3395.

Chromate s. *Chromsäure-Salze*.

Chromcarbonyl, Darst. mit Hilfe v. $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$, Eigg., Oxydat. II 1749.

Chromeisenstein, Chromitlagerstätte im Argentieral bei Ziona II 1746; Aufschließen II 93*; Oxydat. d. — in Briketten II 810; Oxydat., Erhitz. mit Kalk u. Soda II 491; Best. d. Cr in — I 2608, II 275, 1890.

Chromgelb s. *Chromsäure*, *Pb-Salz*.

Chromhydrid: CrH_3 , Bldg., Eigg. I 2080. Chrom(II)-hydroxyd, Fäll. an d. H-Elektrode I 736.

Chrom(III)-hydroxyd, magnet. Eigg. I 2220, II 713; Einfl. d. [H'] auf d. Koagulat. d. — Sols II 997; Gefrieren d. — Hydrogels II 9; Adsorpt. v. Sulfiden deh. kolloidales — I 2892; Verh. geg. Farbstoffe II 1789; Einfl. v. Adsorpt. auf d. Farbe d. Sols I 850; Verwend. zur Herst. v. Lederbeizen II 2351*.

Chromit s. *Chromeisenstein*.

Chromlegierungen, Crodon, der neue, aus — bestehende Überzug I 1617; dilatomet. Unregelmäßigkeit d. paramagnet. — mit Ni II 1095; Widerstandsfähigkeit geg. Chemikalien, Schweißen v. — II 2015; Schweißbark. II 3117; Überführ. in Chromate II 2104*; Verwend. zur Herst. positiver Elektroden für galvan. Elemente II 3071*; mit Fe, Ni, Co u. Cu I 2145*; mit Al s. auch *Aluminiumlegierungen*; mit Fe s. auch *Eisenlegierungen, Stahl; Stahllegierungen*.

Chromoxyde, Herst., Zers. II 726; magnet. — II 551.

Cr_2O_3 , Bldg.: v. $\text{Cr}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ aus Chromsäure u. H_2 unter Druck u. hohen Temp., Eig. II 1025, 2404; dch. Red. mit Ligninsäure I 3643*; magnet. Suszeptibilität in H_2O_2 II 713; Photophorese v. feinverteiltem — II 3020; Übergang amorph-kristallin. beim Verglimmen I 841; Glimmerschein. beim Erhitzen I 2783; calorimetr. Oberflächenbest. v. verglimmendem — I 2784; Umwandl. v. gefälltem $\text{Cr}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ in Guignetgrün I 1885; Absorpt. v. NH_3 dch. — II 2673; Einfl. d. pH auf d. Viscosität v. — Sol II 2886; Umwandl. u. Oxydat. I 2555; Red. dch. C II 970; Rk. mit PbO_2 im festen Zustand I 2897; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. CH_2O I 3298; bei d. Red. eines Gemisches v. Wassergas u. Leuchtgas zu Methanol u. fl. KW-stoffen II 3015*; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO II 2528; v. iso-Borneol II 2496*; Verwend. zur Herst. künstl. Edelsteine I 3622*; Best. in Chromleder II 854.

CrO_3 , Red. dch. H_2 unter hohem Druck II 2404; System CrO_3 -B(OH)₃-W. I 298; erschöpfende — Oxydat. hydrierter cycl. Basen II 2911; Rk. mit i-Caryophyllenalkoholen II 2902.

Chromsäure, Elektrolyse von — u. deren Salzen I 1002*; (elektrolyt. Cr-Abscheid.) II 1831; (Darst. v. Polychromaten an d. Hg-Kathode) I 1944; Red. dch. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1025; photochem. Nachwrkg. bei d. Rk. mit Oxalsäure + MnSO_4 I 2777; Oxydat. organ. Stoffe mit — u. Darst. chromat. bezw. dichromathalt. Salzgemische I 2247*; Oxydat. einiger Sesquiterpene mit — I 1981; Einw. auf Indigo I 2627; potentiometr. Titrat. I 3347; Best.: mit arseniger Säure I 3564; mit $\text{Ti}_2(\text{SO}_4)_3$ mit Diphenylamin als Indicator II 272; Verwend.: zur titrimetr. Best. v. Uranosulfat I 1857; zur Best. v. kleinen Br-Mengen I 2390; s. auch *Gerben*.

Salze (**Chromate**), Herst.: aus briкетiert. Rohstoffen II 810; aus Fe-Cr-Legier. II 2104*; aus Cr-Mineralien II 2341*; v. Alkalichromaten aus Cr-Erz II 3111*; photochem. Eig. II 537; spektrale Lichtempfindlichk. d. — mit organ. Subst. II 1230; Photooxydat. organ. Verbb. dch. — u. Dichromate I 2881; (v. CH_3OH u. A.) I 2882; Unters. d. Fall. bas. — mit d. H-Elektrode I 2313; Verh. aliph. Amino u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470; s. auch *Kaliumdichromat*.

Ag-Salz, Liesegang-Ringe I 3306, II 2540; — Schichtt. im SiO_2 -Gel I 2783.

Ba-Salz, Adsorpt. an Baumwollgarn II 2283.

Bo-Salz, Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 I 2314.

Co-Salz, Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 I 2314.

Cu(II)-Salz, Elektrolyse in POCl_3 -Lsg. I 23.

Hg-Salz, — als histolog. Färbemittel II 1556.

K-Salz, Raumgitteranalyse II 1238; lichtelekt. Empfindlichk. v. — Lsgg. II 1245; Einw. d. durchdringenden Rn-Strahl. auf — II 162; Dampfdruck v. — Lsgg. II 717; Permeabilit. dch. Kolloidmembranen II 720; Red. dch. H_2 unter hohem Druck II 1625, 2404; Abscheid. bas. Chromate dch. — I 2313; System — $(\text{NH}_4)_2\text{CrO}_4$ -W. I 575; Verwend. zur Titrat. d. Sulfate im Harn II 3104.

La-Salz, Doppelsalze mit $(\text{NH}_4)_2\text{CrO}_4$ I 2874.

Mg-Salz, Darst. II 1781*; Doppelschelat mit Guanidin I 818, 819.

NH_4 -Salz, Doppelsalze mit $\text{La}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3$ I 2874; Dissoziat.-Druck d. Doppelsalzes mit NiCrO_4 I 602; Systeme — $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -W. u. — K_2CrO_4 -W. I 575.

Na-Salz, Elektrolyse mit d. Hg-Kathode II 1831; Überführ. in Dichromat mit Hilfe d. CO_2 I 3390, II 369; Verwend. in Chronatseife I 2379.

Nd-Salz, Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 I 2314.

Ni-Salz, Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 I 2314; Dissoziat.-Druck d. Doppelsalzes mit $(\text{NH}_4)_2\text{CrO}_4$ I 602.

Pb-Salz, Polarität d. gestreuten Lichts in wss. Suspenss. v. Chromgelb II 1373; Einfl. d. Lichts auf — Schichtt. I 1122; Zur Lsg. d. Chromgelb-Probleme I 3574.

Rb-Salz, röntgenspektroskop. Unters. II 615.

Sa-Salz, Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 I 2314.

Th-Salz, Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 I 2314.

Y-Salz, Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 I 2314.

Zr-Salz, Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 I 2314.

Chromylechlorid, Oxydat. einiger Sesquiterpene mit — I 1931; Verwend. zur Oxydat. d. Erdöls II 2520.

—, organ. Verbindungen s. *Organochromverbindungen*.

Chroman, Verwend. für Emaillierbrennroste II 3075.

Chromanon, opt. Eig. v. — u. Derivv. I 101; Halochromie I 109; Oxydat. I 104.

Chromblauschwarz B I 505, 3186.

Chromechtblau IB I 3186.

Chromechtblau IR I 3186.

Chromechtbraun EB I 2845.

Chromechtbraun EG I 2845.

Chromogene, Entsch. in Pilzen II 1052.

- Chromon** (Benzopyron-1.4), Darst. aus Chromanon, Rkk., Derivv. I 103; Bldg.: aus 3-Bromchromanon I 1569, 1570; v. Derivv. I 389, 1185, 1186, 1410, II 761; Einw. v. Hydroxylamin auf Derivv. I 1566, 1568.
- Chromonole**, Bldg. aus o-Acetophenolen u. Essigsäureanhydrid I 1411; Methoxy— I 102.
- Chromoplasten**, Bldg. bei Phanerogamen II 2068.
- Chromotropsäure**, Verwend.: zur Herst. v. Azofarbstoffen I 2974*; zum Nachw. v. Ti mit Tüpfelrk. I 1862.
- Chromoxanblau R**, Blaufärb. I 2847*.
- Chromoxanbrillantviolett SR** I 505.
- Chrysarobin**, Bestandteile I 133.
- Chryszazin** (1.8-Dioxyanthrachinon) (F. 193°), Darst. aus d. Acetylderiv., Verh. geg. SOCl₂ II 2716; Rk. mit Acetobromglucose I 1646; Verwend. zur Herst. v. Abführmitteln II 2830*.
- , -4.5-diamino, Kondensat. mit α-Anthra-chinonylurethan II 2356*.
- , -x. x-diamino, Rk. mit Formaldehyd-bisulfid I 1050*.
- β-Chrysidin** (F. 131°), Synth., Eigg. I 117.
- Chrysin** (F. 275°), Synth., Eigg., Rkk., Derivv. II 2911.
- Chrysoberyll**, Krystallstruktur I 2559, 3117, II 1731; Einfl. v. Ra-Bestrahl. II 3027.
- Chrysofluoren**, Bldg. aus d. Carbinol, Verh. gegen 9-Chlorfluoren u. K-Methylat II 2429.
- Chrysofluorenol**, Rkk. II 2429.
- Chrysofen**, Absorpt.- u. Fluoreszenzspektr. I 1628, II 335.
- Chrysoidin** (2.4-Diaminoazobenzol), Verbrennungswärme I 600; Einfl. auf d. Krystallisat. v. CaCO₃ I 1626; Kuppel. mit Phenyl-diazoniumchlorid II 585; Fixier. an positiven Silberbildern I 1352.
- Chrysoketon** (3.4-Benzofluorenon), Verwend. v. Derivv. zur Darst. v. Violanthronfarbstoffen II 891.
- Chrysolin**, Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma u. Permeabilität d. Meningen für — I 3406.
- Chrysophan**, Rk. mit Acetobromglucose I 1646.
- Chrysophansäure**, Bldg. aus Ararobinol I 133.
- Chrysophansäureanthron**, Bldg. aus Ararobinol I 133.
- Chrysophenin**, opt. Anisotropie I 1854.
- Chymase** s. *Enzyme*.
- Chymosin** s. *Enzyme-Chymase*.
- Cibagelb** s. *Indigogelb 3G Ciba*.
- Cibagelb CAW**, I 3186.
- Cibalgin**, Zus., klin. Verwend. I 161, 3083, 3558; Verwend.: als Analgetikum, Sedativum u. Schlafmittel I 435; als Beruhigungs- u. Schlafmittel I 1843, II 1880.
- Cibanonblau B**, I 3186.
- Cibanonblau GCD**, I 2055.
- Cibanonblau GCD Teig**, I 2845.
- Cibanonblau GCDN**, I 2055.
- Cibanonblau GCDN Pulver**, I 2845.
- Cibanonorange R**, Konst. II 1035.
- Cibanonorange 3R**, I 3186.
- Cibanonorange 6R**, I 3186.
- Cibanonrot G**, I 3186.
- Cibarot 3B**, I 3186.
- Cicerose**, Vork. im Samen v. *Cicer arietinum*, Eigg., Rkk., Sr-Verb., Konst. I 415.
- Cignolin** (1.8-Dioxyanthranol), therapeut. Verwend. II 1767; (als Ersatz für Chrysarobin) I 3254.
- Cinchomeronsäure**, zwei Homologe d. — u. ihr Abbau II 1045.
- akt. Cinchonidin**, Einfl. auf d. Rotat. v. Chinin II 923.
- Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Titrat. (Indicatorenauswahl) I 3495.
- Salze, Doppelfluorid mit Zr I 2449; Al-Oxalat I 2198; Salz: mit rechts-n-4-Oxyvaleriansäure II 2690; mit Glucosephosphorsäure I 620, II 1654; mit Tribrenzcatechinarsensäuren I 628.
- akt. Cinchonin**, Verwend. zur opt. Spalt. v. α-Jodpropionsäurederivv. II 1011; Rk.: mit H₂O, II 2310; mit Oxymethylfurfurrol II 1892; Wrkg.: auf d. Herz II 261, 1069; bei Malaria II 3064; Einfl. auf d. Wrkg. v. Adrenalin auf d. Uterus I 3490.
- Spektralanalyse II 616; Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Titrat. (Indicatorenauswahl) I 3495; Fäll. deh. β-Anthrachinonsulfonsäure I 1865; Entfernen. aus alkoh. Getränken I 3104.
- Salze, Doppelfluorid mit Zr I 2449; mandel- u. weinsaures Salz (Leitfähigk., Rotat.) II 2963; Salz: mit Galakturonsäure II 2416; mit Tribenzylmandelschwefelsäure II 260; mit Tribenzylcatechinarsensäuren I 627.
- Cinchoninsäure**, Rk. mit SOCl₂, Chlorhydrat II 762; —Phenylarsinsäure (Arsonocinchophen) u. Derivv. I 1656.
- Amid (F. 177°), Bldg., Eigg. I 115.
- Anhydrid (F. 245°, Zers.), Bldg., Eigg., Rk. mit NH₃ I 116.
- Chlorid, Bldg., Eigg., Chlorhydrat II 762.
- Cineol** (Eucalyptol), Vork.: im Pfefferminzöl I 1308, II 1209*; in Cajeput(Melaleuca)ölen I 167, II 2124; im Öl: v. Eucalyptus Phellandra II 2123; aus Blättern v. Eucalyptus viminalis I 1307; aus *Laurus nobilis* I 3506; aus d. Blütenköpfen v. *Perovskia atriplicifolia* Benth. II 1698; —Geh.: v. *rhodes*, Eucalyptusölen I 1308; d. äth. Öls v. *Melaleuca crubescenz* u. *M. hypericifolia* I 3634; Bldg. aus Kienöl I 2110.
- Einfl. auf d. Löslichk. v. Chinin in Olivenöl II 1075*; Viscosität unter Druck I 1919; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Rk.: mit O₂, II 1194*; mit H₂PO₄ I 2467; Wrkg. auf d. Tuberkelbacillus „in vitro“ II 1291; Verwend.: zur Darst. v. Jodölen I 1599; in Supersan II 263.
- Cinnamate** s. *Zimtsäure-Salze*.
- Cinnamein** (Zimtsäurebenzylester) (F. 30°), Vork. in javan. Tolubalsam I 167; Bldg. I 911; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112.
- Citarin**, Rk. mit anorgan. Salzen I 3020; analyt. Verwend. I 2393.
- Citraconsäure**, Konfigurat. I 1159; Parachor I 640; opt. Eigg. I 1962; Photolyse I 589; Sulfidattd. I 1951.
- Diäthylester, Kondensat.: mit Na-Malonester bezw. 1.1.2.3- oder 1.1.3.4-Tetra-

- carbäthoxy-n-butan II 2563; mit Na-Malonester, Tautomerie mit Itaconester II 1403.
- Citral**, Vork. im Manukaöl II 2123; Hydrier. (unter vermindertem Druck, + Ni) I 823; (mit Pt-Oxyd-Pt-Schwarz u. einem Beschleuniger) I 3039; Rk. mit i-Propylalkohol (+ Alkoholat) I 1983.
- Jodometr. Best. d. Carbonylgruppe I 1677.
- Citranilsäure** (F. 1899), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 878.
- Citronyces s. Pilze.**
- Citronellal**, Vork.: im Manukaöl II 2123; im Valenciaorangensaft, Semicarbazon I 965; Darst. aus Citral deh. Hydrier. unter vermindertem Druck (+ Ni) I 823; Red. zu Citronellol [+ CH₃OH u. Al(OC₂H₅)₃] II 1694*.
- Citronellol**, Vork. im Manukaöl I 1483, II 2123; —Geh. d. Rosenöls I 1309; Darst. aus Citronellal [+ CH₃OH u. Al(OC₂H₅)₃] II 1694*; Bldg.: aus Citral (+ Pt-Oxyd u. Pt-Schwarz) I 3039; d. Misch. mit Rhodinol bei d. Hydrier. v. Geraniol unter vermindertem Druck I 823; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1111; Verh. gegen α -Naphthylcyanat II 74.
- Best. in äth. Ölen II 2641; (Rk. mit Methyl-MgJ) II 2124; vgl. auch *Rhodinol*.
- Citronen**, Kultur d. — I 259; Desinfekt. u. Waschen d. — Frucht I 787; Verhinder. d. Faulens u. Schimmeligwerdens v. Citrusfrüchten II 2645*.
- Zus. d. Scheidewände I 2111; Vitamin-B-Geh. d. — Schale II 908; antiskorbut. Frakt. d. — Saftes I 155.
- Herst.: v. Pektinen aus — Schalen II 836, 3010; eines Pulvers aus — Schalen u. v. Fruchtpasten aus — II 2756*.
- Saft (Herst.; Zus.) I 259; Krystallisat. d. — Säure aus d. — Saft I 787, II 1597; Fabrikat. v. Calciumcitrat u. Citronensäure aus — Saft I 2050; Zerstäubungsmittel in — Hainen I 1022.
- Citronellöl s. Öle, ätherische.**
- Citronenöl s. Öle, ätherische.**
- Citronensäure**, Vork. in Tomaten I 2155; ionogenes Vork. in Milch I 328; —Geh.: d. griechischen Moste II 297; v. Konfitürenfrüchten II 121; Gewinn.: aus Citronensaft I 787, 2050, II 1097, 1597; deh. Vergären v. Kohlenhydraten mit Fadenpilzen II 2848*; (aus Glucosäure) I 969; (aus Getreidemehl) II 942*; (aus Melasse) I 3284*; Bldg. als Stoffwechselprod. bei Pilzen I 3479; (deh. *Aspergillus niger*) II 2069, 2070.
- Verh. in Elektrolytketten I 591; kryoskop. Verh. I 1371; kinet. Erscheinn. auf W. I 328; Permeabilit. deh. Kolloidummembrane II 720; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Zellen v. *Ulva lactuca* I 2109; koagulierende Wrkg. auf Eiweißstoffe I 3307; Einfl. auf d. Quell. v. Casein I 3129; Adsorpt.: an Kohle II 998, 1386; an frischgefällte Kieselsäure II 2673.
- Anhydromethylen— (Salze) I 3020; Rk. mit Br₂ (photochem. Nachwrkg.) I 2777; Zerfallskonstanten d. Komplexverb. mit Borsäure II 2870; Einw. v. — Lsgg. v. verschied. NH₃-Geh. auf Di- u. Tricalciumphosphat II 3000; Rk.: mit MoO₃ (Citromolybdänsäure) II 877; mit Molybdänsäure-
- Apfelsäure-Komplexen II 2876; Anilinderiv., Ester I 877; Rk. mit Phenolen (Bldg. v. Cumarinen) I 670; Einfl. d. Zuckerkonzentrat. u. v. Glycerin auf d. Hydrolysegeschwindigk. d. Saccharose deh. — I 3220; Rk. mit Hämin II 443, 444.
- Wrkg.: auf d. Speicheldiastase II 448; auf d. Pflanzenatm. II 2444; auf d. O₂-Verbrauch v. Planarion II 606; auf d. Froscherz II 611; v. — Aldehyd auf d. experiment. diphther. Intoxikat. u. Infekt. II 56; therapeut. Verwend.: als Antipionpulver u. v. Antipionfl. I 725; in Urazin I 168; d. Diglycerinesters in Elixier Cigli II 2455; zur Herst. v. Abführmitteln II 2460*; Verwend.: bei d. Gasreinigung. mit Fe(OH)₃ I 2864*; d. Glycerinesters zur Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1596*; zur Entfern. v. Kesselstein aus Dampfkesseln II 631*; bei d. Vulkanisat. als Verzögerungsmittel I 512*; Verh. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften II 117.
- Farbrk.: mit salzsaurem Morphin II 1557; v. Uffelmann I 3259; Best.-Methth. II 123; jodometr. Best. II 2331; Nachw. u. Best. im Wein II 833; Best. in Tabak II 3122; Fall. v. Mg in Ggw. v. — II 2464.
- Citronensäure**, Salze (Citrate), Einfl. auf d. Stabilität eingedampfter Milch während d. Sterilisier. II 836; Probe auf d. Abwesenh. v. — oder Tartrat in Mischsch. I 1461; Einfl. auf d. Fäll. v. BaSO₄ I 2943; Verwend. zur Differenzier. nahrungsgiftender Bakterien I 1825.
- Bi-Salz, tox. Dose II 611.
- Bi-Na-Salz, Toxizität u. Ausscheid. im Harn II 1832.
- Ca-Salz, Vork. in *Erysimum crepidifolium* I 1213; Gewinn. aus Citronensaft I 787; Absorpt. deh. d. Darm II 1298.
- Fe-Salz, elektrolyt. Abscheid. v. C. halt. Fe aus — I 2436.
- K-Salz, Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; Verwend. zur Herst. einer Beizlsg. für Silberbilder II 2956.
- Mg-Salze, Zus. d. Lsg. nach d. Arzneibuch II 1309; Einfl. auf d. Gerinn. d. Citratbluts I 3482.
- Mn(H)-Salz, Giftwrkg. II 65.
- Mn-Na-Salz, tödl. Dose u. Verteil. bei Kaninchen II 788.
- NH₄-Salz, Verwend. als Nährlsg. für Bakterien I 3244; Fäll. v. Ca-Oxalat in Ggw. v. — II 1774.
- Na-Salz, Rk. d. wss. Lsg. I 3454; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; photochem. Nachwrkg. bei d. Rk. mit J₂ I 2777; Einfl. auf d. Oxydat. v. α -Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau II 696; Wrkg. auf d. lyt. Prinzip I 1666, II 48; pharmakol. Wrkg. mit Fe-Salzen I 3490; Einfl.: auf d. Loberschädigk. deh. CCl₄ II 1982; auf d. Cremebildungsfähigk. v. Eiscrememischsch. II 1910.
- U(IV)-Salze, Bldg., Eigg. II 1390.
- Kaffeinsalz, Absorpt.-Spektr. I 2074; elektrometr. Best. d. Hydrolyse I 2122.

- Citronensäure-*symm.*-Dimethylester, Rk. mit Paraformaldehyd I 878.
- Claisen-Kondensation, Beobacht. über d. — I 2182.
- Clarain, Inkoh. II 180; Eigg. I 3442; Unters. d. — in d. Kohle I 2759.
- Clavipurin, Unters. I 1844.
- Cloven, Bldg., Vergl. mit tricycl. Caryophyllen u. d. KW-stoff $C_{15}H_{24}$ aus Caryophyllen I 1982.
- Clupanodon, Vork. im Aizemeöl II 1150.
- Clupein, enzymat. Proteolyse, Strukt. II 2440; Spalt. dch. Trypsin I 1664.
- Cluytinsäure, Nichtidentität d. — v. Tutin u. Clewer mit Heneikosansäure I 1525.
- Cobolt s. *Arsen.*
- Cocain (*natürl. Cocain*) (F. 98°), Darst. aus l-Benzoylchrysothanol u. CH_3OH , Eigg. II 1697*; Oberflächenspann. (Beeinfluss. dch. Adsorbentien) I 3389; Zus. d. süd-amerikan. Roh— u. Best. d. Rein— u. d. amorphen Basen I 3253; Rk. mit H_2O_2 II 2310; Einfl. auf d. Zers. v. Oxalsäure dch. Essigsäureanhydrid I 1570; Veränder. in faulenden Stoffen I 3567.
- Physiol. Wrkg. (Vergl. mit Psicain) I 2599; (Vergl. mit Psicain bezw. Tutokain) I 1449; lokalanästhet. Wrkg. I 3080; (Einfl. v. Chloriden) II 1067; —Krämpfe (Einfl. v. Adonidin u. Digitalis) I 2720; Giftwrkg. (Einfl. v. Wärme) II 1069; (Abhängigk. v. physikal.-chem. Zustand d. Zellen) II 1438; (anatom. Veränder. bei d. experimentellen —Vergift.) I 2217; (Vergl. mit d. Salzen d. 1-Alkyl-3-carbäthoxy-4-piperidylbenzoate) II 1753; akute —Vergift. (Prophylaxe u. Behandl. bei Laboratoriumstieren) II 1982; tödl. Konz. bei Daphnien I 3412; bei jungen Kaninchen II 264; —Epinephrinmischung (Giftigk. u. d. Gegengift) II 915.
- Wrkg.: auf osmot. Druck, Blut-, Capillar- u. Augendruck II 1068; auf d. Glykolyse II 1060; auf Froshgefäße II 2454; auf d. Gefäße d. isolierten Auges I 3491; auf d. Iris II 2085; auf d. oxydierende Fähigk. d. Retina I 3487; auf bulbäre Zentren (Empfindlichkeitserhöh. dch. Chlf.) I 2812; auf d. Gehirnrinde II 1766, 2612; auf d. H_2PO_4 -Bldg. dch. überlebenden Gehirnbrei I 2715; auf d. Säugetierherz I 3086; auf Herzstreifen II 788; auf d. Nervus sciaticus d. Frosches II 461; auf d. lokale oder metasympath. Nervensystem d. Darms I 2600; auf Uterus u. Magen II 1661; mit Insulin auf d. Gewebsoxydat. II 1870; Einfl.: auf d. Muskelwrkg. von Saponinen II 2086; auf d. Absonder. d. Pankreasafates nach Sekretineinführ. I 2598; Antagonism. zwischen — u. Tyramin II 1881; Verwendung. d. Borats als „Borocain“ I 2935.
- Mikrochem. Rkk. I 2946; Nachw.: mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; mit Furfurolschwefelsäure II 1996; Spektralanalyse II 616; Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Titrat. (Indicatoren-auswahl) I 3495; Best.: nach d. Nitritmeth. I 3171; d. lokalanästhet. Wrkg.-Faktors nach d. Türkesehen Reflexmeth. II 1664; Unterscheid. v. Novocain II 77.
- Hydrochlorid, Rolle d. Oberflächenspann. bei d. Vermehr. d. dch. Alkalisier. d. Lsgg. hervorgebrachten anästhet. Wrkg. I 2378; Wrkg.: auf Herz u. Darm II 62; auf d. Chronaxie von Nerven II 262.
- d-ps-Cocain (F. 45—46°), Darst. aus d-ps-Benzoylchrysothanol u. CH_3OH II 1697*.
- prim. weinsaur. Salz s. *Psicain.*
- Cocculus alkalioide s. *Alkalioide.*
- Cochenille, Vergl. mit Kermes II 765.
- Cocclaurin (F. 221°), Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1204.
- Methylhydroxy-Jodid (F. 155°), Bldg., Eigg. I 1204.
- Cocosfett s. *Öle, fette.*
- Cocosnuß, Konservieren I 268*; Herst. v. Nebenprodd. II 505*.
- Cocosnuß s. *Öle, fette.*
- Codein(on) s. *Kodein(on).*
- Coelestin s. *Strontiumsulfat.*
- Coffearin, Vork. in jedem Kaffee I 3509.
- Coffein s. *Kaffein.*
- Cola, Verwend. v. —Extrakt zur Herst. eines Nahrungsmittels II 505*; Herst. v. —Nußpräpp. II 1911*.
- Colamin (β -Aminoäthylalkohol, β -Oxyäthylamin) (Kp. 171—172°), Darst. aus d. entspr. Phthalimid II 376; Bldg.: aus 2.5-Diketopiperazin (+ Amylalkohol) I 1999; bei d. Hydrolyse v. Phosphatiden II 2322; v. Salzen II 382; Verwend. zur Herst. v. Explosivstoffen I 1494*; Verh. geg. Metallsalzlsg. II 470.
- Colchicin, Vork. eines Deriv. in Liliun tigrinum Sawl II 2317.
- Colchicin, Extrakt., Eigg., Konst. (Übersicht) II 2436; Farbrk.: mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; mit Furfurolschwefelsäure II 1996; Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394.
- Colibakterien s. *Bakterien.*
- Collargol s. *Kollargol.*
- Collidin s. *Kollidin.*
- Colophen, Vork. in Harzen I 2851; Darst. I 79.
- Coloradoit s. *Quecksilber(II)-tellurid.*
- Colorane, Verwend. als Veredelungspräparat d. Textilindustrie I 2055.
- Colorimetrie, mathemat. Behandl. d. — auf Grund einer allgemeinen Formel II 2206; Farbrk. u. ihre Verwend. in d. quantitativen chem. Analyse II 2206; Vermeid. v. Irrtümern bei colorimetr. Mess. II 1669; Berechn. d. colorimetr. Reinheit II 1990; vereinfachte colorimetr. Berechn. I 3415, II 71; Korrekt. d. colorimetr. Bestst. II 2466; absolute — od. diejenige ohne Vergleichslösung II 2467; Best. d. Farbe u. Lichtechtheit v. Papieren mit d. Eastman-Universalcolorimeter II 514; colorimetr. Best.: techn. wicht. Metalle u. Metalloide I 734, 2943; d. P I 2607; v. Hydroxylamin I 2941; d. Aldehyds im A. I 3566; d. Milchsäure im Blut I 3091; d. Hämoglobins II 3067.
- Einricht. zur Ausföhr. colorimetr. Bestst. I 1244*; neue Colorimeter I 444, 2939, II 916; Mikrocolorimeter zur mkr. Best. v. p₁₁ od. r₁₁ I 3416; Doppelkeilcolorimeter zur Blutzuckerbest. I 452; s. auch *Indicatoren.*
- Colostrum, Perhydridase d. Kuh— I 2802.
- Columbamin, Konst. (Identität mit *Palmatin*, s. dort) I 122.

- Columbiacatechin A, I 504.
 Columbiagegelb (Chloramingelb FF, Chloramingelb NN, Direkt-Echtgelb), Aufziehvermögen für Baumwolle II 645; Isomeres d. — II 2062.
- Columbal s. *Niob*.
- Combral, Bldg., Eigg. II 1440; Zus., pharmakol. Wrkg. II 63, 1766, 2087; klin. Verwendung II 1766, 2087, 2737.
- Comptoneffekt, populäre Übersicht I 1105, II 2530; Comptonstreuung u. Strukt. d. Strahl. II 1241; Eigg. d. Comptonstrahl. I 3004; Korrespondenzprinzip im — II 1241; — u. Quantenmechanik II 1498; Quantentheorie d. unyeränderten Linie im — II 982; Verhältnis d. veränderten zum gesamten Streukoeff. d. X-Strahlen II 982; Energieverteil. zwischen unverschobenen u. verschobenen Linien beim — I 1105, 3120; Koeff. d. Comptonstreuung I 2879; — u. lichtelektr. Effekt an polarisierten Röntgenstrahlen II 864; Erklär. dch. d. J-Phänomen I 3005; experimentelle Prüf. I 831, 832, 1935, 1936, 2534; Röntgenspektroskopie, d. — u. d. Clarke-Duane-Pseudolinien I 2772; bei Mo I 1105; Anwend. d. Comptonschen Theorie auf d. β - u. γ -Strahl. d. radioakt. Subst. II 1617; — bei γ -Strahlen I 3300; s. auch *Strahlen-Röntgenstrahlen*.
- Conchiolin, Eigg., Zus., Rkk. I 686.
- Conessin, Derivv. II 2436.
- Conicin, Wrkg. auf d. Adrenalinsekret. I 1221.
- Coniferenharze s. *Harze, natürl.*
- Coniferenöle s. *Öle, ätherische*.
- Coniferin, Bind. im Lignin I 3138; CH_2O -Abspalt. I 3221.
- Coniferylalkohol, Geh. d. Siambenzocharzes an polymerem — I 2803; Farbrk. mit Harzen u. Balsamen II 3079.
- Coniin (2-n-Propylhexahydropropyridin), erschöpfende Oxidat. (+ CrO_3) II 2911; Rk.: mit Formaldehydisulfit II 1697*; mit Benzoyl- ϵ -chloramylamin I 1181; Wrkg. auf d. Adrenalinsekret. II 601.
 Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Farbrk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- Consensasäure, Vork. in japan. Flechten, Eigg. II 2729.
- Convallamarin, Wertbest. am Frosch I 1468.
- Convulvulin, Isolier. aus Jalapenharz, Verseif. I 915.
- Convulvulinolsäure (F. 50°), Bldg., Eigg., Rkk., Konst. I 915.
- Convulvulinsäure, Bldg., Spalt. I 915.
- Coptisin (Bismethylenedioxyprotoberberin), Vork., Rkk., Derivv., Konst. II 2727.
- Coralin, Vork. in Bakterien I 2713.
- Coramin (Pyridin- β -carbonsäurediäthylamid), Bldg., Eigg. II 828*; Zus., analept. Wrkg. I 162; pharmakol. Wrkg. I 720; (Vergl. mit Cardiazol) II 2456; (Vergl. mit Campher, Gewöhn. an —) I 1232; Gewöhnungsverss. mit — I 3086; Wrkg.: auf d. respirator. Stoffwechsel I 2718; auf d. Rückenmark d. dekapierten Katze II 2199; Verwend.: in d. Chirurgie II 262; als Analepticum I 977, II 1880.
- Cornutin, Nachw. II 927.
- Corpus luteum s. *Drüsen (Geschlechtsdrüsen)*.
- Corybulbin, Derivv. I 2703.
- i-Corybulbin, Derivv. I 2703.
- akt. Corycavin, Rkk., Konst. I 2703.
- inakt. Corycavidin (F. 193—194°), Gewinn., Eigg., Rkk., Derivv. I 2706.
- akt. Corycavidin, Gewinn., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2703.
- Corycavin (F. 216—218°), Gewinn., Eigg., Methinbase I 2706.
- Corydalin, Abbau I 2704.
- Corydalon, Zus. I 2379; therapeut. Verwend. I 1449.
- Corynanthin, Identität (?) d. — v. Fourneau mit i(ms)-Yohimbin II 2601.
- Corypalmin, Athyllic., Konst. I 953.
- Cotarnin s. *Kotarnin*.
- Cotoin, Übersicht II 2614.
- Cotonisieren s. *Faserstoffe*.
- Cottoneffekt, Beeinfluss. d. — im Na-Dampf II 2388.
- Cottonöl s. *Öle, fette (Baumwollsameneröl)*.
- Covellin s. *Quecksilber(II)-sulfid*.
- Cozymasen s. *Enzyme (Zymasen)*.
- Cracken, wirtsch. Bedingg. d. Crack-Meth. in Ggw. u. Zukunft I 1338; Entw. d. Crackprozesses I 2065, 2270; App. zum — v. Öl I 2163*, II 310*, 1359*; Kühler für — Anlagen II 1222*.
 — v. KW-stoffen u. KW-stoffölen I 283*, 801*, 1086*, 1087*, 1912*, 2065, 2163*, 2276*, 2762*, 3198*, II 148*, 149*, 681*, 963*, 1360, 1484*, 1713*, 2256*, 2257*, 2370*, 2763*, 2862*, 3128* (kontinuierl.) I 1913* (unter Druck) I 1085*, 1605*, 2256*, 3447* (unter Entfernen d. sich abscheidenden C) I 2163* (mit Al u. Mg) II 1712* (mit Fullererde) I 1087*; v. Mineralölen I 282*, II 2518; v. Paraffin-KW-stoffen I 2065; v. Petroleum nach d. Dubbsverf. II 1709; v. schweren Smackover-Ölen II 1481; v. Schieferölen II 1915; v. Kohle u. Öl II 1713*; v. Ozokerit I 1078.
 Crackverf. I 2275*, 2276*; Veredel. v. Crackdestillaten I 1086* (Herst. v. viscosen Ölen) II 2763*; elektr. Polymerisat. von Crackölen II 964*; Bleichen v. Crackölen II 2863*; Verwend. v. Fullererde zur Behandl. d. Crackdestillate II 2519; s. auch *Kohlenwasserstoffe; Petroleum; Teer*.
- Crismersalz (Hydroxylaminchlorozinkat), Rk. mit Ketonen I 2693.
- Cristobalit, Synth. auf nassem Wege I 615; Temp. d. paramorphen Umwandl. d. — II 553; Umwandl. in Tridymit I 1386.
- Croceinorange G, Einfl. d. [H⁺] auf d. Diffus. in Gelatinegallerten I 2549.
- Croceinsäure (2-Naphtholsulfonsäure-8), hypsochrome Wrkg. in Azofarbstoffen I 2515; Verwend. für Azofarbstoffe I 2974*, II 652*.
- Crodon s. *Chromlegierungen*.
- Crotalin, Einfl. auf d. Temp. u. Leukozytenmenge bei Menschen u. Kaninchen II 448.
- Crotin, Eigg., Zus. I 143.
- Crotonaldehyd, Herst. aus Aldol I 2510* (+ H_2SO_4) II 1098*; katalyt. Bldg.: aus Athylenoxyd I 3229; aus Alkohol d. Zus. $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$ II 2291; aus Triacetin u. Tripropionin II 1525.

- Dimol. Red. dch. V- u. Cr-Salzo I 3458; Oxydat. I 1402; Rk.: mit HBr u. A. bezw. Basen I 2563; mit Aminen u. KCN I 875; mit α - od. β -Glykolen II 2846*; antisept. Eigg. I 3480; Verwendung zur Herst. linoxyn-ähnl. MM. II 2858*.
- Crotonaldehyd-Phenylhydrazon** (F. 56—57°), Bldg., Eigg. I 662.
- Crotonalkohol**, Darst. (+ Pt-Oxyd u. Pt-Schwarz) I 1640.
- Crotonöl** s. *Öle, fette*.
- feste (α -)Crotonsäure** (F. 72°). Konfiguratur. Best. von — u. Derivv. I 1159; Bldg. aus d. Aldehyd I 1403; bakterielle Bldg. I 140, II 777; (aus d. Verb. $[C_4H_4O_2]_n$ aus Bac. megatherium) II 2554; opt. Eigg. (Auffass. als trans-Verb.) I 1963; ultraviolet. Absorpt.-Spektr. I 1962; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein I 3120; auf d. Koagulat. v. Eiweißstoffen I 3306.
- Rk. mit H_2O_2 I 3239; Sulfitaddit. I 1951; Rhodanlanlager. II 1106.
- Ag-Salz, Rk. mit J I 1163.
- Na-Salz, Bldg., Rk. mit PCl_5 I 1402.
- Tl-Salz, Bldg., Eigg. I 3530.
- **Äthylester** (Kp. 135—137°), Bldg. aus α - α' -Dibrom- β -methyladipinsäurediäthylester II 2590.
- **Chlorid**, Bldg., Rk.: mit Camphylcarbinol I 1402; mit Cholesterin II 2498*.
- **Nitril** (Crotonitril) (Kp. 108°), opt. Eigg. (Auffass. als trans-Verb.) I 1963; ultraviolet. Absorpt.-Spektr. I 1962; Rkk. II 1040.
- fl.* (*i*-) **Crotonsäure** (F. 15.5°), Konfiguratur. Best. v. — u. Derivv. I 1159; opt. Eigg., Konst. I 1963; ultraviolet. Absorpt.-Spektr. I 1962.
- Tl-Salz, Bldg., Eigg. I 3530.
- **Nitril** (*i*-Crotonitril) (Kp. 120°), ultraviolet. Absorpt.-Spektr. I 1962; Trimeres d. — I 3145.
- Cryptopin** s. *Kryptopin*.
- Cubebin**, Rkk. II 83.
- Cumalin**, 4.6-Diphenyl— I 1564.
- Cumaranon**, Bldg. v. Derivv. aus o-Acetophenolen u. Essigsäureanhydrid (+ Na-Acetat) I 1411; 2-Azido— II 423.
- Cumarilsäure**, Alkylier. v. Oxyecumarilsäureestern I 2348.
- Cumarin**, Bldg.: aus Cumarininmonochlorhydrat II 1041; aus Melilotusglucosiden I 1821; d. 6-Methyl— u. seiner Derivv. I 671; v. Derivv.: aus o-Acetophenolen, Essigsäureanhydrid u. Na-Acetat I 1410; aus Citronensäure u. Phenolen I 670; v. Phenylderivv. I 1184, 1185, II 425.
- Einfl. v. in Al_2O_3 eingelagertem — auf d. Doppelbrech. I 2435; Rk. mit BzI_3 (+ $AlCl_3$) II 26; Wrkg. auf d. autonome Nervensystem I 1230.
- Mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805; Best. neben Vanillin u. Piperonal I 1309.
- **Semicarbazon** (F. 218—220°, Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. II 1041.
- Cumarinsäure**, Bldg. aus Melilotosid I 1821.
- Cumaron**, Vork. im Harn II 2210; Reinig. v. —halt. Teerölen, Naphtha oder Öldestillaten II 2368*.
- Cumaronharze** s. *Harze, künstl.*
- p-Cumarsäure** (*p*-Oxyzimtsäure), Bldg. aus Melilotusglucosiden I 1821; tox. Dosis d. Bi-Salz. II 611.
- p-Cumenol** (F. 61°), Darst., Eigg., Derivv. I 1153.
- ps-Cumenol**, Bldg., Rk.: mit Chloracetylchlorid I 3473; mit Phenyl-i-cyanat bezw. Chloressigsäure II 1109.
- i*-**ps-Cumenol**, Bldg., Rkk. I 3473.
- Cumidin**, Kondensat. mit Benzalacetone I 1655.
- ps-Cumidin**, Bldg. aus ps-Cumolazo- β -naphthylamin I 933; Verbrennungswärme I 600.
- α -Cumidinsäure**, Derivv. I 363.
- **Chlorid**, Rk. mit BzI_3 u. BzI_3 -Derivv. (+ $AlCl_3$) I 366.
- β -Cumidinsäure**, Derivv. I 363.
- **Dichlorid**, Rk. mit Veratrol (+ $AlCl_3$) I 366.
- p-Cuminaldehyd** (Kp. 110°), Darst. aus sein. Acetal, Eigg., Derivv. I 1154; Bldg. aus Cymol (+ O_2) II 1133; Rk.: mit 2.4.6-Trinitrotoluol I 3041; mit Anisaldehyd, NH_2OH u. KCN I 922.
- p-Cuminalkohol** (Kp. 246°, korr.), Darst.: aus p-Cumenyl-MgBr u. Trioxymethylen I 1154; aus p-Cumyl-MgCl u. O_2 , Eigg., Ester I 1974.
- Cuminanisoïn-Oxim**, Bldg., Cu-Salz I 922.
- Cuminoin**, Rk. mit NH_2OH I 922.
- **Oxim** (F. 137°), Bldg., Eigg., Cu-Salz I 922.
- p-Cuminsäure** (F. 116°), Darst. aus p-Cumenyl-MgBr u. CO_2 , Eigg., Derivv. I 1153; Bldg.: aus Cymol (+ O_2) II 1133; aus p-Cumylchlorid I 895.
- Cumul** (Kp. 152—153°, korr.), Darst., Eigg., Rkk. I 894, 1973; Vorgang beim Lösen v. oleinsäurem Na in — I 297; katalyt. Oxydat. I 1713*; Rk. mit Äthylxalylehlorid I 1153.
- ps-Cumul**, Vork. im Generatorschieferöl I 2064; katalyt. Oxydat. I 1713*.
- Cuorin**, sogenanntes — d. Sojabohne II 902.
- Cuprein**, neuere Arbeiten über As-halt. — Verb. II 1534; Wrkg. d. Äthylesters bei Malaria II 3064.
- Titrierbar., Dissoziat., Löslich. I 2394.
- Cupren**, Darst. aus C_2H_2 , Eigg., Unters. d. —Teers I 2461; Herst. v. —ähnl. Prodd. aus C_2H_2 II 1791*; Bldg. bei d. Polymerisat. v. C_2H_2 dchr. α -Teilchen II 980; Verwendung als Träger beim Vergasen flücht. Stoffe zur Desinfekt. II 794*.
- Cuprex**, Vergl. mit Aulin I 3098; Cuprex neu II 791; s. auch *Schädlingsbekämpfung*.
- Cupri** . . . s. *Kupfer* (II) . . .
- Cupro** . . . s. *Kupfer* (I) . . .
- Cupronat**, Behandl. d. Oxyuriasis mit — I 436.
- Curacit**, Wrkg. auf d. Indigoküpe II 1339.
- Curare**, Angriffspunkt II 2456; Wrkg.: auf d. elektr. Organ d. Zitterrochen II 2612; auf d. Härte d. Froschgastrocnemius I 1840; auf d. isoliert. Nebenniere II 459; flockende Wrkg. auf Gehirnextakte II 2077; antagonist. Wrkg. auf gereizte Säugetiermuskeln II 2082; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Insulin auf d. Gaswechsel II 2321; v. Saponinen auf d. Resorpt. v. — II 2196.
- Curaril**, Einfl. v. Saponinen auf d. Resorpt. v. — II 2196.

- Curarin, pharmakodynam. Grenzwert I 2600; Best. d. Chronaxie während d. — Vergift. I 722.
- Curcumin, mikrochem. Nachw. II 805.
- Curosaponin s. *Saponine*.
- Cusparin, Bldg. aus d. Dehydroverb., OCH_3 -Best. I 2921.
- Cutis s. *Haut*.
- Cyamelid, Bldg. bei d. katalyt. Oxydat. v. HCN II 2528.
- Cyan (Dicyan), Struktur I 2870; Darst.: aus KCN u. CuSO_4 I 3138; aus $\text{Hg}(\text{CN})_2$ u. HgCl_2 , Aufbewahr. im Gaszustand I 3139; Dampfdrucke v. fest. u. fl. — I 846; Bandenspekt. II 1243; (Ursprung) I 17; (Feinstruktur) II 1499; (Intensität d. Banden 3883 u. 4216) I 2171; kurzwelligeres — Bandensyst. in d. im akt. N auftretenden Form II 2270; rotes — Spekt. im Kommet v. Daniel I 43.
- Polymerisat. (+ Ionen inerter Gase) II 163, 981; Polymerisat., Hydrier. u. Oxydat. (+ α -Teilchen) II 980; (+ RaEm) I 1131; Detonat.-Grenze d. Gemisches mit Luft bzw. O, I 30.
- Cyanamid, Darst.: aus COCl_2 u. NH_3 I 3355*; v. — Legg. aus Kalkstickstoff I 1715*; opt. Eig. v. — u. Derivv. II 2307; Verh. in saurer u. alkal. Lsg. I 2281; Neutralsalzwirkg. bei d. sauren Hydrolyse II 2656; Oxydat. zu Salpeter I 2550; Rk.: mit aromat. Nitroderivv. d. Bzl. I 624; (mit Pikrylchlorid) I 899; mit Anilin II 116*, 768.
- Überföhr. in Harnstoff zu Düngezzwecken I 769; Herst. u. Analyse neuer Harnstoffdünger aus — I 1271; (Vergl. d. befruchtenden Wrkg.) I 2619; Giftwrkg. II 1665; Verwend. d. Rk.-Prod. mit Benzidin als Vulkanisat.-Beschleuniger II 116*.
- Salze, Überföhr. in Cyanide I 2151*.
- Ba-Salz, Bldg. aus BaCO_3 , C u. N_2 (Einfl. v. Zusätzen) II 327.
- Ca-Salz s. *Kalkstickstoff*.
- Dihydrochlorid, Herst. II 826.
- Di-Na-Salz, Bldg. aus Dicyandiamid u. Atznatron I 2281; Rk.: mit β -i-Amylenylaminchlorhydrat I 1133; mit Dibrom(jod)hydrin II 419.
- Mg-Salz, Bildungs- u. Verbrennungswärme I 1120.
- Zn-Salz, Verwend. zur Vulkanisat. v. Kautschuk II 2752*.
- Cyanhalogenide, Struktur I 2870.
- Cyanhydrine, Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 82.
- Cyanide s. *Cyanwasserstoff*.
- Cyanidiniumhydroxyd, Konst. d. Chlorids II 1419.
- Cyanidlaugerei, Einzelhh. aus einem Cyanidwerk I 1028; (elektrolyt. Verf.) II 936; zeitweil. Beweg. u. Dekantat. I 481; Fall. u. Umschmelzen bei d. Tonopah Extension Mill I 3428; s. auch *Cyanwasserstoff*, *Salze*; *Gold*.
- Cyanilidin (3'-Methyläther d. Cyanids), Vork. in „Morning Glory“, Eigg., Rkk., Salze, Konst. II 2730.
- Cyanin, Photooxydat. dch. Dichromate I 2881; Einfl. auf d. Tumorglykolyse I 3346.
- i-Cyanin, Bldg. aus d. Methylenbase aus Chinaldinjodäthylat u. Benzyljodid I 1579.
- Cyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe*.
- Cyankalium s. *Cyanwasserstoff*, *K-Salz*.
- Cyankohlensäure-Ester s. *Zyklon*.
- Cyanosin s. *Phloxin*.
- Cyansäure, Bldg.: aus Harnsäureglykoläthern bzw. Methylharnstoff I 1584; aus HCN an Tierkohle u. Muskelbrei II 770; intermediäre Bldg.: aus KCN u. CuSO_4 I 3138; bei d. Einw. v. Urease auf Harnstoff II 40; Hydrolyse I 2791.
- Salze (Cyanate), Konfigur., Stabilität I 2869; Vork. im Blut I 2806; Oxydat. zu Salpeter I 2550; Nachw. in d. Pottasche I 1451.
- K-Salz, Bldg.: bei Einw. v. KNH_2 in fl. NH_3 auf Urethan I 2327; aus Harnstoff, biol. Wrkg. I 713; Krystallstruktur I 1760; physikal. Eig. (Vergl. mit Aziden) I 3207; Rk.: mit KClO_3 I 2551; mit 3(5)-Phenylpyrazol I 664; mit m-Nitroanilin I 920; mit Hydrazo-i-butan bzw. i-Butylhydrazinhydrochlorid I 871; mit Schiffischen Basen II 2727; mit α -Aminosäuren II 1946; mit Chloressigester II 417.
- NH_3 -Salz, Bldg.: bei d. katalyt. Oxydat. v. HCN II 2528; aus Harnstoff, biol. Wrkg. I 713.
- Na-Salz, Bldg.: aus Harnstoff u. NaOBr I 891; aus Dicyandiamid II 390; physikal. Eig. (Vergl. mit Aziden) I 3207; Giftwrkg. II 1658.
- Pb(IV)-Salz, Bldg. aus Cyanursäure u. Pb-Tetraacetat, Eigg., Rkk. I 2084; Einfl. auf d. Brisanz v. Aziden I 1492.
- i-Cyansäure, Rk. d. — u. ihr. Salze mit Alkyl- u. Aryl-Schiffischen-Basen u. mit Hydrazonen II 2726.
- Salze (i-Cyanate), Konfigur., Stabilität I 2869.
- Ester, Rk. mit p-Aminophenyläther I 3398; s. auch *unter d. eigenen Formel im Formelregister*.
- Phenylester s. *Carbanil*.
- Cyantriselenid s. *Selendiselenocyan*.
- Cyanurchlorid s. *Cyanurtrichlorid*.
- Cyanursäure, Darst. aus COCl_2 u. NH_3 I 3355*; Bldg. bei d. Oxydat. v.: HCN II 2528; v. Acetylendiurein II 1150; Rk.: mit NH_3 I 2326; mit Pb-Tetraacetat I 2084; Verwend. bei d. Herst. v. Krystallsalmiak II 1453*.
- Cu-Salz, Komplexe mit NH_3 I 2554.
- Cyanurtriazid (Cyanursäuretriazid), Löslichk. in Glykoldiacetat II 373.
- Cyanurtricarbonsäure (Triazintricarbonsäure-1.3.5), Bldg., Eigg., Rkk. v. Estern II 883; Mischbark. d. Triäthylesters mit Benzoltricarbonsäure-1.3.5-triphenylester I 8.
- Cyanurtrichlorid (Cyanurchlorid), Rk.: mit Naphtholen, Naphtholäthern u. Resorcin (+ AlCl_3) II 2117*; mit Anthrachinonen I 1050*; mit 8-Amino-2.1-anthrachinon-acridon II 1589*.
- Cyanverbindungen, Herst. aus Co-Cyanamid u. Dicyandiamid I 3315, II 390; katalyt. Red.: aliphat. — I 1399; einig. Nitro— d. Bzl.-Reihe I 1397; einiger — d. Naphthalins I 1398; biochem. Zers. II 487.
- Cyanwasserstoff (Blausäure), Struktur v. — u. seinen Salzen I 2870; (Regelmäßigk. im F. u. Kp. v. Methylquecksilbersalzen u. d.

zugehörigen Säuren) II 559; Darst.: in d. Moskauer städt. Gasanstalt II 2760; in elektr. Widerstandsöfen I 3629*; Verwend. v. Katalysatoren bei d. Darst. II 2468; Darst. aus NH_3 u. CO (+ Katalysatoren) I 2150*, II 2848*; u. Wassergas II 2222*; u. KW-stoffen I 1091*, II 1192*; u. Methylformiat II 2849*; u. Ameisensäurederiv. I 492*; Darst.: W.-freier — aus KCN II 19; aus Formamid u. Ameisensäurem Ammoniak II 2222*; v. Lsgg. I 2511*; Gewinn. aus d. Lsgg. I 2150*; Entfern. aus Leuchtgas nach Burkheiser II 2249; Reinig. I 2840*.

Neue — Pflanzen II 2606; Vork. in Chloris petraea I 2593; Bldg.: aus Dihydro-cyclo-pentadien u. HNO_3 I 3465; aus β -Indolylacetonitril I 386; aus Acetamid I 1153; aus Fichtenholz dch. HNO_3 II 1601; — in Leinkuchen unter verschied. Bedingg. I 1318; Auftreten im Zersetzungs-rauch v. Triolin I 2521; enzymat. Bldg. aus Amygdalin I 2802; Bldg. bei d. Fäulnis tier. Organe II 1545; (u. Überführ. in HCNS) II 1884.

Abstand der Atome im Mol. II 1114; explosive Eig. II 2764; (Verminder. dch. Zusatz v. C_2HCl_3 u. C_2Cl_4) II 2493*; krit. Konstanten u. Dampfdrucke I 602; Dampfdrucke v. festem u. fl. — I 2443; Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; spezif. Wärmen I 2301, II 1834; Sorpt.: aus wss. Lsgg. an Holzkohle II 2542; dch. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ II 2536; dch. d. Haut I 1597.

Zers. v. fl. — I 2050; Polymerisat. (+ Ionen inerter Gase) II 163, 981; (+ α -Teilchen) II 980; (+ RaEm), Red. I 1131; katalyt. Oxydat. I 2677, II 2527; Rk.: mit H_2 u. H_2O (+ O_2) (Darst. v. NH_3) I 465*; mit Cl_2 II 1333*; Bromier., Jodier. I 3135; Rk.: mit H_2SO_4 , H_2O (+ Halogenide) II 294*; mit NaOH I 2903; Absorpt. dch. festes Na_2CO_3 (zu NaCN) I 1798; Überführ. in Alkalicarbonat mit Kalk u. Alkalisulfat I 3272*.

Rk.: mit Pyrrolen I 2101, 2103; mit Aminen u. CH_2O I 874; mit 4.5-Benzoz-3-oxythionaphthlen I 100; mit Alkoholen II 2796; mit Resoreindialkyläthern (Einfl. d. Alkyloxygruppen bei d. Aldehydsynth. mitt. —) I 63; Kinetik d. Verschwindens bei d. Streckersehen Rk. (mit CH_3CHO) I 2195; Rk. mit Acetaldehyd: u. NH_3 I 3314, 3315; u. A. II 2797; katalyt. Rk. mit Aldehyden II 1953; Addit. an α -Phenylzintsäurenitril II 1100*.

Bedeut. bei d. Metallvergift. d. Enzyme II 2978; Wrkg.: auf Esterase II 1956; auf Katalase I 2362, 3238, 3240, II 695; (d. K-Salz. auf Blutkatalase) I 2709; auf pflanzl. Proteasen I 2359; auf Saccharase II 3056; d. K-Salz. auf Tyrosinase I 3064.

Mechanism. d. — Hemm. v. Atmungsmodellen II 2191; hemmende Wrkg. auf d. Oxydat. v. α -Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau II 696; d. Oxalsäure dch. H_2O_2 II 529, 2959; v. Acetaldehyd dch. Schardingerferment II 1425; Bakterienwachstumshemmungen dch. — u. deren Bezieh. zu oxydat. Vorgängen II

1959; Wrkg.: auf d. Atm. gärend. Hefe I 1429; (Einfl. v. Röntgenstrahlen) II 443; auf d. alkoh. Gär. I 1428, 1429; d. K-Salz. auf d. Gewebsatm. I 1226, II 2735; vgl. auch I 2813; Umwandl. an Tierkohle u. Muskelbrei II 770; Einfl.: auf d. Gaswechsel v. Tauben II 2452; Einfl. auf d. Eiweißverdauung dch. Papain u. d. Titrat. v. Aminosäuren II 2316.

Gelinde — Vergift. II 611; tödl. Wrkg. mit CO (Potenzier. v. Gaswrkgg.) I 3088; Blutbild beim Arbeiten mit — (gewerlehgien. Studie) I 151; sind Insulin u. — Gegengifte? II 1870; s. auch Vergiftungen.

Herst. v. — Lsg. u. künstl. Bittermandelwasser I 166; HCN-Behandl. als Stimulationsmittel im prakt. Pflanzenbau I 1877; Desinfekt. v. Räumen mit — I 523, 726, 1598; (Verf.) I 2140*; (App. zur Erzeug.) II 2458; Diffus. v. — + Reizstoff dch. Baumaterial I 1253; s. auch; Desinfektion.

Neuere Entw. d. Schädlingsbekämpf. mit — I 2619, II 1091, 2480; (Erzeug. aus organ. N-Basen dch. Erhitzen) I 1699*; Haltbarmachen I 3362*; II 2493*, 3002*, 3114*; Verwend.: mit CNCl II 1179*; in Doppelverbb. mit Metallchloriden II 1457*; geg. white-fly in Tomatentreibhäusern I 1021; geg. Schädlinge: d. Apfelsinenbäume I 3354; d. Citronenbäume II 2344*; s. auch Schädlingsbekämpfung.

Potentiometr. Indikat. bei d. Rk. mit Halogenen II 917; Best.: kleiner Mengen CN^- II 1992; in Gasgemischen I 2940; in Nahrungsmitteln I 2750; d. Stärke fl. — mittels der D. I 3171.

Cyanwasserstoff, Salze (Cyanide), Industrie d. — I 2837; Darst.: aus N_2 u. Generatorgas I 2824*; aus Nitraten I 2551; aus Cyanamid-salzen I 2151*; Reinigen v. Roheyanidlgg. I 1714*, 2840*, 3629*; (mit Bleiacetat) II 293*; Herst. v. Additionsverbb. mit Metallchloriden II 827*; isomorphe Beziehh. zwisch. d. Doppelcyaniden $\text{K}_2\text{Zn}(\text{CN})_4$, $\text{K}_2\text{Cd}(\text{CN})_4$, $\text{K}_2\text{Hg}(\text{CN})_4$, II 2265; Oxydat. zu Salpeter I 2550; Verwend. d. geschmolzen. — zur Oberflächenhärt. von Fe-Gegenständen (Wrkg. v. reduzierend. Substanzen) I 1706*.

Nachw. in d. Pottasche I 1451; Best. v. Halogeniden in Ggw. v. — II 2327; s. auch Cyanidlaugerei.

Ag-Salz, Rk.: mit Selenbromür I 2083; mit Se, Te, As u. S-Lsg. in fl. NH_3 II 2417; mit CH_3J I 3239; mit Alkylzinnhaloiden I 48; Darst. v. Komplexsalzen mit Ag-Salzen v. Gallensäuren I 3614.

Ag-K-Salz, Cyanvergift. dch. — in Schuhputzmitteln I 1916, 3088.

Alkalisalze, Herst.: aus Kohle, Alkalien u. N_2 bei hohen Temp. II 2494*, 2836; aus ein. gasförm. KW-stoff, Alkali-oxyden u. N_2 I 1265*; Entwässern II 2493*; Rk. mit organ. Thiosulfaten I 2197.

Best. v. Cl in techn. — II 273. Al-Salz, Bldg. aus Hg-Cyanid u. Al-Draht, Rk. mit Se, Te, As u. S-Lsg. in fl. NH_3 II 2417.

Ba-Salz, Darst.: aus BaO nach Marguerite u. Sourdeval II 2492*; aus BaCO₃, C u. N₂ (Einfl. v. Zusätzen) II 327.

komplexe Bi-Salze, Herst. I 2079.

Ca-Salz, Darst.: aus CaC₂ mit HCN I 2840*; aus CaO, Ca(OH)₂ u. HCN II 3006*; aus HCN, Ca(NO₃)₂ u. NH₃ II 3006*; Verarbeitung des aus Kalkstickstoff gewonnenen — dch. Lösen u. Versetzen mit Sodalsg. II 1192*; eines bas. Calciumcyanids v. d. Formel Ca₃(OH)₃(CN)₂ II 2493*; Rk. mit Ca-Cyanamid II 2492*; Verwend. zur Schädlingsbekämpfung. I 2605*, 2830; (Verwend. v. Ca(CN)₂·2HCN statt HCN I 3183.

Cs-Salz, Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsgg. II 1362.

Cu(I)-Salz, Bldg. aus Hg-Cyanid u. Cu in fl. NH₃, Rk. mit Se II 2418; Potential v. Cu in — enthaltenden NaCN- u. KCN-Lsgg. I 24; Rk. mit Diazoniumchloriden (Verwend. zur Darst. v. Nitrilen) II 1853.

Cu(II)-Salz, Bldg. aus Hg-Cyanid u. Cu in fl. NH₃ II 2418.

Hg-Salze s. *Quecksilber(I)-cyanid*, *Quecksilber(II)-cyanid*, *Quecksilberoxycyanid*.

K-Salz (Cyankali), Darst. aus Ca(CN)₂ mit K₂SO₄ I 3362*; diamagnet. Suszeptibilität, Einfl. auf d. paramagnet. Suszeptibilität v. NiCl₂ I 3452; Potential v. Cu in Cu₂(CN)₂ enthaltenden — Lsgg. I 24; Giftwrkg. auf N- u. Fe-halt. Adsorptionskohlen II 1728; F., Reinig., Red. v. Metalloxyden dch. — II 368; Red. v. — dch. Cr(II)-Salze I 1358; Einw. v. H₂ unter Druck auf d. Doppelsalz KMn(CN)₂ II 1626; Verseif.-Geschwindigk. d. — in wss. Lsgg. II 1362; Rk.: mit Se, Te, As u. S-Lsg. in fl. NH₃ II 2417; mit CuSO₄ (Herst. v. Cyan) I 3138.

Rk.: mit Pernitrosodrivv. I 644; mit Brom-KW-stoffen I 3033, 3147; mit (CH₃)₂NH u. CH₃COC₂H₅ I 875; mit γ - γ' -Dichlorpropylsulfid I 1791; mit CH₂O bezw. α - β -Dichloräther II 2797; mit Aldehyden I 922, 2683; mit Aceton: u. NH₄Cl II 582; u. salzsaur. Diaminen I 44; Rk.: mit Oximen I 3229; mit d. Bisulfitverb. d. o-Nitrobenzylidenanilins I 2348; mit diazotiert. 5-Amino-3-propyl-1.2.4-triazol II 2179; mit Mn-Acetat u. NO II 2677; Umsatz. zwischen Chloressigsäure, — u. Benzaldehyd II 1138; Rk.: mit 2.4-Di-(brom-methyl)-benzoesäure I 908; mit Hydrargyrum salicylicum I 60; mit Aminosäureestern u. sulfonsauren Na-Salzen II 1531; mit p-Toluolsulfonsäuremethylester I 2927; mit Benzoylchlorid u. Furfurol I 2793.

—Empfindlichk. d. thyreopriven Tiere II 602; Einfl. v. — Vergift. auf d. Geh. an reduziertem Glutathion in d. Geweben II 612; Antagonism. zwischen Methylenblau u. — II 62; Mord dch. — Vergift. II 926; Verwend. zur Herst. v. künstl. Bittermandelwasser I 166; Verwend.: zur Best. v. Methämoglobin II 78; zur Titrat.: v. HgCl₂ I 1458; v. Zn, Ni, Co mit — I 1459; Anwend. als Fixierungsmittel bei Protozoen I 175.

Li-Salz, Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsgg. II 1362.

Mg-Salz, Rk. mit Se, Te, As u. S-Lsg. in fl. NH₃ II 2417.

komplexes Mo-Salz, elektrolyt. Oxydat. d. vierwert. Mo-Octocyanido I 610.

NH₄-Salz, Rk. mit CH₂O II 1124.

Na-Salz, Theoret. zur techn. Darst. aus Na₂C₂ u. N₂ I 2894; Darst.: aus Na₂CO₃, C u. N₂ I 466*, 3532; aus HCN dch. Absorpt. an festes Na₂CO₃ I 1798; aus HCN u. NaOH, therm. Dissoziat. I 2903; aus Ca(CN)₂ mit Na₂SO₄ I 3362*; aus CaCN₂ II 820*; aus Melasseschlempe II 118; Bldg. aus Dicyandiamid II 390; Potential v. Cu u. Zn in Cu₂(CN)₂ bezw. Zn(CN)₂ enthaltenden — Lsgg. I 24; F., Reinig., Red. v. Metalloxyden II 368.

Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsgg. II 1362; Rk. mit ClBr I 3135, II 2551; Einw. auf Forellensperma II 1972; Entgift. dch. Cystin u. Glutathion II 1658; Verwend. zur Indigosynth. I 1807. Identitätsrkk. u. Reinheitskriter. II 1305.

Ni-Salze, Einw. v. H₂ unter Druck u. hohen Temp. II 1626; Oxydat. in Ggw. v. Hydroxylamin I 2896.

Ni(I)-Salz, Rk. mit CO II 178.

Ni(II)-Salz, Rk. mit Diazoniumchloriden (Verwend. zur Darst. v. Nitrilen) II 1853.

komplex. Pd-Salze, Zers. (Bldg. v. i-HCN) I 1798.

Rb-Salz, Verseif.-Geschwindigk. in wss. Lsgg. II 1362.

Zn-Salz, Rk. mit Se, Te, As u. S-Lsg. in fl. NH₃ II 2417.

i-Cyanwasserstoff (*labile* Blausäure), Konfigur., Stabilit. d. i-Cyanido I 2870; Bldg., Hg-Methylderiv. I 1798.

Cyclamin (F. 251—253°), Reindarst., Eigg., Hydrolyse, Konst. II 2437.

Cyclamiretin, Bldg. aus Cyclamin, Eigg., Rkk., Derivv. II 2438.

i-Cyclenon, Auffass. d. Camphenons v. Angeli als — I 2579.

Cycotropin, Zus., Verwend.: in d. urolog. Praxis II 2613; zur Behandl.: d. Ikterus I 439; d. Schwangerschaftspsyelitis I 979.

Cyklon s. *Zyklon*.

Cykloran M, Verwend. als Netzmittel für Farbverss. I 1884.

Cyklorane, Anwendungsweisen in d. Textilindustrie I 1735.

Cymarigenin s. *Strophanthidin*.

Cymarin (F. 204—205°), Isolier. aus kristallinem K-Strophanthin, Eigg., Hydrolyse, Acetylderivv., Konst. II 221; vgl. auch I 406; Wrkgs.- u. Anwendungsweise II 463, 791; (bei Herzkrankheiten) II 2828.

Cymarose (F. 91°), Bldg. aus Cymarin, Eigg. II 221; vgl. auch II 569.

m-Cymol, Best. d. Reinheitsgrades dch. Farbrrk. auf Azulen I 1337.

p-Cymol (Kp.₇₃₅ 175—176°, kor.), Vork. in Melaleucaölen II 2124; Darst. aus Abgasen v. Cellulosekochem I 795*; Aufarbeit. v. Roh— I 225; Aufbau d. — Reihe vom i-Propylalkohol aus: Neue Synthth. d. —, Eigg., Derivv. I 894; vgl. auch I 1153, 1973; katalyt. Bldg.: aus Methylen-

- cyclo-butan II 2290; aus 1-Methyl-cyclo-butanol-(1) II 2291; aus Terpinhydrat bezw. Terpeneol I 1401; aus 1-Menthon I 1403; bei d. pyrogenen Oxydat. v. Terpentinöl II 660.
- Adhäsionskraft II 1738; Viscosität unter Druck I 1919; Vorgang beim Lösen v. oleinsäurem Na in — I 297.
- Photochem. Umwandl. (+ U-Salze) I 589; katalyt. Oxydat. I 1713*; Oxydat. mit O₂ II 1133; Chlorier. I 2470; Rk.: mit Stickstoffkohlenoxyd I 1996; mit 2-Chlordekalin I 2470.
- Verwend.: zur Entfernen. v. Lacken u. Anstrichen II 112*; zur Herst. v. Reinig.-u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*.
- Cystein**, Anwesenheit d. — Gruppe in Proteinmolekülen II 2728; Bind. im Hämoglobin II 1539; opt. Aktivität II 2781; Einfl. ultraroter Strahlen auf d. — d. Linse I 2493.
- Geschwindigk. d. Photooxydat. II 456; Oxydat. (Einfl. v. Cyanamid) II 1666; (hemmende Wrkg. v. Athylcarbylamin u. i-Valeronitril) II 977; (sek. Oxydat. physiol. Subst.) II 595; umkehrbare Oxydat.-Red.-Systeme v. — Cystin II 2413; Entfärb. v. Methylenblausg. dch. ammoniakal. — Chlorhydratlg. (+ Fe) II 327; Red.-Wrkg. auf „oxydiert.“ Protein I 1661; intermediäre Bldg. v. Persäuren bei d. Rk. mit Fe-Salzen I 3607; Wrkg.: auf Blutzucker II 1059; auf d. Blutfarbstoff II 225; entgiftende Wrkg. auf NaCN II 1658.
- Best. I 1462.
- l-Cystin**, — Geh.: d. Proteine d. Baumwollsamens I 419; d. Albumins; d. Akazienrinde I 417; aus d. Proteinfrakt. d. Ovarienrückstandes II 52; — Geh.: menschl. u. tier. Organe (Altersunters.) II 445; d. Schilddrüsenoglobulins II 1962; d. Muskeln d. Garnele I 706; Bldg.: aus Haar I 145; aus Proteinen II 2728; aus Dialanyleystindianhydrat, hydrolyt. Zers., Deriv. I 3051.
- Opt. Aktivität I 55; Absorpt. im Ultraviolett I 588, 2537; Löslichk. bei wechselndem p_H I 2528.
- Geschwindigk. d. Photooxydat. II 456; Oxydat. in alkal. Lsg. dch. O₂ I 55; umkehrbare Oxydat.-Red.-Systeme v. Cystein — II 2413; vgl. auch II 1658; Einfl. auf d. Oxydat. v. α-Naphthol + p-Phenylen-diamin zu Indophenolblau II 696; Red. II 2781; Rk.: mit Hypochloriten II 1952; mit K₂HgJ₄ I 2206; mit NH₄CNS u. (CH₃CO)₂O II 581; mit Aldehyden I 3060.
- Nitrifikat. in Böden I 1476; Lsg. dch. Bakterien II 48; Rolle bei d. Ernähr. II 254; antirachit. Wrkg. I 2375; Wrkg.: auf d. Niere II 1663; auf Blutzucker II 1059; auf d. NH₃-Bldg. in Geweben II 1436; Einfl. v. Cyanamid auf d. — Red. d. Körpers II 1665.
- Formoltitrat. I 3416; Colorimetrie nach Folin u. Looney II 2466; Best.: in Proteinen (colorimetr.) II 2466; (Jodmeth.) 462; dch. Fütterungsveras. II 607.
- Cytidin**, Dissoziat.-Konstante (Bezieh. zur Nucleinsäurestrukt.) I 1208.
- Cytidinphosphorsäure**, Dissoziat.-Konstante (Bezieh. zur Nucleinsäurestrukt.) I 1208; Umlager. in Uridinphosphorsäure II 1052.
- Cytisin**, Wrkg. auf d. Adrenalinsekret. I 1221, 2111; Umkehr. d. Blutdruckwrkg. dch. Yohimbini I 1697.
- Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- Cytochrom**, Vork.: d. — v. Keilin in Geweben II 1770; in Pflanzenzellen, Hefe usw., Zus., Bezieh.: zum Myohämatin I 866, II 36; zu α-Hämatin bezw. Hämochromogen u. α-Porphyrin II 1049; zu Turacin u. Hämatin II 1156; das bei seiner Spalt. entstehende Porphyratin u. d. zugehörige Porphyrin I 3057.
- Cytolysin**, Giftwrkg. I 3252.
- Cytoplasma** s. *Protoplasma*.
- Cytosin**, Vork. in d. lebenden Materie I 3607; Bldg.: aus Thymonucleinsäure II 592; aus d. Nucleinsäure d. Tuberkelbacillus, Pikrat I 1189; Einw. v. Bac. coli auf — I 1666; Wrkg. auf d. Adrenalinsekret. II 601; Ag-Verb. (Bldg., Rk. mit Acetobromzuckern) I 1191.
- i-Cytosin**, Rkk., Deriv. I 3465.
- Cytosylsäure**, Anomalien d. Salze I 686.
- Dachpappe**, Herst. I 1074*, 2266*; (Verwend. v. Kautschukmassen) II 949*; Bereit. v. Asphalt für d. — Fabrikat. I 1070; Anstrichmasse für — I 794*; Prüf. v. Roh — I 1737; Maschine zur Best. d. Biegsamk. v. — I 2986.
- Dahlia** s. *Hofmanns Violett*.
- Dahlia violett**, Färbungsmeth. mit — II 1303.
- Dakische Lösung** s. *Uterchlorige Säure, Na-Salz*.
- Damascenin** (Methoxymethylantranilsäuremethyl ester), Verseif., Hydrochlorid II 750.
- Damascensäure** (Damascenin-S, Methoxymethylantranilsäure), Verseif., Hydrochlorid II 750.
- **Methylester** s. unter *Damascenin*.
- Dammarharz** s. *Harze, natürl.*
- β-Dammaroresen**, Zus. I 3150.
- Dampf**, Gewinn. v. in Gasen enthaltenem — flücht. Stoffe I 458*; Schnell- u. Hochdruckdampferzeug. I 2224; Temp. d. aus einer Lsg. entwickelten — I 1121, 2888, 3012, II 717, 2146, 2147; überhitzter — u. d. Überhitzer I 1680; Formelsystem für überhitzten — I 1514; Regeln d. Temp. v. überhitztem — dch. Einspritzen v. W. II 3069*; Wrkg. heft. Luftbeweg. u. Feuchtigk. auf d. Beständigk. v. — Wolken II 1312; Vorr. zum Behandeln von — I 1248*; Trenn.: v. Dämpfen dch. Absorpt. I 194*, 1248*; kondensierbaren — v. Gasen I 282*; photometr. Best. v. Staub, — u. Rauchsuspens. I 1675; App. zur Analyse kleiner — Mengen in indifferenten Gasen II 270; s. auch *Gasabsorption; Gase; Gasreinigung; Wärmewirtschaft*.
- Dampfdichte**, v. W.-Dampf I 1918; Normal-litergewicht v. H₂ II 2148.
- Dampfdruck**, Regel v. Duhem-Margules I 1098; vergleichende Betracht. d. — Kurven

- II 170; Dampfspannungs- u. Schmelzkurven I 1121; —Erniedrig. als Funkt. d. Sättigungsgrades I 1121, II 717; Beeinfluss. dch. Trocknen d. Fll. I 846.
- Isothermen; v. He bei 4,2° abs. u. darunter II 1120; v. He, H₂ u. Ne unterhalb —200° II 1834; v. H₂, N₂ u. v. H₂-N₂-Gemischen II 1385; — v. N₂ II 2044; d. Br I 2441; v. C I 2442, 2780, II 8, 547, 2538; d. festen CO₂ II 713; v. Phosgen II 355; v. O₂ bei sehr tiefen Temp. II 170; v. S₂Cl₂ II 2044; d. Modifikatt. v. SO₂ II 686; v. ClO₂ II 547; v. P₂O₅ I 2302; v. As₂O₃ I 810, 2442.
- von Metallen (neue Experimentalmeth.) I 2545; v. Hg, Cd, Zn (modifizierte manometr. Meth.) I 2441; v. Zn u. Cd I 2781; v. Hg u. v. Pb I 2546; d. Alkalimetalle I 1932; v. Na I 601; v. Rb u. K II 1115; (aus dem — berechnete Werte von $\frac{1}{\alpha}$ bei den reinen Alkalimetallen u. bei den Alkalihaloiden u. additive Eig. dieser Größe) I 601; v. festen Na- u. K-Amalgamen II 1385.
- Partialdruck; v. W.-Dampf u. H₂SO₃-Dampf über konz. Lsgg. v. H₂SO₄ I 2441; v. wss. HNO₃- u. HCl-Lsgg. bei 12,5 u. 30° II 1742; v. HCl auf wss. Lsgg. I 320; — v. HJ I 2545; d. Metallchloride u. stat. Meßmeth. bei hohen Temp. I 1948; v. reinem KCl u. NaCl v. 300 bis ca. 1120° II 368; v. SbCl₃ u. SbCl₅ I 3305; v. Chloralkali II 91; d. GeCl₄ II 1939; d. GeHCl₃ II 1940; d. Ge(CH₃)₄ II 1940; v. Zeolithen u. Permutiten II 1513.
- d. Athans II 2044; d. Nitromethans I 1373; d. drei isomeren Nitroaniline I 31; v. festem u. fl. Cyan I 846; v. HCN I 602, 2443; v. wss. Harnstofflsgg. II 716; v. wss. A. I 2442; v. CH₃OH, A., n.-Propylalkohol u. n.-Butylalkohol über Gemischen v. CaCl₂- u. CaBr₂-Alkoholen I 3383; v. wss. Lsgg. v. Formaldehyd I 2442; d. Ameisensäure II 334; v. wasserfreier Oxalsäure II 1385.
- Theorie d. — binärer Flüssigkeitsgemische I 601; — bin. organ. Flüssigkeitsgemische II 686, 1611, 1737, 2264, vgl. auch I 31; (Bezieh. zur Viscosität) I 1948; (Bezieh. zur Oberflächenspann.) II 2147; Einfl. v. Substituenten auf d. — in binären Systst. bei d. Hydronaphthalinen II 1611; —Kurven organ. Molekülverbb. I 2302; (v. Mol.-Verbb. d. Chloressigsäuren u. d. Pentachloräthans) I 2454.
- Differentialmeth. zur Mess. d. — v. Fll. II 2205; Meth. zur Berechn. d. — einer Lsg. mit einem einfachen Lösungsm. u. einem nicht flücht. gel. Stoff I 320; Meth. zur Mess. d. — v. Gasolin u. anderen Fll. I 1338.
- Dampfkessel, physikal.-chem. Theorien im —Betrieb I 1686; elektr. beheizter — II 470*; Korrosionserschein. an —Teilen I 2405, 2965, II 1779; Schutz gegen Kesselstein u. Korrosion I 460; Auskleid. m. Kautschuk I 455*; Wärmeschutzmassen für — I 1740*; Herst. dest. Zusatzwassers für d. —Speis. I 460; Betriebskontrolle in —Anlagen I 800; Brennstoffunters. in —Betrieben I 1911.
- Dampfspannung s. *Dampfdruck*.
- VIII. 2.
- Daphnetin (7.8-Dioxycumarin) (F. 261—263°), Synth., Rk. mit β -Acetobromglucose I 937.
- Daphnin (Glucodaphnetin) (F. 215—216°), Synth., Eigg., Konst. I 937.
- Darapskit, Existenzgebiet I 2285.
- Darm s. *Organe*.
- Darren, — v. Getreide II 1348*; Trocken— für Getreide II 1348*; Vertikal— I 1313; s. auch *Malz*.
- Datisacetin (3.5.7.2'-Tetraoxyflavon) (F. 276°), Synth., Eigg., Rkk., Deriv. I 388.
- Datura, Nachw. in zers. Eingeweiden II 1675.
- Daturinsäure, capillarem. Unters. I 2610.
- Daucol (F. 118.5°), Bldg., Acetylderiv. I 1820.
- Dearginoproteine, Bldg., Hydrolyse I 1420.
- Debye-Hückelsche Theorie s. *Elektrolyte*.
- Debye-Scherrer-Aufnahmen s. *Kristallstruktur*; *Strahlen - Röntgenstrahlen*.
- n-Decan, Nitrier. mit HNO₃ u. Al(NO₃)₃ II 1189*.
- Decholin (dehydrocholsaures Na), Verh. im Organism. I 2017; Ausscheid. dch. d. Galle u. Einfl. auf d. Bakterienwachstum in Galle, Blasenwand u. Leber II 462; Wrkg. auf d. Galle, Verwend. II 2930.
- n-Decylaldehyd, Rk. mit p-Phenylendiamin u. H₂O₂ I 126.
- n-Decylalkohol (Kp. 210—213°), Bldg., Eigg. I 1961; Nachw.: als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverbb. II 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989.
- Decylensäure, Bldg. aus Menthonoxim (+ japan. saure Erde) II 2711.
- n-Decylsäure s. *Caprinsäure*.
- Deelektronation, Definit. I 1093.
- Degalol, laxative Wirksamk. I 163.
- Degras, Gewinn., Verwend. II 953; Normen für — I 3440.
- Dehydrasen s. *Enzyme*.
- Dehydratation, Verwend. v. Sappropelliten als —Mittel II 2004*; — v. Alkoholen mitt. Benzoperoxyd I 2457; d. prim. Alkohole mit tert. Radikalen I 873; d. cycl. Alkohole C₆H₁₀O (katalyt.) II 2291; d. Methanols (Mechanism. u. Eigg. d. Al(OH)₃-Kontaktes) II 2527; d. Vinylalkylarbinole (katalyt.) I 3216, 3527; d. Benzylalkohols nach d. Xanthogenatmeth. I 2457; v. Naphthol-Alkohol-Systemen (katalyt.) I 380; v. Glykolen I 2335, 3313, II 1855; v. Pinakonen I 3216, II 184; d. α -sek.-tert.-Hydrobenzvinylglykols I 2793; d. cyclo-Hexylhydrobenzoinis II 2298.
- Dehydrierung s. *Oxydation*.
- Dehydroanthropodesoxycholsäure s. *Dehydrochenodesoxycholsäure*.
- Dehydrochenodesoxycholsäure (Dehydroanthropodesoxycholsäure), Oxydat. II 2975.
- Dehydrochinin, Rk. mit AsCl₃ I 2197; Wrkg. bei Malaria II 3064.
- Dehydrocholsäure, Bldg. aus synthet. u. natürl. Cholsäure, Eigg., Deriv. II 2602; Einw. auf d. Oberflächenspann. d. W. II 1894; katalyt. Red. II 2602; Einfl. auf Galle, Blut u. Harn I 1836.
- Na-Salz s. *Decholin*.
- Methylester (F. 152°), Bldg. aus synthet. u. natürl. Cholsäure, Eigg. II 2602.

Dehydrocusparin, Bldg., Überföhr. in Cusparin I 2921.

α -Dehydrodesoxycholsäure (α -Diketocholansäure), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 228; therm. Zers., Red. I 1816; katalyt. Red. II 2602.

—Methylester (F. 238°), Bldg., Eigg. II 2602.

β -Dehydrodesoxycholsäure (7.12 β -Diketocholansäure), katalyt. Red. II 2602.

Dehydrogenasen s. *Enzyme*.

β -Dehydrohydrodesoxycholsäure (F. 209—210°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 228.

Dehydroindigo, Verwend. d. Bisulfitverbb. als Farbstoff I 1050*.

Dehydrotase s. *Enzyme*.

Dehydrothio- p -toluidin, Verwend. zum Schutz v. Dokumenten II 1354*; Isomeres II 2062.

—, -sulfonsäure, Na-Salz (Bldg., Eigg., Aufzichvermögen für Baumwolle) II 645.

Dekacyclen (Trinaphthylbenzol), —Trisulfonsäure u. ihre Umwandl.-Prodd. I 656.

gewöhnl. Dekalin (*techn.* Dekahydronaphthalin) (Kp. 192—193°, korr.), Eigg., Verwend. als Lösungsm. II 827; (für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden) I 1976; Zählgk. v. Kolophoniumslgg. in — I 1920.

Dehydrier. I 3324; Chlorier. I 2469; Nitrier. I 2583; Mol.-Verbb. (Darst.) II 1032; Rk. mit Hg(II)-Acetat II 1586*; Verwend.: zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; in Pflanzenschutzmitteln I 772*, II 1898*; zur Gaswasch. I 1908; zum Färben u. Bedrucken v. Celluloseacetat I 2970*; zur Holzölpräparat. I 265; bei d. Herst. v. wasserl. Eindampfprodd. aus Latex II 2122*.

tert. Dekalol-9 (F. 65°), Bldg. aus *tert.* Amino-9-dekalin, Eigg., H₂O-Abspalt. I 2583.

gewöhnl. α -Dekalon (α -Dekahydronaphthalin-*keton*) (Kp. 11 107°), Bldg. aus sek. Nitro-1-dekalin, Semicarbazone I 2584.

gewöhnl. β -Dekalon (β -Dekahydronaphthalin-*keton*), Rk. mit Salicylaldehyd I 2841*.

Dekan s. *Decan*.

β -Dekananaphthen, Vork. in schwed. Generatorschieferölen I 2064.

Dekantieren, in d. chem. Industrie I 995.

Dekol, Verwend. in d. Färberei I 502.

Delphinidiniumhydroxyd, 3-Methylätherchlorid II 2595.

Delphinin, Rk. mit *p*-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.

Depanol, Lacklösungsm. II 2499.

Dephlegmator, neuer — II 1078.

Deppé-Endpunkt s. *Benzin*.

Dermatitis s. *Haut*.

Dermatol, Farbbrk. mit Selenigschwefelsäure II 926.

Desaminierung, *tert.* Aminoalkohole II 399.

Desinfektion, Chemie d. — I 3255; — u. chem. Großindustrie II 1886; — u. neuere —Vorschriften II 1887; für milzbrandverdächt. Häute u. Felle empfohlene —Verf. I 461.

—Wrkg. v. Chloramin-Heyden II 1959; (Vergl. mit Chloralkali) II 1441; Abhängigk. d. Wrkg. v. —Mitteln v. d. Lösungsmm. II 1073; Einfl.: d. [H⁺] auf d. —Kraft I 3492; (v. Ag-Präparaten) II 63; d. Temp. II 1198,

— in d. Zuckerfabrik I 3435; v. Böden in bezug auf d. Kartoffelkrebs I 1475; v. Fellen, Häuten, Haaren, Catgut u. dgl. II 1918*; v. Bienenkörben mit Alkohol-Formalinlg. II 1175; v. Schwammgummiwaren I 1303*.

Ansrücher. — mit Säuren mit Blausäure I 726, 1598; — mit R₂O I 1721*; mit NH₃-Chlorgas II 68; Erfahrr. bei Diametanvergass. I 3425; App. zur Erzeug. v. HCN zur — II 2458; Herst. chlorhalt. Lagg. II 1171*; Vergasen v. flücht. Stoffen zur — II 794*.

Vorbedingg. zur Coli.— d. Dünndarms I 1825; Verwend. v. Staphylokokken bei —Vers. I 2370; s. auch *Bakterien*; *Konservierung*; *Pilze*.

Desinfektionsmittel, für Fußböden I 3379*; für Sputum (T. B. Bacillol) I 726; für Harn I 729*, II 1161*; (Lythol-Urinoiröl, Lythol-Pasta, Parafaccol, Disparit A. u. B) II 1548; gegen Schimmelblgd. auf Geweben I 536; für d. Kautschukkultur II 2121; trockene — II 794*; seifen- u. ölfreie — II 69*; Desinfex (Zus.) I 2937, 3414; (desinfizierende Wrkg.) I 726; Serapid (Zus., Eigg.) I 1598; Perkuramin, — u. Desodorisier.-Mittel f. Molkerei- u. Käseerbetriebe II 2458.

Herst.: aus Ca(OH)₂ I 2937*; aus geblühtem CaSO₄ + Ca(OCl)₂ I 2604*; aus CaSO₄, C₁₀H₈, Eucalyptusöl I 2604*; aus NaHSO₄ u. sog. vegetabil. Elfenbein I 2423*; aus A. u. einem Butylalkohol II 2986*; aus Al-Salicylat II 1693*; aus Alkalisalzen d. Chlorimidodisulfonsäure II 1171*; aus chlorierten hochmol. Sulfonsäuren I 2012; aus mercuriert. Hydroaromat. KW-stoffen II 1587*; aus Salzen stickstoffhalogensubstituierter Arylsulfonamide I 2841*; aus C-Alkylphenolen II 1574*; mitt. Sinalbinsefö I 1078*; deh. Oxydat. v. Furförol u. einem Thymol I 1849*; aus *p*-phenolsulfonsäurem Zn, ZnSO₄ u. Alkaliacetat II 2831*; aus S, Paraform, Holzkohle u. HNO₃ I 3615*; aus Holzkohle, S u. CaO I 2937*; aus Buchenholzteeerölen I 2937*; aus Urteerphenolen II 962*; Geruchsverbesser. v. Phenolen u. KW-stoffen für —Zwecke II 2986*.

Ausscheid. v. — deh. d. Gallo u. Einfl. auf d. Bakterienwachstum in Galle, Blasenwand n. Leber II 462; wirksame Bestandteile d. — u. deren Vergiftungserschein. am Menschen II 1073.

Wirksamkeitsbest. gewerbl. — I 2122, 3420; (Methodik d. Prüf.) I 190; desinfizierende Kraft verschieden vergällten 70%igen A. u. v. Desinfex I 726; Wert v. Te-Verbb. als — II 47; Phenolkoeff.: v. Alkyl- u. Arylderivv. d. Phloroglucins II 24; v. 2.4-Dioxydiphenylmethan u. —äthan II 27; v. Polyphenolen II 2566.

Desjodolhyroxin (β -[4-(4'-Oxyphenoxy)-phenyl]- α -aminopropionsäure, *p*-Oxyphenyläther d. Tyrosins) (F. 253—254°, Zers.). Synth., Eigg., Rkk., Salze, Konst. II 245.

Desmin, Abhängigk. d. Wasserdampfspann. vom W.-Geb. u. v. d. Temp. I 2888.

Desmolasen s. *Enzyme*.

Desmotropie, v. 2,6-Dioxipiperazinen u.

Polypeptiden I 949, II 224; Ketoenol— d. 5-Methyl-2-thiohydantoin I 2692.

Desodorierung, — v. Müll mitt. Steinsalzlg. II 489*.

Desoxin, Ähnlichk. zwisch. Steinkohle u. — Deriv. II 735.

Desoxybenzoin (Phenylbenzylketon) (F. 57°), Bldg., Eigg., Oxim I 1985, II 21; Bldg.: aus Diphenylacetaldehyd II 201; aus N-Diäthylbenzamid u. Benzyl-MgCl bezw. N-Diäthylphenylacetamid u. C₆H₅MgBr II 754; Rk.-Fähigk. d. CH₂-Gruppe II 579; Rk.: mit Benzyl-MgCl II 571; mit Disulfoxyden II 2183; mit CH₂O I 918; mit Salicylaldehyd II 1284.

— Oxim (F. 97—98°), Bldg., Eigg., Red. I 1985, II 21.

Desoxybilian säure-Trimethylester, Bldg. (?) aus Gallodesoxybilian säure aus Hühnergalle II 2310.

Desoxybilobiansäure (F. 253°), Bldg., Eigg., Dimethylester, Konst. I 959, II 2975.

Desoxybrenz(-i)-lithobilian säure (F. 163°), Bldg., Eigg., Rkk., Methylester II 230.

Desoxychin, Wrkg. bei Malaria II 3064.

natürl. **Desoxycholsäure** (F. 172°), Vork. in d. Schafgalle, Eigg., Identifizier. I 958; Isolier. d. Na-Salzes aus d. Galle, antisept. Wrkg. I 977; Bezieh. zu 3,7-Dioxycholsäure (künstl. Desoxycholsäure) II 2602; zu Gallensäure u. Schlangengift II 781; Einw. auf d. Oberflächenspann. d. W. II 1894; Rk. d. Ag-Salzes mit Alkalieyaniden I 3614*; kryst. Doppelverb. d. Na-Salzes mit Lecithin II 1590*. Verh. im Organism. I 2017; Einfl.: auf Galle, Blut u. Harn I 1836; auf d. Eiweißstoffwechsel bei Keimdrüsen II 1660.

— **Methylester** (F. 92—93°), Bldg., Eigg. II 2602.

synthet. **Desoxycholsäure** (3,7-Dioxycholsäure), Bldg. aus Dehydrodesoxycholsäure, Eigg., Methylester II 2602.

Desoxyantalın, Isolier. aus Sandelholz-extrakt I 2363.

Destillation, Geschichte d. — d. äther. Öle II 3080; Theorie d. Wasserdampf— II 1208; — u. Rektifikat. I 2886, II 169.

— nicht mischbarer Stoffe (allg.) I 1774; v. Fl.-Gemischen II 2004*; (bei Unterdruck) I 751*; (Gewinn. v. Destillaten bestimmter Konz.) I 194*; fraktionierte — I 2865*; (im Laboratorium) I 2386; (mittels elektr. Widerstandsheiz.) I 2866*; (zur Zerleg. v. Fl.-Gemischen in Bestandteile v. bestimmtem Kp.) II 3129*; Trennen v. Fl.-Gemischen dch. — azotrop. Gemische I 996*; — ternärer heterogener Gemische: (Syst. W.-Bzl.-Toluol) II 546; Trenn. v. Bzl. u. W. dch. — I 2615*; industrielle — v. Fettsäuren u. Wollfett I 266; v. Neutralfetten mit W.-Dampf I 1899; v. Ölen, fl. Fetten u. KW-stoffgemengen I 2637*; Einricht. zur — freier Fettsäuren aus Ölen, Fetten etc. I 2060*, II 1108*, 1350.

Fraktionier. C-halt. MM. I 548*; (— u. fraktionierte Kondensat. v. KW-stoffgemischen) I 1752*; v. bituminösen Materialien I 2162*, II 1357*; (u. Ölen) I 2274*;

v. KW-stoffölen im Vakuum II 2862*; Raffinieren v. fl., ungesätt. Verb. enthaltenden Verb. dch. Dest. mit wasserfreien Chloriden II 149*; — wss. CH₂O-Lsgg. I 2886; Gewinn. v. flücht. Stoffen: aus ihren Gemischen dch. Dampf— I 750*, II 807*; bei d. — mit überhitztem Dampf im geschlossenem Kreislauf I 2030*; Verwert. v. Rückständen dch. — im Vakuum I 1683*; Fraktionieren v. Gasegemischen II 1679*.

— v. Amalgamen I 845; v. goldhalt. Hg I 1362, 1364, 2430; (App.) II 939*.

Berechn. v. Fraktionierkolonnen I 3094; (graph.) I 191, 1850, II 2936; Al als Baustoff für Fettsäuredestillierblasen I 1066; Aktivier. d. — I 1000*; —Verf. I 1251*; Dampfdest. im Kolonnenapp. I 2225*; Verhinder. d. Stoßens bei — bei tiefen Temp. u. im Vakuum I 1605; Hochvakuum— mit fl. Luft u. Silica-Gel II 2462; —App. I 1251*, II 928, 1084*, 2335*, 2625*; (für Hg) II 1301, 2931; (zur Gewinn. v. A.) I 255; (für Fettsäure) II 2769*; (für Vakuumdestillationsproben) I 1454; Rektifizier. für Fl. II 284*; elektr. W.—App. I 1850; Einricht. zur kontinuierl. — kohlehalt. Stoffe II 3127*; behelfsmäßige Destillierblasen I 729; Wechselfeuer. f. —Kammeröfen II 2212*; neue —Kolben I 981; Laboratoriumsfraktionierkolonne II 1887; (Abhängigk. v. therm. Faktoren) II 1772; —Aufsatz II 1162; — u. Rückflußkühler I 2218; Vaporimeter od. Destillierapp. (Eign. zur Best. v. A. in Essig) I 1620; s. auch *Athylalkohol*; *Brennstoffe*; *Cracken*; *Fettsäuren*; *Kohlen*; *Mineralöle*; *Petroleum*; *Spiritus*; *Steinkohlen*; *Teer*.

Detektoren, Herst. aus Ferrosilicium II 2214*; Radiodetektorenmineralien I 3421; Richtungsfaktoren in — II 1005; Unipolaritätserschein. an natürl. u. künstl. gepreßten Sulfiden I 2728; Leistungspolarität bei Ventilleffekten I 3303; —Wrkg. u. Krystallflächen v. Bleiglanz u. Pyrit I 2130; doppelte Detekt. beim Bleiglanz u. Chalkosin II 2626; —Eigg. d. PbO₂ I 3422; Verwend. v. Metallen mit dünner S-Schicht als — I 1002.

Detonation s. *Explosion*.

Dewargefäße s. *Vakuumpfäße*.

Dextrinase s. *Enzyme*.

Dextrine, Konst. synth. — I 2673; Vork. in Hagebuttenfrüchten II 2923; —Geh. d. Samen v. „Bunya Bunya“ I 3554; Bldg.: aus Glucose mit Hefe II 1131; aus Stärke dch. Hundespeichel II 594; Geschwindigk. d. Bldg. v. Grenz dextrin I aus Amylodextrin dch. α-Diastase I 691; Amylosektdextrin (Amylodextrin) u. Erythrodextrin II I 1635.

Opt. Dreh. v. Cellulose— I 887; Löslichk. in organ. Lösungsm. II 1892; Adsorpt. von Jod I 1380; (Blaufärb.) I 850; Wechsellwrkg. v. —Sol mit and. Solen (+ NaCl) II 1513; Einfl.: auf d. Ausflock. v. Solen u. Suspens. I 850; auf d. Zera. v. H₂O, (+ Au-Sole) I 821.

CH₂O-Abspalt. aus — I 3221; Vergl. d. Methth. zur Mess. d. Größe d. Hydrolyse

dch. *Aspergillus oryzae* II 48; *Methylier.*, Mol.-Gew. v. Cellulose.— I 1393; Vergär. dch. *Vibrio cholerae* II 49; käufll. Varietäten (Verwend. bei d. Aufbau künstl. Kostformen) II 2735; Verwend. zur Herst. bituminöser Emulss. II 682*.

Farbrk.: mit Resorcin I 1465; mit Guajacol u. H_2SO_4 II 2988; Best. d. Feuchtigk. im Handels.— I 519; Zähigkeitsm. (Viscosimeter) nach Lawaczek als Kontrollinstrument in d. — Industrie I 2386; s. auch Stärke.

Dextrinose, Bldg. dch. Einw. von Maltase auf Glucoselsgg., Osazon II 1131.

Dextrinsäure, Bldg. (?) II 1741.

Dextrose s. *Glucose*.

Diabetes s. *Harnzucker*.

Diacetbernsteinsäure s. *Bernsteinsäure*, -*diacetyl*.

Diacetin, katalyt. Bldg. aus Triacetin II 1525; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Verseif.-Geschwindigk. II 2683; Rk. mit Kresol u. CH_3O I 2853*; Verwend. als Lösungsm. für Schießpulver I 552*.

Diacetonalkohol, Herst. aus Aceton (+Ca(OH)₂) I 226*.

Diacetonamin, Kondensat. mit Phenolen u. Aldehyden II 1469*.

α-Diacetonfructose (F. 116—118°), Bldg., Rk. mit $POCl_3$ II 779; Struktur II 2694.

β-Diacetonfructose (F. 95—97°), Konst., Rkk. I 2186; Bldg., Eigg., Rk. mit $POCl_3$ II 779.

Diacetonglucose, (F. 109—110°), Konfigurat. II 2891; Darst. aus α-Glucose I 2191; Eigg., Rk. mit $POCl_3$, Konst. II 779; Rkk., 3-Chlorderiv. I 2671.

Diacetyl, Vork. in d. dch. Dest. von Holz. Cellulose unter H-Druck erhalten. Teeren I 1395; Bldg. aus Methylglyoxal u. Diazomethan, Eigg. II 380; Absorpt.-Spektr. II 1929; Rk. mit o-Dithiolbenzol II 2720.

— **Dioxim** (*Dimethylglyoxim*), Konst. d. Verb. mit Ni I 2896; Verwend. zur colorimetr. Ni-Best. II 1671.

— **Oxim**, Rk. mit o-Nitrophenylhydrazin II 214.

Diacetylen (*Butadiin*) (Kp.₇₆₀ 9,5—10°), elektropyrogene Bldg. aus A., Eigg., Rkk., Deriv. I 1389, II 2685; Bldg.: aus Propiolsäure-Cu II 2688; Deriv. I 2912.

Diäthyläther (*Äther*), Darst.: aus A. (+ feste Katalysatoren) II 2766; (+ Al_2O_3) I 823; (+ Alaun) II 1188; v. keine Peroxyde bildendem — I 2242*; aus Rosinen I 255; aus Gasgemischen mit akt. Kohle II 2212*; Dest. II 2004*; Bldg. aus d. Verb. aus Na-Alkoholaten u. Oxalsäureestern I 52.

Mol.-Durchmesser beim Kp. II 689; Kovolumen I 1755; Mol.-Assoziat. II 1817, 2264; D. u. Kompressibilität in W. u. v. Urethan in— I 295; Schmelzwärme I 3454, II 1249; Verdampfungswärme I 2887; Benetzungswärme v. akt. Kohle mit — II 1381, 2675; Entflammbar.-Grenze (Einfl. v. Alkylhalogeniden) II 2880; Schallgeschwindigk. in — I 3012, II 2544; Thermochem. üb. bin. Systeme II 1383; (mit Bzl., Äthylacetat, Chlf.) II 686; (mit Nitrobenzol, u. Nitrophenolen) II 1736; F.-Kurven d. Systeme HCl.— II 2051.

Infrarote Absorpt. II 984; Luminescenz unter d. Einw. v. γ-Strahlen II 2042; Mol.-Refr. II 2550; Lichtstreuung II 838; (d. gesätt. Dampfes) I 2296; Einfl.: auf d. Phosphoreszenzflamme v. CS_2 I 29; auf d. opt. Eigg. v. Aminocarbazonen I 3049; auf d. Lichtabsorpt. einfacher Carbonsäuren im Ultraviolett I 2666; lichtelekt. Empfindlichk. II 1245; DE. I 1770; elektr. Eigenleitfähigkeit. v. Lsgg. in — I 2541; anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen II 985.

Verh. als Lösungsm.: für Nitronaphthaline I 3229; für isomere Nitroaniline I 2770; in Lösungsmittelgemischen f. Nitrocellulosen II 1516; für d. Oxydat. v. Aryl-Mg-Halogeniden II 25; bei d. katal. Hydrier. v. Azinen II 1025; bei d. Acetylier. d. Blutproteine II 243; Polymerisat. d. Rhodans in — I 2021; Verteil. v. Essigsäure bzw. H_2O_2 zwischen W. u. — I 2427, II 2264; Verteil.-Koeff. in. Löslichk. im System W.-A.-Bernsteinsäure I 2647; Visosität: d. wss. Lsgg. II 1364; unter Druck I 1919; Oberflächenspann. I 1515; (Einfl. d. Temp.) I 33; (Einfl. v. Gasen) II 2885; (Nichtbeeinfluss. dch. Adsorbentien) I 3389; Einfl. d. — Dampfes auf d. Oberflächenspann. v. W. I 33; Adsorpt.: d. gesätt. Dampfes dch. Cocosußkohle II 1518; v. Verb. aus Gemischen v. — mit A. bzw. Toluol I 2447; Diffus.-Geschwindigk. v. J in — I 7; Quell. kolloider Subst. in Gemischen v. — mit Alkoholen I 2446; Einfl.: auf d. Koagulat. v. As_2S_3 -Sol II 360; auf getrocknete u. gepreßte SiO_2 -Gele I 33.

Umwandl. unter d. Einfl. des Sonnenlichts (+ U-Salze) I 589; Oxydat. zu Oxalsäure (+ Uranylнитrat) I 2182; Ionisat. bei d. Oxydat. v. — Dampf II 2659; Vorführ. d. Explos. v. fl. O_2 mit — I 2019; Rk. mit Nitrosylschwefelsäure II 1849; Athereat mit Mg-Halogeniden I 334; Verb. $ZnBr_2 \cdot (C_2H_5)_2O$ (Eigg.) I 3391; Mol.-Verb. bzw. bin. Systeme: mit Dekalin II 1032; mit Bromoform I 2455; mit zweiwert. Phenolen I 2792; mit Chloressigsäuren u. Pentachloräthan I 2454; Einfl. auf d. Einw. v. HCl u. NH_3 -Halogeniden auf Cu I 820.

Einfl. auf Chlorophyll (Entfärb.) II 1758; Wrkg.: auf Bodenamöben u. -bakterien I 421; auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 588; auf d. übertragbare lyt. Prinzip I 1666; Widerstand v. Batrachieriern beim Eintauchen in — II 2612; physiol. Wrkg. (Vergl. mit Propylen, Äthylen, Stickoxydul) II 1878; Wrkg.: auf d. Blutzus. II 2087; auf d. Serum I 1669; auf d. Glucoseaufnahme v. Menschenblutkörperchen I 1436; auf d. Zuckerausscheid. in d. Verdauungssäften d. Kaninchens II 449; Einfl.: v. per os gegebenem Insulin auf d. Blutzucker v. mit — behandelten Tieren I 1832; auf d. Blutgefäße (+ Histamin) I 1233; auf d. isoliert. Venenstreifen I 978; auf d. chem. Zus. d. Großhirnrinde I 3346; elektrokardiograph. Unters. d. — Wrkg. II 3100; Einw.: auf d. glatte Muskulatur u. d. isolierten Darm II 1067; auf d. Skelettmuskel u. d. Nervensystem II 461; auf d. Rückenmark d. dekapitierten Katze II 1437;

- auf d. Stärke d. Uteruskontrakt. I 1842; auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau I 161; narkotisierende Wrkg. v. reinem — (Krystallisationsäther, Kp.₇₆₀ 34.6°) II 460; Verwend. geg. Luftweckerkrankungen II 2737; Giftwrkg. II 1438; s. auch *Narkose*.
Verwend.: in Motortreibmitteln II 683*, 850; zum Schneiden v. Metall (+ Wasser) II 644*; (+ Leuchtgas) II 2253*.
Best.: neben A. I 2816, 3171; v. Aldehyd als Verunreinig. in — I 3565; Reinheitsproben I 2221.
- Diäthylamin**, Verbrennungswärme I 599; Adsorpt. deh. Tierkohle II 1838; Einfl. auf d. Koagulat. v. As₂S₃-Sol II 1250; antioxygene Wrkg. II 1818.
Verb. geg. Metallsalzlsg. II 470; Addit.-Verb. mit GeCl₄ II 731; Rk.: mit n-Butylbromid II 3034; mit Chlorindan I 1168; mit Chloranthracenon II 204, 572; mit Chaulmoogrylbromid II 2581; mit Propylenoxyd II 1198*; mit Di-cyclo-pentadienmononitroschlorid I 1144; mit 1,3-Diphenylpropenpseudonitrosit I 892; mit Atherderiv. I 2246*; mit 6-Allyl-2-methoxyphenol-β-Bromäthyläther II 2224*; mit α-Naphthylcyanat II 922; mit Nitroderiv. d. o'-Nitrotoluol-p'-sulfonyl-p-phenetidins I 361; mit Paraformaldehyd u. Acetonderiv. II 1197*; mit β-Chlorbutyrylacetal I 2563; Darst. v. Salzen: mit C.C.-subst. Barbitursäuren II 3008*; mit Essigsäure (Bldg. in alkoh. Lsg.) II 2879; mit β-Brom-β-phenylpropionsäure I 634; Rk.: mit Propionsäureäthylester II 2688; mit Chlor-2-cyclo-hexanolbenzoesäureester-I II 1141; mit Methoxyäthylaminobenzoessäure-β-chloräthylester I 233*; mit Dicarbonsäureestern II 2590; mit Chinolinsäureanhydrid II 828*; mit Acylphenetidin I 3318; mit (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure (Sulfonier.) I 2154; Einfl. v. Tyrosinase auf d. Additionsverb. mit Brenzcatechin bzw. Resorcin I 3065; narkot. Wrkg. d. Allyl-i-propylbarbitursäure-Salzes II 1543; (Verwend. als Somnifen) II 62; Verwend. zur Herst. v. Kunstschellackprodd. II 1466*.
Hydrochlorid: DE. v. Lsgg. I 27; Rk. mit salpetersaurem Formamidindisulfid II 419.
- Diäthylcarbonat** s. *Kohlensäure-Diäthylester*.
Diäthylsulfid, Bldg. aus Athylthionitrit II 741; Oxydat. deh. NaOCl-Lsg. in Petroleum I 545; Rk.: mit Na II 15; mit PtCl₄ I 612.
- Diäthylin**, Lacklösungsm. II 2499.
Diäthylketon s. *Propion*.
Diäthylperoxyd s. *Äthylperoxyd*.
Diäthylsulfat s. *Schwefelsäure-Diäthylester*.
Diäthylsulfid (Kp.₇₆₀ 91.9°), Mol.-Refr. II 2550; mol. Lichtzerstreuung I 838; Oxydat. deh. NaOCl-Lsg. in Petroleum I 545; Komplexverb. mit Pt.-Chloriden II 2153.
Diäthylsulfon (F. 72°), Mol.-Refr. II 2550; Oxydat. deh. NaOCl-Lsg. I 545.
Diäthylzink (Kp.₉ 16°), Bldg., opt. Eigg. I 3520.
- Diagramme**, chem. Tetraeder in d. Petrographie I 2318; graph. Operatt. mit 3 u. 4 unabhäng. Veränderlichen I 2317; Zustands— u. ihre techn. Bedeut. II 937; DD. wss. Lsgg. in graph. Darst. I 2999; graph. Darst. quaternärer u. quinärer Systeme I 1358; zur Unters. v. Gleichgewichtsstörr. in d. Ionenzus. biol. Salzlsgg. I 2927; logarithm. Achsenkreuz in d. Wärmelehre d. chem. Apparatebaues I 1244; —für Wärmeverluste an Oberflächen II 1084; Berechn. v. dreiteil. Düngermischsch. mitt. Koordinatendreieck II 1455.
- Dial** (5.5-Diallylbarbitursäure), hypnot. Wrkg. (Vergl. mit anderen Barbitursäurederiv.) II 1978, 2928; Wrkg. hoher Dosen auf d. Vagus I 3490; narkot. Wrkg. d. Diäthylaminsalzes II 1543; Giftwrkg. II 1071, 2612; Verwend.: in „Tabletten Leonali“ II 2458; d. — mit d. Äthylmorphinsalz als „Didial“ I 3414; Verb. mit Pyramidon, s. *Cibalgin*.
Rk. mit Hg-Salzen u. analyt. Verwend. derselben I 1463, 2096.
- Dialdan**, Darst., Verwend. mit Diphenylthioharnstoff als Flottiermittel I 228*.
Diallyl s. *Hexadin*.
- Diallylamin**, Verwend. zur Herst. v. Kunstschellack aus Sandarakharz II 1467*.
Dialyse, Methd. d. — I 1853; Technik d. Elektro— I 2178; Porenweite d. Trennungsflächen bei d. — II 467; kontinuierl. — App. I 3089; Einfl. d. [H⁺] auf d. — Geschwindigkeit. I 2446; Reversibilität d. Säuregelatine bei d. — II 2777; beschleun. Dialysierverb. zur Verwend. bei der Bereit. v. dialysiertem Eisenoxyd I 3389; Einfl. d. — Dauer auf d. Altern v. Eisenoxydhydrat I 604; Trenn. v. Krystalloiden deh. — I 2548; — u. Ultrafiltrat., Elektrolyse u. Elektroultrafiltrat., ein Vergleich I 1378.
Elektro— in d. Biochemie I 3403; Fermentreing. deh. Elektro— II 1424, 2313; Elektro—: v. Serum II 604, 783, 2734; d. roten Blutkörperchen II 782; Ca— aus Kuh- u. Frauenmilch II 1658; Dialysierfähigk. d. d. Wachstum beschleunigenden Prinzips in Extrakten v. embryonalen Geweben II 255; Schnell-dialysator für klin. Zwecke I 3168.
- Diamagnetismus** s. *Magnetismus*.
- Diamant**, Atombau II 158; Zertrümmer. deh. α-Strahlen II 328; —Gitter I 3450, II 332; Zerstreu. inhomogener Röntgenstrahlen an —Pulver I 3518; Zusammenhang zwischen Strukt. u. morpholog. Merkmalen I 1386; Elektronenleit. in —Krystallen I 313; spezif. Wärme bei höheren Temp. II 2146, 2276; weiße u. schwarze Diamanten u. ihr Verhältnis zum C I 37; Entfärb. gefärbter Diamanten I 758*; Schleifhärte d. — in verschied. Richtt. I 40; spektroskop. Unters. I 864; Umwandlungsfähigk. unter dem Einfl. v. Agentien, welche an od. nahe d. Erdoberfläche wirksam sind I 1788.
- Diamantfuchsin** s. *Fuchsin*.
- Diamantgrün**, Verwend. zum Färben v. Holz I 2867*.
- Diametan**, Erfahr. bei —Vergas. I 3425.
Diaminblau, Adsorpt. deh. Tierkohle II 2400.

- Diaminblau 3 B (Trypanblau), Retent.: in Organen II 2454, 2736; im Froschdarm I 3251; Beeinfluss. d. intraperitonealen Resorpt. I 161, 2811; Impermeabilität d. Meningen für — I 3407; Abwander. aus d. Blutplasma I 3406; Einfl.: auf d. Autolyse d. Kaninchenleber II 3099; auf d. Eindringen v. As in d. Zentralnervensystem I 2807; Verwend. zum Färben II 2019.
Verwend. bei d. Milehanal. I 528.
- Diaminblau 3 R I 3185.
- Diaminbraun M s. *Diaminechrot F*.
- Diaminbrillantviolett B I 3185.
- Diamine, Darst. aus Phthalimiden II 375; Dissoziationskonstanten arom. — I 2669; Rk. v. arom. o.— mit H_2O_2 bzw. $HBrO_3$ I 1995; Verbb. mit Sn-Halogeniden I 57; Einw.: auf Kond.-Prodd. aus Phenolen, C_6H_2 u. Aldehyden II 1473*; auf Oxalyldibenzylketon I 120; auf Naphthalsäureanhydrid I 1406.
- Diaminechrot F, (Diaminbraun M, Dianilbraun MH, Naphthaminrot H), Viscosität u. Hydrat. v. —Lsgg. II 1840; Verwend. zur biol. [Ca⁺⁺]-Best. I 1448.
- Diaminschwarz HB, Erzeug. direkt auf d. Faser II 945.
- Diamol s. *Phenol-2,4-diamino*.
- Di-*i*-amyl, Ionenbeweglichk. in Luft, d. —Dämpfe enthält II 1366.
- Di-*n*-amyläther, Viscosität unter Druck I 1919.
- Di-*sek*-amyläther (*sek*. Pentyläther) (Kp. 716 162°, korr.), Bldg., Eigg. I 1132.
- Di-*n*-amylamin (Kp. 113, 95—97°), Bldg. aus *n*-Butyleyanid, Derivv. I 1399.
- Di-*i*-amylamin, Verbrennungswärme I 600; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 3122; Rk.: mit α -Naphthyl-*i*-cyanat II 922; mit meso- α . α' -Dibromadipinsäurediäthylester II 2590; mit Chinolinsäureanhydrid II 828*.
- α -Diamylose, Formel I 2568; röntgenometr. Unters., Maximal-Mol.-Gew. I 3028; Mol.-Gew., Viscosität, Überführ. in α -Hexamamylose, Hexaacetat II 2157; Nitrier. I 56.
- Dianilbordeaux B I 3185.
- Dianilbraun MH s. *Diaminbraun M*.
- Dianilgelb 3 G, Aufziehvermögen für Baumwolle II 645.
- Dianilgelb 5 G I 1041.
- Dianilgelb R, Aufziehvermögen für Baumwolle II 645.
- Dianilviolett BE I 3185.
- o*-Dianisidin, Thermochemie d. Rkk. II 2881, 2882; Verwend.: als Azogenechtblau I 505; zur Herst. v. Azofarbstoffen I 1047*, 2847*, 2972*, II 652*, 2350*, 2353*.
- Dianisidinblau, Erzeug. auf d. Faser II 945.
- Dianolgrün (B.D.H.), Verwend. zur titrimetr. Best. reduzierender Zucker II 2361.
- Dianthracen, Kinetik d. Rk. Anthracen \rightleftharpoons — I 3.
- Dianthrimid-1.1' (1.1'-Dianthrachinonylamin), Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen I 1049*, 2849*, 2975*.
- Dianthrimid-1.2' (1.2'-Dianthrachinonylamin), Rk. mit H_2SO_4 I 2849*.
- Diaphanöl, Lacklösungsm. II 2499.
- Diaphragma, Herst. v. porösen, mehr od. weniger harten — I 1681*; porige MM. für — I 1061*, 1247*; Filter.— für elektrol. Zwecke II 2336*; (Reinig.) I 2729*; aus regenerierter Cellulose I 1004*; s. auch *Elektrolyse*.
- Diapor, Vork. in den alten laterit. Gesteinen v. Tonkin I 868; Schwind. v. —Tonen II 2995; Verschwinden d. Interferenzstreifen im Röntgenogramm bei Zerkleiner. I 2782.
- Diastasen s. *Enzyme*.
- Diathesin s. *Salicylalkohol*.
- Diatol, Lacklösungsm. II 2499.
- 1.2-Diazin s. *Pyridazin*.
- 1.3-Diazin s. *Pyrimidin*.
- Diazingrün S (Janusgrün B), Verwend. zur Färb. d. Glomeruli I 1445.
- Diazoäthan, Rk. mit Tetrahydroberberubin II 1153.
- Diazoaminobenzol, Rk. mit Athyl-MgBr II 1135; (u. Benzoylchlorid) I 360.
- Diazobenzol s. *Benzoldiazoniumhydroxyd*.
- Diazobenzolimid s. *Phenylazid*.
- Diazobraun, I 3186.
- Diazoessigsäure-Äthylester, Rk. mit den Säuren von S, Se, Te I 561; Verh. gegen Dithiocarbonsäuren I 3326.
- Diazolichtgelb G, Verwend. zur Herst. v. lichtempfindl. Papier II 1919.
- Diazolichtgelb 2 G, Verwend. zur Herst. v. lichtempfindl. Papier II 1919.
- Diazomethan, Rk.: mit Trinitrobenzaldehyd I 66; mit Methylglyoxal II 380; mit Isatinen I 3544; mit *o*.*o'*-Diacetylspirodihydantoin II 899; mit Polysacchariden I 890; Einw. auf Cellulose I 2195; Rk.: mit 3-Oxy-4-methoxybenzol-1.2-dicarbonensäure II 1153; mit d. Phenolbase d. Tetrahydroberberins II 1153; mit Oxyhämaglobin II 1539; substituierte *i*-Diazomethane I 1149.
—, -diphenyl, Rk. mit Phenolen I 2467.
- o*-Diazophenol, Rk. mit Acetessigsäurederivv. I 1047*.
- Diazophosphole, P-Oxo— I 628.
- Diazo-*p*-sulfanilsäure (*p*-Diazobenzolsulfonsäure), Bldg. aus Azofarbstoffen, Rk.: mit *p*-Acetaminophenyl- β -naphthylamin I 678; mit Pyrrolderivv. I 1992, 2103; mit 6-Aminoindazol I 3477; mit Resorcin I 2847*; mit Oxynaphthoesäuren I 1194.
- Diazotierung, schw. diazotierbar. Amine II 1462*; N_2O_5 als ein Reagens für — I 1636; potentiometr. Indikat. II 621.
- Diazoverbindungen, Beziehh. zu Azoxyverb. II 1022; Herst.: v. Diazotierungspräparaten aus *p*-Nitroanilin II 651*; v. Diazophenolsulfonsäuren II 1193*; feste Diazoniumsalze d. Halogen- u. Nitroderivv. v. Bzl- u. Toluolazonaphthylamin II 2058; inneres Diazobenzolchloridarsinchlorürkomplexsalz I 2570; inneres Diazobenzolchloridstibinchlorürkomplexsalze I 2569; opt.-akt. — (krystalliner alicycl. Diazoester) II 2582; Einfl. d. HNO_3 auf d. Beständigk. I 359; thermochem. Unterss. über — u. deren Rkk. II 2882.
Zers. (+ Cu) I 1529; Geschwindigk. d. Zers. d. Diazoniumsalze d. Pyrazolreihe

I 2197; Rk.: arom. — mit Sb_2O_3 II 1691*; mit $\text{Ni}(\text{CN})_2$ bzw. CuCN II 1853; von Diazoniumsalz mit Methylverbb. II 579; mit Hydrier.-Prodd. d. Anthrachinons u. Phenanthrenchinons I 1555; mit alkyliert. Malonsäuren I 68; mit Sulfazon-7-sulfonessigsäure II 434; mit Diacetbernsteinsäureester I 95; v. Diazoniumhydraten mit Acetbrenztraubensäureäthylester I 1145; mit *i*-Nitrosoacetaniliden I 2347; — als Ursache v. Hautkrankh. II 930.

Dibenzanthron-1.9 s. *Violanthron*.

Dibenzanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe*.

Dibenzhydroxamsäure (F. 160°), Bldg. aus Benzoyldisulfid u. NH_2OH , Eigg. II 419.

Dibenzo-1.2.7.8-acridin (F. 216°), Synth., Eigg. I 118.

2.2-Dibenzoessäure s. *Diphenylsäure*.

2.4-Dibenzoessäure (2.4'-Diphenyldicarbon-säure) (F. 265°), Bldg., F., H_2O -Abspalt. II 404.

3.3-Dibenzoessäure (*m.m'*-Diphenyldicarbon-säure), Verwend. f. Farbstoffe II 2358*.

Dibenzoylperoxyd s. *Benzoyperoxyd*.

Dibenzyl ($\alpha.\beta$ -Diphenyläthan), Bldg.: aus CH_2MgJ u. Benzylhaliden II 3042; aus Äthylnoxyd u. Bzl. (+ AlCl_3) I 90; aus $\text{C}_6\text{H}_5\text{SH}$ I 384; aus Benzoyldisulfid (+ Na) II 16; 2.4-Dioxy.— II 27; D.D. v. Mol.-Verbb. II 1491; katalyt. Oxydat. I 1713*.

Dibenzylamin, Bldg.: aus Benzylalkohol mit NH_3 (+ Al_2O_3) I 302; aus Benzonitril, Eigg. I 1650; Verbrenn.-Wärme I 600; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 3122, II 6.

Substitut.-Rkk. I 631; Nitrier. II 2293; Rk. mit β -Trinitrotoluol II 2713.

Diboran s. *Borhydride*.

Di-*n*-butyläther, infrarot. Absorpt.-Spektr. v. — u. v. N_2O u. N_2O_2 in — I 1627.

Di-*i*-butyläther (Kp. 122—124°), I 1132.

Di-*n*-butylamin, infrarot. Absorpt.-Spektr. I 3122; Rk. mit Heptylbromid II 3034.

Di-*i*-butylamin, katalyt. Bldg. aus Di-*i*-butylidenazin, Rkk., Derivv. I 871, 2335; Verbrenn.-Wärme I 600; Rk. mit α -Naphthylisocyanat II 922.

α -Dibutyryn, Verwend. als Kautschukplastika-tor I 783.

d.l-Dicentrin (F. 178—179°), Synth., Eigg. I 1202; opt. Spalt. I 2800.

— Methylhydroxyd, Jodid (F. 228—229°) I 1203.

akt. Dicentrin (F. 169°), Bldg. aus d. *d.l*-Verb., Eigg., saures, weinsaures Salz I 2801.

2.2-Dichinoly, Homologe I 395.

Dichloramin, Giftwrkg. I 3243.

Dichloren, Verwend. v. *cis*-Dichloräthylen als — zur Narkose, s. unter *Narkose*.

Dichlorhydrin s. *Glycerindichlorhydrin*.

Dichroismus, Regel f. — bei Farbstoffen I 1369; — d. Blauschen Komplexsalze II 2540.

Dichte (spezif. Gewicht), Bezieh.: zu Kon-trakt., Lichtbrech. u. Lichtabsorpt. in wss. Salzlsgg. I 590; zur Radioaktivität, u. Geh. an Ho u. Hf in einigen Zirkonen I 2878; zur Temp. I 4, II 157; zur chem. Zus. fl. Stoffe II 690, 1610, 2377; zur Zähigk. d. Fl. u. zur Zustandsgleich. I 2873; Mol.-Gew. d. Metalle u. ihrer — im fl.

Zustand I 1625; zur Deformat. v. Metallen II 547; zur Raumgitterkonstanten bei Fe-Ni-Legier. II 2485; d. Roheisens bei hohen Temp. I 865; v. fl. Cd u. fl. Legier. u. v. fl. u. festem grauem u. weißem Rohisen bei hohen Temp. II 1609; v. reinem W I 1929; v. Carbonado u. Glanzkohle II 548; v. B_2O_3 aus fraktionierter Krystallitat. v. Borsäure II 548; v. verschied. hergest. BeO I 1633; v. Hydriden I 2779; — u. Molekularzustand geschmolz. Salze II 350; v. geschmolz. Chloriden u. In-Halogeniden II 348; d. Be-Halogenide I 567; v. GeCl_4 II 1940; d. GeHCl_3 II 1940; d. $\text{Ge}(\text{CH}_3)_4$ II 1940; d. freien NH_3 im festen Zustand I 1372.

Formeln für d. — einer Fl. I 3589; — wss. Lsgg. in graph. Darst. I 2990; Erklär. d. — Anomalien d. W. I 566; — d. fl. Cl_2 II 1923; — v. gemischten wss. Salz- u. Säurelsgg. I 2646; v. Lsgg. v. HCl, KCl u. NaCl u. ihrer bin. u. tern. Gemische mit konst. Geh. an Cl' II 326; — wss. Lsgg. einiger Perchlorate II 528; konz. Lsgg. v. H_2PO_4 I 1781; v. KN_3 , NaN_3 , KCNO u. NaCNO u. ihren Lsgg. I 3207; — v. Se_2Cl_2 II 998; — v. SiCl_4 II 2765.

Übersicht über d. Literatur über d. n. — d. Gase II 2202; v. Ho I 2311; v. CO_2 I 1917; v. NH_3 I 1918.

— v. organ. Fl. u. Lsgg. I 295; (Nullpunkts—) I 813; homologer Körper I 20; — v. organ. halochromen. Mol.-Verbb. II 1490; v. C_2H_2 I 3382; d. Nitromethans I 1373; Differenz d. — v. fl. u. gasförm. Hexamethylen, Athylacetat u. *n*-Propylalkohol I 295; — v. wasserfreiem CH_4O u. v. Lsgg. einiger Na- u. K-Halogenide in CH_4O II 2141; v. Acetalen II 687; Ander. d. — d. Kernseife beim Trocknungsprozeß II 3123; — beim Butterfett II 3011; bin. organ. Gemische II 686; v. *Bzl.*-Toluol-Gemischen II 546; v. Gemischen v. *m*-Nitrotoluol u. *m*-Toluidin mit KW-stoffen II 158; — v. Lsgg. in Äthyl- u. Methylalkohol II 1923; — v. Gemischen v. CH_4O , *Bzl.* u. W. II 528; d. Gemische A.-*Bzl.* bei 25° II 157; Temp. d. maximalen — v. W.-Alkoholgemischen II 1727.

Best. d. — fester Körper II 467, 2738, 2996; App. zur Best. d. scheinbaren — v. porösen Materialien I 1850; Best. zur Ermittl. d. prozent. Zus. d. Schmelzprodd. u. Lichtbogenöfen I 754; Anzeiger u. Aufzeichner für d. — v. Breien I 3420; Gerät zur Best. d. — v. Fl. II 2987; Meth. d. fallenden Tropfens zur Best. d. — II 2462; Best. d. — v. Milch II 3122; Best. d. Stärke fl. HCN mittels — Mess. I 3171; Trennen v. Fl. od. Gasen mit voneinander verschied. — I 457*; (Vorr.) I 457*, 1246*; Gasdichtebestst.: (mit d. Schwabewage) II 70; (dch. Mess. d. Ausström.-Geschwindigkeit) II 1450, 1894*; s. auch *Dampfdichte*.

Dichte, krit., Ausdehnungskoeff. bei gleichen — I 2526; d. Phogens II 366; v. HCN I 602.

Dichtungsmittel, Darst.: aus faser. Material I 1916*; aus Wasserglas, Stärke, Alkali-

- carbonat, Zucker, Graphit u. Kalk II 967*;
aus Latex II 3080* — für Generatoren II
967* — für Scheibengaschalter II 1222*.
- Dicodid**, Wrkg.: auf d. Atemzentrum (Vergl.
mit Dilaudid u. Morphin) I 3558; auf d.
Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II
2198; klin. Erfahr. mit — II 3100.
- Dicumyl** (F. 58°), Bldg., Eigg. I 1974.
- Dicyandiamid**, Herst. aus CaCN₂ I 3315; Bldg.
aus Cyanamid in alkal. Lsg., Rk. mit Atz-
natron I 2281; Überführ. in Cyanverbb. II
390; Rk.: mit N₂H I 2842* — mit Methyl-
aminchlorhydrat II 1016.
- Düngewrkg. I 2619; (auf Haferkulturen)
II 2480; Verwend. zur Vulkanisat. v. Kaut-
schuk II 2752*.
- Nachw. in Pflanzen II 2480; Best. in
Ca-Cyanamid u. in Düngern I 1271.
- Dicyandiamidin**, Rk. d. Hydrochlorids mit
NH₃ I 2327; Düngewrkg. d. Sulfats I 2619.
- Dicyanin A**, Wrkg. auf sensibilisierte Platten
I 558.
- Dicyanine**, Bldg. v. ps-Dicyaninsalzen II 2724;
Lichtempfindlichk. II 1231; Verh. als Sensi-
bilisatoren I 2423. II 968, 1828.
- Didurochinoxin**, Konst. II 562.
- Didym**, Abscheid. des — vom Ce I 759*, 3570*;
Absorpt.-Spektr. v. — Salzen bei 4.2° ab-
sol. (Einfl. eines Magnetfeldes) II 5.
- Dielektrika**, Herst. künstl. — II 2336; Durch-
schlag fl. — I 1869; Verh. bei hohen Feld-
stärken I 1512, II 2392; Verss. über kon-
taktelektr. Schichten an — I 317; dielektr.
Festigk. v. Fl. II 1679; Feinbau v. Ober-
flächenschichten u. d. Temp.-Abhängigk.
d. Oberflächenspann. reiner dielektr. Fl.
II 2885; Theorie d. Wärmeeffekte in — II
167; Lösungsenergie v. Gasionen in Bezieh.
zu d. Wrkg. einer Lad. auf d. — II 353;
Dielektrikumschicht auf Al-Anoden II 1895;
Wrkg. atmosphär. Feuchtigkeit. auf d. die-
lektr. Verluste u. den Kraftfaktor in faser.
Isoliermaterialien I 2947.
- Dielektrizitätskonstante**, neuere Ergebnisse I
3588; — v. Dipolgasen: nach d. Quanten-
theorie I 2542, II 1114, 1247; nach d. Quanten-
mechanik II 1511, 1734, 1933, 2393, 2963.
- Molekülstrukt. I 2175; anomale Dispers.
u. Absorpt. elektr. Wellen I 3387, II 985,
2040; — u. Symmetrie ungesätt. Bindd. I
597; Bezieh.: zu anderen physikal. u. chem.
Eigg. v. Fl. II 1247; zur Löslichk. II 1113;
zu opt. Konstanten bei Nichtmetallen II
168; zur Geschwindigk. photochem. Rkk.
II 168; Konzentrationsabhängigk. d. — II
1726; Druckabhängigk. d. —: einiger Gase
u. Dämpfe bei niederen Drucken II 2393;
d. W.-Dampfes I 3588; Temp.-Abhängigk.
d. —: v. fl. O. II 168; v. fl. u. fest. H₂ I 1512;
v. CH₄, CH₂Cl₂, CH₂Cl₂, CHCl₃, CCl₄ im
dampförm. Zustande II 2393; v. Alkoholen
II 3089.
- v. Elektrolytlsgg. I 27; Elektrolyte in
Lsgg. mit kleiner — I 1115, 2884, 2885,
3304, II 3023; — v. Br₂ II 1113, 1379; v. W.
I 2883; v. geschmolzenem u. kristallin.
Quarz I 2299; bin. organ. Gemische II
1379; benzol. Lsgg. II 2145; v. Erdölen u.
Paraffinen II 2667; v. Rohrzucker II 6;
— natürl. u. künstl. Mischkörper I 3125.
- Biologie u. — II 771; Instrument zur
Mess. bei hohen Drucken I 174; Mess. d. —
v. Fl. I 1770; Best. d. — gutleitender Elek-
trolytlsgg. I 982, II 869.
- Dielsäure**, Struktur II 767.
- Diffusion**, Grundlagen d. stat. u. dynam. Ver-
drängungstheorie I 1499; therm. — (Soret-
effekt) II 991; — v. Elektronen II 1239;
Berechn. d. mittleren Querschnittsfläche
v. Moll. nach — Methoden I 579; Gesetzmä-
ßigk. für d. — gel. Molekeln in Fl. (Einfl.
eines Kraftfeldes) I 1756; — (Geschwindigk.:
u. Lösungsmm. II 690, 2379; u. Krystallgitterporen
I 2285; — adsorbierter Moll. in Oberflächen fester Körper
II 2776; Fl.-Grenzen u. — Potentiale II
541; elektrostat. Kräfte bei d. — d. W. deh.
Kolloidmembranen zwischen Lsgg. gemischer
Elektrolyte I 603; Rückdräng. d. —
v. Metallen in Hg deh. Gleichstrom II
166.
- fester Körper II 2141; v. Cr in Fe u.
d. Resistenzgrenzen d. Chrom-Eisenmisch-
kristalle II 727; d. Gase (Berechn.) II 3025;
d. Jod in reinen Lösungsmm. u. in Lösungsm-
ittelgemischen I 6; v. He u. H₂ deh.
Quarzglas b. Zimmertemp. II 858; v. Salz-
dämpfen in einer Bunsenflamme I 3453;
v. Farbstoffen in eine Gelatinegallerte I
2549; v. Cellulose in Kupferaminlg. II
2282; d. Milchbestandteile in Gelatine-
Gelen II 2241; d. Ovalbumins in wss. Medien
II 997; v. Gasgemischen deh. Baumaterial
I 1263; — App. für Fl. I 2859*.
- Apparatur zur mkr. Beobacht. d. — in
Lsgg. I 815; Methd. d. — Analyse I 1850;
d. Lichts s. *Lichtzerstreuung*.
- Difluorescein**, Darst., Eigg. II 1859.
- Diformaldehydsulfoxylsäure**, Konst. II 2288.
- Digalakturonsäure a**, Bldg. aus Hydropektin,
Konst. I 2367; Bldg. aus Citruspektin,
Eigg., Hydrolyse, Erkenn. d. Pektinsäure
v. Wichmann u. Chernoff als — II 2416.
- Digalakturonsäure b** (dimol. Anhydrid d. *d*-
Galakturonsäure), Bldg.: aus Flachspektin-
säure I 3341; aus Hydropektin, Hydrolyse
I 2367.
- Digallussäure**, Verwend. v. kryst. — als Fäl-
lungsmittel anstatt Gallotannin I 2220.
- Digliclarin**, Einfl. auf d. W.-Geh. d. Frosch-
herzens II 1881.
- Digitalein**, lokale Reizwrkg. II 1068; Wert-
best. am Frosch I 1468.
- Digitaligin** (F. 209—210°), Bldg.: aus
Oleandrin I 1814; aus Gitoxygenin, Eigg.,
Rkk., Acetat, Erkenn. d. Dianhydrogitoxi-
genins als — I 407.
- Digitalin**, lokale Reizwrkg. II 1068; Wrkg. auf
d. isoliert. Venenstreifen I 978.
- Digitalis**, — u. — Zubereit. I 167; — Glu-
coside I 1234; (Strukt.) II 1049; (Extrahier.)
II 1102* — (Gitoxin) I 407; Digitoglykotan-
oide (Darst. v. Verbb. II 2459* — Nebensapo-
nine d. — Samens I 1418; Darst., chem.
Zus., pharmakol. u. therapeut. Eigg. d.
akt. Subst. aus — Blättern II 771; Darst.
eines therapeut. wirksamen Präp. aus —
Blättern II 2458* — Trocknen u. Aufbewah-
ren, Zuverlässigk. physiol. Eicheh. I 2813;
Haltbark. wss. — Extrakte I 3413.

- Resorpt. (Steiger. dch. Saponine) II 2455; pharmakolog. Grundlagen d. — Darreich. I 3414; Bezieh. d. Wirksamk.: zum p₁₁ II 265; zur Ca-Wrkg. II 1981; Einfl. v. Thyreoidin auf d. — Wrkg. II 1655; lokale Reizwrkg. d. — Infuses II 1068; krampfstillende Wrkg. I 2720; Giftigk. für weiße Ratten I 1846; Wrkg. am Froschherzen (+ Chinidin) II 788; Säugerherzwrkg. v. „Liquitalis“-Strophanthusgemischen II 2198; Wrkg.: auf Blutzirkulat. u. Herz-tätigk. II 78; auf d. Blutdruck (Ausscheid. v. Guanidinbasen bei d. Blutdrucksenk.) I 428; auf d. Vagus (Vergl. mit Scillapräparaten) II 1768; klin. Verwend.: mit Adonis vernalis I 1449; mit Novasurul I 1231; Verwend. v. — Blättern in Subtonin I 3558.
- Wertbest. I 2396; (v. per os verabreichtem — am Frosch) I 1468; (an Fröschen u. Katzen) I 721; (v. Folia — nach d. schwed. Arzneibuch 1925) II 1675; (v. — Präparaten) II 473; (v. — Präpp. in d. Tropen) II 2468; Standardisier. (in Genf) II 2828; (Vergl. d. Methth.) II 2210; Einstell. unter Anästhesie II 1560; therapeut. Wirkungswert d. nach d. verschied. Pharmakopöen hergestellten — Infuses II 1069.
- Digitaleose, Existenz II 569; Bldg. (?) aus Oleandrin I 1814.
- Digitogenin, Bldg. aus Digitonin, Eigg., Rkk., Konst. I 1814; neue Abbauprodd. I 2200.
- Digitonin, Reindarst. I 1418; Hydrolyse I 1814; lokale Reizwrkg. II 1069; hämolyt. Wrkg. (Einfl. v. bestrahlt. Cholesterin) II 1297; antirachit. Wrkg. v. bestrahltem u. dch. — gefälltem Cholesterin II 786.
- Verwend.: zur Best. v. Cholesterin II 2467; gefritteter Glastiegel bei d. Abscheid. d. — Steride zwecks Prüf. v. Fetten auf Phytosterin I 2519.
- Digitosäure, Rk. mit HNO₃ I 2200.
- Digitoxigenin, Bldg. aus Digitoxin, H₂O-Abspalt., Bezieh. zum Gitoxigenin I 2200; Rkk., Strukt. II 1049; Herzwrkg. II 1881.
- Digitoxigenon, Formel I 2200.
- Digitoxin (F. 255—257° bezw. 233—235°), Reindarst., Hydrolyse, Formel, Konst. I 2199; Resorpt. (Einfl. v. Saponinen) I 1448; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — II 264; Reizwrkg. II 60, 1068; Wrkg. auf d. Herz, Formel II 773; Wrkg. v. O₃ auf d. dch. — geschädigte Froschherz I 2495.
- Wertbest. am Frosch I 1468.
- Digitoxose (F. 110°), Bldg.: aus Digitoxin I 2200; aus Gitoxin I 407; aus Digitalisglucosiden, Eigg., H₂O-Abspalt. II 773.
- Diglucosan (Dilävoglucosan, Anhydrid d. -Maltose), Konst. I 2674; Bldg., Eigg., Rkk., Konst. I 2193; Hydrolyse II 1132.
- Diglycylglycin, Alkohololyse I 1419; Benzoylier. II 582.
- Diglykolsäure, Dissoziat.-Konstante (+ Borsäure) II 544.
- Dihexosan, Bezieh. zwischen opt. Dreh. u. Strukt. I 2568; enzymat. Spalt. I 2193.
- Di-cyclo-hexyläther, Bldg. bei d. katalyt. Dehydrat. v. Hexahydrophenol I 1361; Erkenn. d. — v. Ipatjew sowie Schrauth u. Wege als cyclo-Hexyl-cyclo-hexanol I 1640.
- spiro-Dihydantoin, Bldg. aus 4-Oxy-5-amino-4.5-dihydroharnsäure II 898.
- Dihydrochinin s. Hydrochinin.
- Dihydrodiboran s. Borhydride.
- Dihydrokodonin (F. 193°), Bldg. aus Thebain, Eigg. II 3008*.
- Dihydropentaboran s. Borhydride.
- fl. Diinden (Kp.₁₁ 213—217°), Bldg., Eigg., Zers. I 1169.
- Diketone, Vork. v. o.— in d. dch. Dest. v. Holz, Cellulose u. ähnl. Stoffen unter H-Druck erhaltenen Teeren I 1395; Stereoisomerie d. Oxime v. 1.3— I 1566; Darst. carboxylierter β— II 1853; Bezieh. d. Chinone zu d. α— II 1929; katalyt. Hydrier. I 2911; Salzbldg. v. 1.3— II 2796; Rk.: v. 1.4— mit N₂H₄ II 3049; mit TeCl₄ I 1657; v. 1.3— mit SnCl₄ u. ZrCl₄ I 649; komplexe Fe(II)-Salze d. Nitroso-β— I 3605; Rk. v. o.— u. deren Oximen: mit Thio-carbohydrazid I 2691; mit o-Aminophenylhydrazinhydrochlorid bezw. o-Nitrophenylhydrazin II 212; Kondensat. v. 1.3—: mit Zuckern II 380; mit Amidinen I 118; s. auch *Ketone*.
- 2.5-Diketopiperazin (Glycinanhydrid) (Zers. bei 295°), Bldg., Eigg., Spekt., Konst. II 219; Bldg. aus Diglycylglycin I 1419; Enolisier. I 949, 2696, II 224; Kinetik d. Spalt. II 2889; Red. (+ Amylalkohol) I 1999; Rk. mit Luft-O₂ II 1287; Mol.-Verbb. mit Phenolen II 1039; Verh. gegen NH₄CNS u. (CH₃CO)₂O II 581; Rk.: mit Trioxymethylen I 120; mit 4-[4'-Methoxy-phenoxy]-benzaldehyd II 245; Einfl. auf d. Glycylglycinspalt. dch. Erepsin II 2977; Verwend. zu Kulturverss. mit Mikroorganismen II 1958.
- Diketopiperazine, strukturisomere Formen I 949, 1193, 2696, II 224, 568; Bldg. aus Eiweiß I 1419; dass., Synth. v. Derivv. II 2435; physikal. u. chem. Eigg., Rkk. v. 2.5— I 2206; Rkk., Bezieh. zu d. Proteinen I 352; Einw. v. O₃ auf d. Enol- u. Ketoform v. 2.5— II 2435; Rk. mit Alkalien I 677; Methylrier. I 1191; Rk. v. 2.5— mit Phenylcyanat I 1813; Umwandl. eines cystinhalt. — I 3051.
- Dikieselsäure, Bldg. II 1252.
- o-Dikresol, Derivv. I 647.
- m-Dikresol, Derivv. I 647.
- Dilävoglucosan s. Diglucosan.
- Dilatometer, neues Universal.— I 2235; einfacher Ausdehnungsapp. für hohe Temp. I 2235; Differential.— mit mechan. Registrator. I 2964; — zur Mess. d. Hydrat. v. Kolloiden I 2218; für d. Wärmebehandl. v. Metallen I 3180; dilatometr. Unters. d. Silicasteine I 2040, 2616.
- Dilaudid, Verwend. d. Hydrochlorids d. Dihydromorphinons als — I 2380; Wrkg. auf d. Atemzentrum (Vergl. mit Diodid u. Morphin) I 3558; klin. Erfahrr. mit — I 3557, 3558, II 460, 1882, 2929.
- Dillapiol, Vork. im äth. Öl v. Dill I 1483; Rkk., Derivv. II 1410.
- Dill-i-apol, Darst., Derivv. II 1410.
- leuko-Dimalachitgrün (F. 135—138°), Darst., Eigg. II 1858.

- Dimedon** (5,5-Dimethyl-*cyclo*-hexandion-1,3 bezw. Dimethylhydroresorcin), Be- u. Al-Salz II 2796; Nitrosier. II 1277.
Verwend. zum Nachw.: v. CH_2O bei d. CO_2 -Assimilat. I 2929; v. CH_3CHO bei d. Pflanzenatm. I 2928; v. Vanillin u. Piperonal in Zuckersgg. II 621.
- Dimeldolablu**, Darst., Eigg. II 1859.
- Dimethylchlorid**, Bldg.: aus CH_2Cl bei d. Darst. v. CH_3OH I 2510*; aus CH_3OH [+ $\text{Al}(\text{OH})_3$] II 2527; beim Syntholprozeß II 1482; aus d. Anlagerungsprodd. v. Na-Alkoholaten an Oxalsäureester I 52; D.D. II 2263; Einfl. d. Temp. auf d. Oberflächenspann. v. verflüss. — I 1515; Rk.: v. gasförm. — mit HCl I 812; v. Chlorätheriv. mit Salpeterschwefelsäure I 1794; narkot. Wrkg. I 165; Verwend. in Kältemaschinen II 2938*.
- , **-chlor** (Chlormethyläther, Methoxychlormethan), Rk.: mit Salpeterschwefelsäure I 1794; mit $\text{n-C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ II 1398; mit d. Di-Mg-Verb. d. 1,9-Dibromnonans I 3033; mit γ, γ -Diäthoxyacetessigsäureäthylester I 1558; mit Theobromin I 2054*.
- Dimethylamin**, Bldg. d. Hydrojodids aus 1,4-Dimethyl-3-aceto-4-oxypiperidinjodmethylat I 2105; Verbrennungswärme I 599; Dissoziat. (in CH_3OH) I 2439; (Einfl. v. A. in Lsgg. I 26; Löslichk. v. C_2H_5 in — I 567; katalyt. Hydrier. v. Ketonensäuren in Ggw. v. — I 1157.
Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Rk.: mit p-Jodbenzylbromid II 2700; mit o- γ -Brompropylbromid I 684; mit d. Dibromid d. Benzyl-cyclo-hexons II 1048; mit Chlorindan I 1168; mit cyclo-Hoxenoxyd II 1141; mit Ätherderiviv. I 2246*; mit β, β' -Dichlordiäthylsulfid I 1196; mit N-Äthyl-S-methyl-ps-thioharnstoffhydrojodid II 2419; mit CH_3O bezw. β -Chloräthylbenzoesäureester I 977; mit Aldehyden bezw. Ketonen u. KCN I 875; mit isomer. Monoacetonrhamnose II 18; mit β -Chlorbutyracetat I 2563; mit organ. Säuren u. CH_3O I 1187; mit Carbazol-2-carbonsäure I 247*; mit 4-Chlordipicolinsäure I 1188; mit akt. Äthylcarbothiolonmilchsäure I 2410; mit d. Toluolsulfonsäureester d. Acetonglycerins II 881; mit Toluolsulfodiäcetonlaktose I 2191; mit abgebautem Celluloseacetat II 1264.
Verwend.: zur Amidier. v. Baumwolle II 1213; zur Darst.: v. Vulkanisat.-Beschleunigern (Rk. mit S_2Cl_2) I 1303*; (Rk. mit CS_2) II 116*; harzart. Kond.-Prodd. II 1476*.
- Analyt. Rk. mit α -Naphthyl-i-cyanat II 922; Chloroferriat I 38; Goldchloridsalz I 408.
- Dimethylgelb** s. *Buttergelb*.
- Dimethylketon** s. *Aceton*.
- Dimethylstärke**, Bldg., Eigg. II 1265.
- Dimethylsulfat** s. *Schwefelsäure-Dimethylester*.
- Dimethylsulfid** (Kp.₇₅₈ 37.2°), Mol.-Ref. II 2550; mol. Lichtzerstreuung I 838; Chlorier. I 226*; Rk. mit β -Jodäthylalkohol bezw. Brommethylacetat I 3017; Geruchsverbesser. I 228*; Isolier. d. Methylsulfoniumjodidmercurijodids aus Petroleum I 2064.
- Dimopyran**, Verwend. in Cibalgin I 162.
- Dinaphthantracendichinon** s. *Dinaphthantradichinon*.
- Dinaphthantra-5.7.12.14-dichinon** (Dinaphthantracendichinon), Bldg., Derivv. I 365.
- asymm.* Dinaphthazin (*asymm.* Naphthazin) (F. 281°), Bldg. aus Naphthylamin (+ CuO), Eigg., Nitroderiviv. I 3525.
- Di- α -naphthochinon** (Zers. bei 260—265°), Bldg. aus 4-Acetamino-1-naphthol, Eigg. II 202.
- Di- α -naphthofluoren**, Rkk. II 2429.
- Di- α -naphthofluorenol**, Bldg., Eigg. II 2429.
- Di- α -naphthofluorenol** (F. 272° korrr.), Bldg., Eigg., Red. II 2429; Rk. mit o-Jodanisol I 304.
- α, α' -**Di- α -naphthol** (4,4'-Dioxy-1,1'-dinaphthyl), Schmelzen mit AlCl_3 II 296*.
- α, α' -**Di- β -naphthol** (β -Binaphthol, 2,2'-Dioxy-1,1'-dinaphthyl), Darst. aus β -Naphthol, Eigg., Rkk., Cu-Salz II 2174; Oxysat. II 2175; Überführ. in Perylen I 498*.
- α, α' -**Dinaphthyl**, Bldg. aus Keten u. Naphthinal (+ AlCl_3) I 927.
- β, β' -**Dinaphthyl**, Bldg. aus Keten u. Naphthalin (+ AlCl_3) I 927.
- Di- α -naphthylamin**, antioxygene Wrkg. II 1818; Rk. mit AsCl_3 I 3054.
- Di- β -naphthylamin**, Bldg. aus 3,4,6,7-(3,4,7,8)-Dibenzacridon I 3234; Unters. v. Oberflächenhäuten v. — I 1950; antioxygene Wrkg. II 1818; Rk. mit AsCl_3 I 3054.
- Dinassteine**, Brennen v. — II 2472.
- Dinicotinsäure** (F. 323°), Bldg. Eigg., Rkk., Dimethylester I 3338.
- Dinitrone** s. *Nitrone*.
- Diocain**, Formel, Verwend. als Anästheticum I 3254.
- Dionin** (Äthylmorphin), Darst. II 1546; (aus Morphin-N-oxyd u. $\text{SO}_2\text{OC}_2\text{H}_5$) I 239*; Bldg. aus Morphin u. d. Äthyl-p-toluolsulfonat d. Dimethylanilins I 2926; elektive Wrkg. an Modellen I 1841; Reizwrkg. II 60; Verwend.: in d. Augenheilkunde I 1451; in „Didia“ I 3414.
Farbrk.: mit Benzidin u. H_2SO_4 II 1557; mit CH_3O u. Uranylsalzen bezw. Fe-Acetat II 765; mit Furfurolschwefelsäure II 1996; Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Titrat. (Indicatorenauwahl) I 3495.
- Diopsid**, Vork. II 3029; Strukt. I 863; kristallograph. Unters. über den — v. Saulera I 615; — in Diabas- CaCO_3 -Schmelzen II 3031.
- Diosmetin** (Luteolinmethyläther, 5,7,3'-Trioxy-4'-methoxyflavon) (F. 253—255°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Bezeichn. d. Aglykons u. Hyssopins als — I 418.
- Diosmin**, Bezeichn. d. „Hesperidins“ als —. Vork., Eigg., Rkk. I 417, 2110, vergl. auch unter *Hesperidin*.
- 1,4-Dioxan (Kp. 100°, E. 9°), Eigg., Verwend. in Netz- u. Lösungsmitteln II 2228*.
- Dioxime**, Unters. über — I 64, 949, 950, II 2690, 2691.
- Dioxindol**, Rk. mit 5-Methylsatin II 1278.
- Dioxon** s. *Wasserstoffsuperoxyd*.
- Dioxopiperazine** s. *Dikloppiperazine*.
- Dioxyweinsäure**, Rkk. II 1160.
- Di-cyclo-pentadien**, Rkk., Derivv., Konst. I 1142, 3465.

- Dipenten** (*d.l.*-Limonen) (F. 175—178°), Vork.: in d. Baumwollpflanze II 2923; im Kachigrasöl I 1482; im Orangenblütenextraktöl II 660; Bldg. aus d. Dihydrohalogeniden, Polymerisat. I 1160; Bldg.: aus *d*- α -Pinen II 752; aus Terpentin I 2851; aus Kautschuk II 1029; aus Carvon, Eigg. I 643.
- Nitrosochlorid** (F. 105°), Bldg., Eigg. I 644.
- cis*-**Dipentendihydrobromid**, HBr-Abspalt. (Einw. v. Metallen) I 1160.
- trans*-**Dipentendihydrobromid**, HBr-Abspalt. (Einw. v. Metallen) I 1160.
- trans*-**Dipentendihydrochlorid**, HCl-Abspalt. (Einw. v. Metallen) I 1160.
- Dipentendihydrobromid**, Rkk. II 1028.
- Dipentendihydrochlorid**, Rkk. II 1028.
- Dipeptide**, Synth. v. — u. —Anhydriden II 2706; Anhydridbldg. I 1192; Einw. v. O₃ II 2435; enzymat. Spalt. I 2362, II 2977.
- Diphosal**, kolloidchem. Unterss. über — Wrkg. II 2928; Verwend. zur Syphilisbehandl. I 163.
- Diphenin**, Kondensat. mit 2.3-Oxynaphthoesäurederiv. I 2974*.
- m*-**Diphenol** (3.3'-Dioxydiphenyl), Rk. mit Phthalsäureanhydrid u. AlCl₃ II 1859.
- Diphenole**, Xanthoproteinrk. I 742.
- Diphensäure-Anhydrid**, Rk. mit C₆H₅MgBr I 3150; mit 2.3-Diaminophenazin I 2697.
- Dichlorid**, Rk. mit C₆H₅MgBr I 3150.
- Dimethylester**, Rk. mit C₆H₅MgBr I 3150.
- Diphensuccindandien-9.11**, Deriv. II 2300.
- Diphensuccindandion-9.12**, Bldg., Rkk. I 1556.
- Diphensuccindien** (F. 210°), Bldg., Eigg., Deriv. II 2300; Deriv. I 1556.
- Diphenyl** (F. 71°), Zwischenbind. I 2670; Bldg.: aus 1-cyclo-Hexyl-3-methyl-cyclopentan I 1501; aus C₆H₅MgBr (dch. Oxydat.) II 25; (u. CO + CrCl₃) II 1410; (u. A-i-Oxazol) I 2337; (u. Diäthylperoxyd) I 919; (u. Azobenzol) I 360; (u. Trioxymethylen) I 909; (u. o.o'-Dibenzoyldiphenyl) I 3151; aus Tetraphenylehrom I 2456; aus Dibenzoylperoxyd (u. J) I 1165. II 2970; (u. Bzl.) I 2196; aus Diacetylperoxyden, Zers. I 1978.
- Mittlere Querschnittsfläche d. Mol. I 580; Verbrennungswärme I 1776; Orientierungseffekte in d. —Reihe I 3030. II 2166, 2583; Unterss. in d. —Reihe II 1030, 2165, 3096; neue Deriv. II 3045; Chlorür. u. Bromür. d. 4-Amino— I 3228; Nitrier. v. Deriv. I 112; Rk. mit Azodicarbonsäureester I 1644.
- , **4.4'-diamino** s. *Benzidin*.
- , **-dioxy** s. *Diphenol*.
- , **-2-methyl**, Bldg., Eigg., Bromür. II 403.
- , **-3-methyl**, Bldg., Eigg. II 404.
- , **-4-methyl** (F. 47.7°), Bldg., Eigg., Bromür. II 403.
- Diphenyläther** (F. 28°), Bldg. aus Salol II 194; kristallograph. Konstanten II 1747; Bromür. (Einfl. v. Nitrier.) II 2894; Nitrier. I 3398; (d. p-Methoxy—) I 2909; Rk.: mit TeCl₄ I 2698; mit Säureanhydriden (+ AlCl₃) I 2574; Verwend. zur Kraftzerzeugung in Zweiflüssigk.-Systemen II 2222.
- Diphenylamin**, Bldg. aus p-Phenylaminophenylarsinsäure, Rk. mit AsCl₃, AsBr₃ bezw. As₂O₃ I 3054; Aggregatstandsänder.
- unterkühlter Schmelzen I 565; Kp.-Erhöh. im Gemisch CH₃OH-CS₂ I 1120; Verbrennungswärme I 600, 2544; Zustandsdiagramm d. Systems: mit Benzoesäure I 1500; mit Urethan (Einfl. d. Druckes) I 1099; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 3122, II 5; Teslaluminessenzspektr. I 2535; kinet. Erscheinn. auf W. I 328; antioxygene Wrkg. I 1899, II 1818.
- Nitrier. I 492*; Rk. mit As₂O₃ u. HCl I 1714*; Komplexe mit Bi-Salzen I 2078; Rk.: mit Chloridin I 1168; v. — u. Homologen mit prim. Chlorarsinen I 3054; mit β -Chlorvinylchlorarsin I 676; Rhodanier. I 2084, II 1695*; Rk.: mit Oxymethylfurfurrol II 1892; mit Keten I 2568; mit Bernsteinäure II 1148; v. Deriv. mit Essigsäureanhydrid u. ZnCl₂ II 1018; Mol-Verbb. mit Sarkosinanhydrid u. Antipyrin II 1039; Einfl. auf d. Einw. v. HCl u. NH₃-Halogeniden auf Cu I 820; Umwandll. während d. Alterns v. rauchlosem Pulver I 551; Verwend.: zur Herst. v. Tyramin aus Tyrosin I 2458; zum Färben v. Celluloseacetat I 242*; zur Herst. v. Azofarbstoffen II 2230*, 2353*.
- Verwend.: zum Nachw. v. Nitrat u. Nitrit I 985; zur Best. d. Nitrate im Ackerboden II 103; als Indicator: in d. volumet. Analyse II 272; bei d. Titrat. v. K₂Cr₂O₇ II 1890; bei d. Titrat. v. Hydrochinon mit K₂Cr₂O₇ II 2990; bei d. Unters. v. pharmazut. Eisenpräpp. II 1559.
- , **-2-amino**, Rk.: mit H₂O₂ bezw. HBrO₃ I 1995; d. Hydrochloride v. — u. Deriv. mit Se₂ I 936; mit 2-N-Phenyl- α - β -naphthothriazolochinon II 583.
- , **-3-amino**, Kondensat. mit AsCl₃ II 2820.
- , **-4-amino**, Oxydat. auf d. Faser II 2940*; Kondensat. mit AsCl₃ II 2820; Verwend. d. Diazoverb. für Azofarbstoffe I 1855.
- , **-2.3'-diamino**, Rk. mit 4-Acetamino- β -naphthochinon I 400.
- , **-2.4-diamino**, Bldg., Benzoylier. Kondensat. d. Hydrochlorids mit Se₂ I 937.
- , **-2.4'-diamino**, Rk. mit β -Naphthochinon I 400.
- , **-4.4'-diamino**, Verwend. zur Herst. wasserlösl. Azofarbstoffe I 2972*.
- , **-2.4-dinitro**, Red. I 937; Überführ. d. 4'-Benzolazo— in Phenazinderiv. I 949; Verwend. als Farbstoff für Celluloseacetat I 1044*.
- , **-2.4'-dinitro**, Bldg. aus Diphenylamin beim Altern d. rauchlosen Pulvers I 551; Verwend. als Farbstoff für Celluloseacetat I 1044*, 1045*.
- , **-4.4'-dinitro**, Bldg. aus Diphenylamin beim Altern d. rauchlosen Pulvers I 551; Verwend. als Farbstoff für Celluloseacetat I 1044*, 1045*.
- , **-4-nitro**, Bldg., Eigg., Rkk. II 1018; Verwend. als Farbstoff für Celluloseacetat I 1044*, 1045*.
- , **-2.4.3'-trinitro** (2.4-Dinitrophenyl-*m*-nitroanilin) (F. 193°), Bldg., Eigg. II 3048.
- , **-2.4.4'-trinitro** (2.4-Dinitrophenyl-*p*-nitroanilin) (F. 186°, Zers.), Bldg., Eigg. II 3048; Bldg. aus Diphenylamin beim Altern d. rauchlosen Pulvers I 551.

- Diphenylcarbazid** (*synm.* Diphenylcarbohydr-
azid) (F. 171°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv.
I 2001; Farbbrk. mit Hg II 1081; Verwend.:
zum Nachw. v. MgO im Ziegeln II 2474;
d. CrO₃-Verb. d. — als Indicator bei d.
Fe-Titrat. II 1553.
- Diphenylchloringelb P**, I 2626.
- Diphenyldisulfid**, Bldg. aus Thiophenol (+
Oxy- u. Halogenearbonsäuren) I 384.
- Diphenylenoxyd**, Bldg., katalyt. Hydrier. (+
Ni₂O₃) I 1641.
- Diphenylsulfid**, Bldg.: aus N-Phenylbenz-
iminophenylthioäther II 2006; aus Methyl-
phenylsulfenat u. C₆H₅MgBr II 2897; Rkk.
II 1144; Mercurier. II 2089.
- Diphthalyl** (F. 332°), Bldg. aus Phthalylehlor-
id, Eigg. I 1976.
- o-Diplosal** (Salicylosalicylsäure, Salicylsalicyl-
at), Bezeichn. als Salysal, Zers., Ausscheid.
im Organism. I 161; Rk. mit sauren Chinin-
salzen, Chinindisalicylosalicylat II 1660*.
- Dipole** s. Dielektrizitätskonstante; Moment,
elektr.
- Dipoltheorie**, Quantentheorie d. Dipolorien-
tier. im äußeren Feld u. Erfahrungstat-
sachen II 2529; Bornsche — d. anisotropen
Fll. I 1756, 1921, II 1819, 2066; anomale
Dispersion u. Debyes — II 2040, 3089.
- Di-n-propylamin**, Bldg. aus Propionaldazin I
2335; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 3122;
Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Rk. mit
α-Naphthyl-i-cyanat II 922; Salze mit
C-C-subst. Barbitursäuren (Darst.) II 3008*;
Rk.: mit meso-α,α'-Dibromadipinsäuredi-
äthylester II 2590; mit Chinolinsäureanhy-
drid II 828*.
- D-i-propylamin**, Bldg. aus i-Propylidenazin
I 2335.
- Dipropylketon** s. *Butyron*.
- Dipropylsulfat** s. *Schwefelsäure-Dipropylester*.
- Di-n-propylsulfid** (Kp.₇₄₅ 140°), Mol.-Ref. II
2550; Oxydat. dch. NaOCl-Lsg. I 545.
- Di-i-propylsulfid** (Kp. 120°), Zers. II 392.
- 2,2'-Dipyridyl**, Bldg. aus Pyridin u. Verwend.
als insekticides Mittel I 2514*; komplexe
Fe-Salze II 1276, 2540.
- 3,3'-Dipyridyl**, Bldg. aus Pyridin u. Verwend.
als insekticides Mittel I 2514*.
- 3,4'-Dipyridyl**, Bldg. aus Pyridin u. Verwend.
als insekticides Mittel I 2514*.
- 4,4'-Dipyridyl**, Bldg. aus Pyridin u. Verwend.
als insekticides Mittel I 2514*; Dipyridi-
niumsubhalogenide I 2795; N.N'-Di-
alkyltetrahydroderivv. II 1043.
- Dipyronin G**, Darst., Eigg. II 1859.
- Dipyrene**, Bldg. aus 4-Thiopyronen I 108.
- Direktechtgelb** s. *Columbiageüb*.
- Direktechtorange S**, I 3186.
- Direktiefschwarz**, Darst. aus Tetrazodiphe-
nyl, H-Säure, Diazobenzol I 781.
- Diricin**, Verwend. d. Disulfonsäuren als Schäd-
lingsbekämpfungsmittel I 478*.
- Disaccharasen** s. *Enzyme-Saccharasen*.
- Disaccharide** (Biosen), Arbeiten über — (Über-
sicht) II 880; Konst. II 386; Verss. zur
künstl. Darst. aus S- u. Se-halt. Zucker-
derivv., Oxydat. I 621; Bldg. zweier — aus
Cellulose bezw. Lichenin I 623; Abbau d.
reduzierenden — II 556, 2561; Nährwert
v. in W. gel. — II 1973.
- Gleichzeit. Mess. neben Traubenzucker
in kleinen Mengen II 2097; s. auch *Zucker*.
- Disalgin** (o-Oxybenzylalkohol), Verwend. als
Lokalanästhetikum I 3254.
- Discol**, Motortreibmittel II 1710.
- Dismenol**, klin. Verwend. gegen Dysmenorrhoe
I 162.
- Dispersion**, opt. s. *Lichtstreuung*.
- Dispersionen**, Herst. I 456*, 3264*; Bldg. bei
d. Elektrolyse wss. Lsgg. dch. Gleich- u.
Wechselstrom II 2541; Lebensdauer dis-
perser Lsgg. I 1514.
- Dispersolgelb 3 G Paste**, I 3186.
- Dissolvan**, Eigg. II 1214.
- Dissoziation**, elektrolyt., Verteilungsgleich-
gewicht, Dissoziationsgrad u. EK. I 3010;
Zusammenh. mit d. Fluoreszenz II 986;
polare u. nicht polare — II 1135; —
schwacher Elektrolyte in wss.-alkoh. Lsgg.
(Bezieh. zwischen Konst. u. Alkohol-
empfindlichk. d. Säuren u. Basen) I 26,
2439; Ionisat. u. Ionisationskonstanten v.
mittelmäßig ionisierten Säuren II 1378;
Abschätz. d. Zwitterionenmenge in Am-
pholytlsgg. II 1510.
- d. W. in LiCl-Lsgg. I 2438; v. LiCl
u. NaBr in A. II 1377; Beeinfluß. d. —
dch. Borsäure II 543, 544; v. Alkoholaten
I 3383; v. Essigsäure u. den Chloroessig-
säuren I 2540; d. Violursäure I 1508; sub-
stituierter Dioxanthyle in freie Radikale.
Wirksamk. sek. Alkylgruppen als Disso-
ziationsbeförderer II 894; v. Alkaloiden I
2394; d. Cinchonaalkaloide II 1557; v.
rac. Prolin u. verwandten Verb. I 2778;
d. Kreatins u. Kreatins II 1644; d. Krea-
tins I 3452; d. Tyrosins I 1109; v.
Pflanzennucleotiden u. -nucleosiden u. ihre
Bezieh. zur Nucleinsäurerest. I 1208;
s. auch *Hydrolyse*; *Ionisation*.
- Dissoziat.-Konstante: polyvalenter Sub-
stanzen II 352; d. Borsäure (Konz.-Ab-
hängigk.) II 1833; — v. nicht kolloidaler
H₂SiO₃ II 1252; v. seleniger Säure I 316.
organ. Molekülverb. I 596; schwacher
Basenion in W., A. u. CH₃OH II 347;
d. H₂CO₃ I 842; aromat. Diamine I 2669;
d. Cyanamids I 2281; d. Glykokolls II 1621;
einger isomer. Aldoxime II 2569; d. Hexose-
diphosphorsäure II 1764.
- Best. v. — Konstanten aus Löslich-
keitsmess. II 1834, 2274.
- , *therm.*, — v. Gasen u. photochem.
Schwelle II 343; — heteropolarer Moll. dch.
Lichtabsorpt. II 2663; — Gleichgewicht in
einem äußeren Kraftfeld I 2780; d. H.-Moll.
II 547; dch. (Stöße 2. Art) II 1501; J₂
I 1114; v. Cl₂ u. HCl I 1947; v. N₂O II 368;
d. Wasserdampf-moll. II 971; v. CO₂ (dch.
kondensierte Funken bei niedr. Druck) II
724; (katalyt.) II 2143; v. CH₄ II 971;
(am Glühdraht) II 687; v. gasförm. Acet-
aldehyd II 1113; v. Ameisensäure II 1725.
- d. CaCO₃ u. MgCO₃ II 713; d. CdCO₃
II 323; d. Ag₂CO₃ u. PbCO₃ II 2375; d.
FeCO₃, CoCO₃, Hg₂CO₃, Zinkspat. u.
Cerussit II 323; d. Dolomits I 3593; d.
Eisenspats, Manganspats u. Dolomits I 810;
d. Metallsulfate I 810, 1777, 2176; v. K₂O,
II 1253; v. Silicofluoriden II 2394; v. SbCl₅

- I 3305; wasserhalt. Doppelselenato I 602; v. Chlorauraten I 2872; einiger Chlorosalze d. Pt-Gruppe I 811; d. Ammoniakate d. AgNO_3 II 2668; d. Dumortierits I 3586; v. Na_2C_2 I 2894; d. NaCN I 2903; d. CaC_2O_4 II 2957.
- Anwend. d. — d. Ammoniumhalogenide in d. quantitat. Analyse II 799; s. auch *Elektrolyte*.
- Dissoziationswärme**, — nicht polarer Molekeln (O_2 , N_3^+ , CO^+ , NO) II 2276; v. H_2 I 3117, II 331, 547; (opt. Best.) II 1619; v. O_2 II 979, 1502; — d. Halogene II 716; (opt. Best.) II 2670; v. Sulfaten I 1777; v. CaCO_3 I 598; v. BaSiF_6 , Na_2SiF_6 u. K_2SiF_6 II 2394; d. Ameisensäure II 334; v. Äthanol-bis-äthylen-diamminocupridjod II 2151.
- α - β -Distearin, Rk. mit P_2O_5 u. Cholin salzen II 383.
- Disthen**, Röntgenstrahlenunters. I 615; Kristallstrukt. II 2529; elektr. Widerstand bei hohen Temp. II 869; spezif. Wärme bei tiefen Temp. II 3024; Gleichgewichtsbetracht. über — Tonsteine II 482.
- Distyrol**, Bldg.: aus Metastyrol I 2005; aus sek. Phenyläthylalkohol I 3038; aus Zimtaldehyd (pyrogen) I 2915.
- Disulfide** s. *Polysulfide* bzw. *Sulfide, organ.*
- Disulfisatyd**, Spalt. v. Deriv. I 1646.
- Disulfoxyde**, Synthth., Eigg., Rkk., Konst. I 84; Rk. mit Na-Enolaten, Konst. II 2182.
- Diterbenthyl**, Vork. im Öl d. Fichten d. Bukowina I 2803.
- Diterpene**, Vork. in d. Baumwollpflanze II 2923; Herst. synth. — aus Dipentenhydrohalogeniden I 1160, II 1028; Bldg. aus Terpentin I 2851.
- 4.4-Dithian** (Diäthylendisulfid), Bldg.: aus $\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$ u. Dithioäthylenglykol II 1650; aus γ -Oxypropylmercaptan I 2672; Rk. mit PtCl_4 II 1650.
- Dithioäthylenglykol** (α , β -Dithioläthan), Rkk. II 2720; Rk.: mit $\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$ II 1650; d. Na-Verb.: mit PtCl_4 I 612; mit CS_2 II 2177.
- o,o'-Dithioanilin** (2,2'-Diaminodiphenyldisulfid) s. *Intrammin*.
- p,p'-Dithioanilin** (4,4'-Diaminodiphenyldisulfid), Verwend.: zur Vulkanisat. v. Kautschuk II 2638*; d. Diazoverbb. d. Alkyläther für Azofarbstoffe I 244*.
- Dithiobenzoesäure**, Eigg., Derivv., Konst. I 3325; Verwend. d. Pb-Salzes als Vulkanisat.-Beschleuniger I 513*.
- Äthylester (Kp. 155—160°), Bldg., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. II 2897.
- Dithiobrenzcatechin** (o-Dimercaptobenzol, o-Dithiolbenzol) (Kp. 238—239°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 2699, II 2178; Rkk. II 2720.
- Dithiocarbaminsäure**, Bldg., Eigg., Derivv., Konst. I 3325; Bldg. v. Derivv. aus CS_2 u. NH_4OH II 19; Rk. d. NH_4 -Salzes mit Cinnamylbromid II 392; Verwend. v. Derivv. u. Salzen zur Vulkanisat. s. *Kautschuk (Vulkanisationsbeschleuniger)*.
- Dithiocarbazinsäure**, Kondensat. v. Derivv. mit α -Halogenfettsäureestern II 1651.
- Dithiocarbonsäuren**, Konst. d. — u. ihrer Salze I 3324.
- Dithioessigsäure**, Eigg., Derivv., Konst. I 3325.
- Dithioflavon** (F. 112—113°), Bldg., Rkk. I 108.
- Dithiohydrochinon**, Rk. mit NOCl II 373.
- Dithionsäure**, Konst. I 1381; Darst., Eigg. v. — u. ihren Salzen I 3133; Verh. als 2-mal einbas. Säure I 569; Bldg., Eigg. v. Dithioylendiaminplatin(II)-dithionat II 1630.
- Dithiopyrylene**, Bldg. I 108.
- Dithioresorcin**, Nitroderivv. v. Äthern d. — II 2565.
- Dithiosalicylsäure** (2,2'-Dithiobenzoesäure), Bldg. aus Thionaphthenchinon I 667.
- Dichlorid, Rkk. II 410, 422.
- 2.2'-Ditoly**, phenylierte Deriv. I 3150.
- 2.4'-Ditoly** (2,4'-Dimethylthiophenyl) (Kp. 273 bis 276°), Bldg., Eigg. II 404.
- 4.4'-Ditoly** (4,4'-Dimethylthiophenyl) (F. 121°), Bldg.: aus p-Tolyl-MgBr I 360, II 25, 292; aus 4-Toluidin u. Toluol II 404; Nitrier. I 3040.
- Diurese** s. *Harn*.
- Diuretica** s. *Arzneimittel*.
- Diuretin**, Resorpt. v. Ca.— u. sein Einfl. auf d. Harnzus. beim gesunden Menschen I 3408; Einfl.: auf d. W.-Vers. bei Nierengesunden I 3557; auf d. Adrenalinausscheid. d. Nebenieren II 54; auf d. Verh. v. Jodsalzen im Organism. I 1843; auf Froschmuskeln II 1663; auf d. Blutdruck (Ausscheid. v. Guanidinbasen) I 428; (Verwend. in Subtonin) I 3558; Verwend. als Cholericum II 1769.
- Verwend. zur Prüf. d. Abhängigk. d. Erregbark. d. zentralen Nervensystems v. d. Ovarien I 707.
- Di-i-valeryl**, Rk. mit Oxalester I 3597.
- Divarin**, Synth. d. Oxy.— I 2574.
- Diversin**, Isolier. aus *Cocculus diversifolius* D. C. II 42.
- Divicin**, Bldg. aus Vicin, Auffass. d. — als Ursache d. Lathyrismus I 165.
- Divi-Divi** s. *Gerbststoffe, natürl.*
- Dixanthogen(säure)-Diäthylester** (Bisäthylxanthogen), Verwend. als Ungeziefervertilgungsmittel I 3098.
- 9.9'-Dixanthyl**, Dissoziat. substituierter Derivv. in freie Radikale I 1812, II 894.
- n-Dodecylalkohol** s. *Laurylalkohol*.
- Doebnersche Reaktion**, I 3233.
- Döglingsstran** s. *Tran*.
- n-Dokosan** (F. 44.5°), Vork. im Paraffinwachs, Synth., Kp. II 1843; — Gch. d. Rosenwachses II 3059.
- Dolantin** (4- β -Methoxyäthylamino]-benzoesäure- β -piperidinäthylhydrochlorid), Zuss., physiol. Wrkg. I 724; klin. Verwend. I 162.
- Dolomit**, Entsteh. d. — vom Gesichtspunkte d. Sedimentat. prim. MgCO_3 II 1397; — d. Lahoezaberges bei Reesk I 2181; Triboluminescenz I 3010; therm. Zerfall I 810, 3593; Einfl. d. Unterbringungsstiefe auf d. Zers. v. gemahlenem — in verschied. Feinheitstufen I 1474; — Bindemittel II 1321; Lembergisches Reagens zur Unterscheid. v. Calcit u. — I 1864.
- Doloritmehl** s. *Basalte*.
- Domeit**, Bldg. v. künstl. — II 1627.

Domopon, Verwend. in „Domatrin“ II 2202.
Donovans Lösung, AsJ_3 -Geh. II 1449; Best. v. HgJ_2 in — I 1240.

Dopa (3,4-Dioxyphenylalanin, 1- β -3'-4'-Dioxyphenyl- α -aminopropionsäure), Oxydat. dch. d. Phenolase d. menschl. Brustdrüse I 3064; Verh. als Chromogen in d. Haut d. Russenkaninchen I 3343; Überführ. in Tierfarbstoffe II 1875; (Dopamelanin) I 696, 3161; Einw. auf d. Blutfarbstoff II 225.

Fermentat. Mikronachw. neben Tyrosin I 127; —Rk. auf d. menschl. Haut II 82.

Dopamelanin, Bldg. aus 3,4-Dioxyphenylalanin, Eigg., N-Geh. I 696.

Doppelbrechung s. *Dichroismus*; *Refraktion*.

Doppelgas, —Anlage, Bauart Tully I 3111.

Doppelschicht, Erklär. d. elektr. — dch. Oberflächenlad. II 994; elektr. — an d. Oberfläche v. Hg II 866.

Doppelspat s. *Calciumcarbonat*.

Dopplereffekt, aktivierte Fluorescenz (beim Stoß 2. Art.) u. — II 1374; einfache Vakuumröhre zur Demonstrat. d. — an d. Balmerlinien d. H_2 II 1619; an Kanalstrahlen v. H_2 , O, u. N_2 I 3119; bei d. v. positivem N_2 -Moll. angeregten Bandenspektr. I 15.

Dormalin, Zus., physiol. Wrkg. I 3611, II 1544, 1706.

n-Dotriakontan, Röntgenstrahlenunters. I 1930.

Drachenblut s. *Harze, natürliche*.

Draht, Bearbeit. v. aus einem od. mehreren größeren Kristallen bestehenden — aus schwer schmelzbaren Metallen I 2398*.

Drehung, opt. s. *Rotation*.

Drogen, moderne —Kunde I 3254; — d. neuen amerik. Arzneibuches II 1449; anatom. Kenntnis d. Kräuter— I 2121.

Wrkg. v. *Ajuga chamaepitis* auf d. Harnstoff-, Harnsäure- u. P-Stoffwechsel I 2216; Verwend. v. Alantwurzel zur Herst. eines Tierarzneimittels II 1666*; Alkaloidgeh. d. Belladonnawurzel I 2935; Gewinn. d. herzwirksamen Subst. aus *Calotropis procera* II 2983*; Nichtvork. v. Tannin in *Cascara sagrada* II 1535; *Herba urticae dioicae* (Wrkg. auf d. Blutzucker) I 3492; Koloquinten (pharmakodynam. Eigg.) II 62; (Einfl. auf d. Dünndarmperistaltik) II 454; *Ma Huang Kên* (Wurzel v. *Ephedra vulgaris*, Zus., Eigg.) II 1979; europäische Polygala— (Muskelwrkg.) II 2086; Zus. d. *Scilla* u. ihres herzwirksamen Prinzips II 2983; Adsorpt. v. Alkaloiden u. dgl. dch. Süßholzpulver I 1598; Wrkg. v. *Syzygium jambolanum* auf d. respirator. Gaswechsel II 1658; „Tu-tschung“ II 1159.

Gütebeurteil. I 2396; (Vereinheitlich. d. analyt. Methth.) II 927; Übersicht, Einteil., Analysen u. Unterscheidungs- rkk. v. Gerbstoffdrogen II 1560; chem. u. biol. Prüf. v. *Cascara Sagrada*, *Frangula*, *Aloe*, *Rhabarber*, *Senna* I 3262; chem. Charakterisier. v.: *Pulpa Tamarindis*, *Piper nigrum*, *Cortex Cinnamomi*, *Caryophyllus*, *Flores Cinnae*, *Semen Myristicae*, *Macis*,

Amygdala amara, *Semen Sinapis albae*, *Semen Sinapis nigrae*, *Fol. Uvae ursi* II 83; Unterscheid. v. *Radix Belladonnae* u. *Radix Sambuci Ebuli* I 2601; Wertbest.: d. *Aloe* II 624; (u. Standardisier.) II 2620; v. *Flores Cinnae* I 3262; (u. Identifizier.) v. *Rhabarber*, *Ratanhia* u. *Cubebenextrakt* II 83; Analyse: v. *Semen Strophanti* II 926; d. organotherapeut. Pulver (Geh. an Gesamt-, Lipoid- u. Nuclein-P) I 1830; Verwend. v. *Ascaris lumbricoides* zur Wertbest. einiger — I 3419; Best.: v. A. in — II 2468; v. äth. Öler I 2980; v. *Santonin* II 83; d. Asche (mikrochem.) I 184, 3420; d. Alkaloidgeh. (mikrochem.) I 3420; s. auch *Arzneimittel*, *Arzneipflanzen*; *Bruchkraut Chinarinde*.

Druck, Strahlungs— u. Gas— als Folge intermol. Kräfte I 601; Mol.— d. assoziierten Fl. II 157; Abweich. vom Daltonschen Teildruckgesetz I 2545; Binnendruck: Geschichte. I 1756; u. Ausdehnungskoeff. II 2655; Einfl. auf d. F. I 8; u. freier Raum II 326; u. Kovolumen u. Assoziat. I 1755; u. Volumänder. beim Lösen II 974.

Ausblicke bei Vers. unter hohem — I 3382; Einfl.: auf d. Gleichgew. in bin. Systemen II 327; auf d. Viscosit. v. reinen Fl. I 1919, II 1923; —Temp.-Tabellen I 1372; präziser automat. —Regulator I 1236; s. auch *Manometer*.

—, kritischer, — u. Mol.-Gew. II 154; v. Alkalihaloiden I 1372; u. d. Phosgens II 356; v. HCN I 602.

Drucken s. *Färberei*; *Zeugdruck*.

Druckerei, techn. Mängel u. neue Hilfsmittel für d. — I 1720; Kolloidchemie u. Graphik I 2303; Auftreten v. Elektrizität beim Drucken I 240; Herst. v. Druckplatten I 556*, 802*, 1299*, II 110*, 1595*; Herst. u. Aufrischen v. metallenen Flachdruckplatten II 2020*; Übertrag. v. Zeichn. auf Cu-Platten II 1592*; Herst. v. Druckwalzen I 3378, II 2759*, 2860*; Herst. v. Druckklischees dch. Ätzen v. Kautschuk I 243*.

lithograph. Druck II 856*; Entdeck. v. lithograph. Stein in d. Mandchurei II 1397; Druckplatte zur Herst. v. lithograph. Farbendruck II 1200*; Herst.: d. Tuschen u. Kreiden für lithograph. Zwecke II 2225; lichtempfindl. Schichten für d. Zinkdruck II 654*; photomechan. Druckplatten I 3380, II 1812.

Klischees für Vervielfältigungsapp. I 1721*; Drucken v. hektograph. Druckflächen mittels fetter Druckfarbe I 2422*; Herst. v. Hektographenmasse I 2422*, 3378; Reproduziermittel für Zeichn. u. Drucke II 320*; Kopierv. mittels eines aus Asbestfasern u. kolloidem Aluminiumsilicat hergestellten Papiers II 3088*; Kopieren v. bedruckten Gegenständen II 1592*.

Erzeug. v. Reliefmustern I 1301*, 2515*, II 1200*; Schablonenblätter I 273*.

Bedrucken v. Metallen od. metallisierten Flielen I 782*; Erzeug. v. Farb-

musterr. auf Papier I 506*; Verf. u. Presse zur Herst. v. künstler. Drucken u. Präg. I 241*; Drucken: mit mehreren sich überdeckenden Druckformen II 2227*; v. Bronze-druckfarben II 2636*; Herst. einer M. für Farbwalzen u. Stempel I 1351*.

Befeuchtungskissen für — Maschinen II 1200*; Waschmittel für Gummidruckverf. I 1326*, II 131*.

Druckfarben, Ausgangsstoffe u. Herst.-Verf. I 781; Anwendbar. v. K-Verbb. für — II 1339; Herst.: aus Lsgg. v. Harz in Kerosin, Mg-Doppelsilicat I 507*; deh. Vermischen v. Deckfarbstoffen mit Glycerin, Reisbrei u. Sirup II 3079*; aus A., einem Athylester u. einem Farbstoff I 1299*; Misch. einer Mn— mit einem fettlös. blauen Farbstoff I 782*; Einstaubfarben für Druckverf. I 782*; v. Papier leicht entfernbare — II 111*; Herst.: v. Verdickungsmitteln für — aus Cellulosederiv. II 2514*; (u. Prüf.) d. gebräuchlichsten Grundfarben II 2635; s. auch *Farben; Zeugdruckfarben.*

Drüsen und Drüsenextrakte, Geh. an red. Glutathion bei — d. Hundes II 2610; Bezieh. d. Cholesterins zu d. endokrinen — I 2484; pathol. Anatomie d. endokrinen —: bei Sublimatvergift. I 3494; bei experiment. Cocainvergift. I 2217; Einfl. d. A. auf d. endokrinen — I 2121; fettspaltende Wrkg. d. endokrinen — I 2111; Einfl. d. inneren Sekret.: auf d. phagocytäre Vermögen d. Leukocyten I 2372; auf d. respirator. Stoffwechsel bei Arbeit II 246; auf d. Aktivität d. Knochenbildg. I 1831; — Extrakte: Einfl. auf d. Geschwindigkeit d. Infusorienvermehr. I 1823; Anwend. bei d. Unters. d. organotherapeut. Prodd. II 2824; s. auch *Enzyme; Hormone; Organe; Sekrete; Sekretion; Sekretion.*

—, **Bauchspeicheldrüse = Pankreas.**

—, **Epithelkörperchen = Nebenschilddrüsen.**

—, **Geschlechtsdrüsen, Hoden:** histolog. Veränder. bei Skorbut u. Hunger (Meerschweinchen) I 1594; innere Sekret. II 903; Spermiegeh. II 439; Einw.: v. Vitamin E II 2452; d. Gallensäuren auf d. Eiweißstoffwechsel bei Keimdrüsen II 1660; Einfl. der Keimdrüsen auf d. Fettstoffwechsel I 3072; Wrkg.: v. Glycerinemulks. aus Hoden u. Nebennieren bei Tuberkulose I 2018; v. Emulsa. v. Hoden, Prostata u. insulinart. Hoden-Extrakten auf d. N-Stoffwechsel I 2374; d. Extrakte aus d. Genitaldrüsen auf d. peripheren Gefäße I 708; Gewinn. v. therapeut. wirksamen Extrakten aus Hoden II 1074*.

Ovarium: innere Sekret. II 1964; Funkt. d. Ovariums I 3405; Cholesteringeh. d. Follikelfl. I 2116; Milchsäureentwickl. im Ovarium II 1976; Ovarienrückstand (Proteinfrakt.) II 52; (alkoholunl. u. wasserl. N-halt. Extraktivstoffe) II 1540; Darst. physiol. wirksamer Stoffe d. Ovariums II 1666*; Abscheid. d. Lipide aus Ovarien I 1848*; Einfl. d. Ovarial-Lipide auf d. Giftempfindlichk. d. Uterus II 1544; Wrkg. v. Ovarialsubstanzextrakten: auf d. Verh. d. Fettsäuren d. d. Autolyse unterwor-

fenen Leber II 2082; auf d. Harnquotienten C:N II 2191; Erregbark. d. zentralen Nervensystems in Bezieh. zum Ovarium I 707; Ovariektomie u. d. Ca.-u. P-Stoffwechsel I 1595; gesteigerte Wirksamk. v. subcutan im Vergl. zu intraperitoneal einverleibtem Ovarialhormon II 2072; Rk.-Weisen bei Anwend. v. Ovarialextrakten I 2113; ovarielle Substitutionstherapie mit Ovovop (Ovarnon) I 3071; Wrkg. d. Ovariums auf d. Gefäße I 709; biol. Prüf. v. Ovarialpräparaten I 454; s. auch *Menformen.*

Corpus luteum: Ggw. freier Aminosäuren im Acetonextrakt; acetonl. Fette u. Lipide d. Acetonextraktes II 52; Lipoidgeh. I 3481; Hydrolyse d. Rohproteins d. Follikulärfl. I 3556; Darst. physiol. wirks. Stoffe aus Corpus luteum II 1666*; Einfl. v. Corpusluteumextrakten: auf d. Ovulat. beim Kaninchen I 3246; auf d. Blutgerinnungszeit II 2076; milchtreibende u. -bildende Wrkg. II 1759; Verhinder. d. Ovulat. d. Huhns deh. Hypophysenvorderlappensubst. I 3071.

Drüsen, Hardersche Drüsen, Bedeut. d. — im Cholesterinstoffwechsel I 715; Best. v. Hämatoporphyrin in d. — I 1604, 1864, 2485. —, **Hautdrüsen, Mechanism. d. Wrkg. v. BaCl₂ auf — d. Frosches bei allgem. u. lokaler Sekret.** I 1432.

—, **Hypophyse, Monographie** II 1866; Chemie d. — II 2320; wirksame Prinzipien II 1965; (Lokalisat.) I 2805, II 1540; (Angriffspunkt am glatten Muskel) II 1655.

—, **Hormone** II 2320; (Gewinn.) II 1665*; (chem. Natur d. oxytoc. Prinzipia) II 246; (antagonist. Wrkg. d. Insulins auf d. W.-Haushalt) I 1668, 3073.

Wirksamer Bestandteil d. Hinterlappens d. — II 1056, 1540, 1655; (Geh. d. Liquor cerebrosinalis) II 1540.

Wrkg. d. Hinterlappens d. —: auf d. Resorpt. v. NaJ I 3071; auf Froschgefäße II 2454; auf d. Blutdruck d. Vögel (Blutdrucksenk.-Rk.) I 2805; auf d. Diurese I 3492.

—, **Wrkg.:** auf d. Atm. d. Wirbeltiere I 3249; auf d. Sekret. d. anorgan. Phosphato deh. d. Niere I 1671; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 1432; auf d. Fettstoffwechsel I 3072; auf d. Ovulat. d. Huhns (Vorderlappen) I 3071; antidiuret. Wrkg. II 2086; Einfl. d. — Entfern. auf Glykämie (Kröten) (+ Insulin) I 1435.

Einw. v. Ca u. K auf d. — I 1834; Vergift. d. — deh. Hg I 164.

—, **Hypophysenextrakte, Wirksamk. (bei rektaler Verabfolg.)** I 426; (Einfl. d. Acidität d. Lösungsm.) II 1884; Wrkg.-Stärke (gemessen an antidiuret. Eigg.) I 1668; milchtreibende u. -bildende Wrkg. II 1759; Wrkg.: auf d. Wachstum II 1655; auf d. Blutstrom (Froschzunge) I 1221; auf d. Blutdruck I 1844; auf Blutbestandteile (+ Insulin) II 2189; auf d. Gefäße (+ Histamin) II 61; auf d. Uterus II 1965; (Extrakte d. Hinterlappens) I 2395, II 1540; auf d. Darmmuskulatur I 3071; auf d. überlebende Froschniere (Hypophysenhinterlappen) II 600; auf d. Ausscheid. v. W. u. NaCl deh. d. Nieren I 2593; auf d. Harn-

- ausscheid. beim Menschen II 3097; (zentral. Angriffspunkt d. Diureschemm.) I 3492; auf d. Gasstoffwechsel (antagonist. Wrkg. d. Insulins) II 603; auf d. N-Stoffwechsel I 3247; Verwend. v. —Extrakt in Sub-
 tonin I 3558; Methodik d. Standardisier. II 2209.
- Drüsen, Hypophysenpräparate, Wrkg. v. Hinterlappen- u. Vorderlappenpräparaten** II 1655; Wrkg.: auf d. Harn II 2087; auf d. Harnquotienten C:N II 2191; klin. Auswert. v. Hypophysenhinterlappenpräparaten I 2119. Biol. Wertbest. I 1243; Prüf. I 2818; s. auch *Pituitrin*.
- , **Keimdrüsen = Geschlechtsdrüsen.**
- , **Milchdrüsen, Milchsekret. (Glutathion d. Bluts) II 3098; Brustdrüsensekret. I 2808; Fermente in d. menschl. Brustdrüse I 3064; s. auch *Milch*.**
- , **Nebennieren, Funkt. im Organism. (Übersicht) I 1832; Beziehh.: zum Pankreas I 1590; zur Entw. d. sek. Geschlechtsmerkmale I 708; Veränder. (bei skorbutkranken u. unterernährten Meerschweinchen) II 1974; (bei Vitaminhunger) II 254; (bei Kälte etc.) I 3071.**
- Gewinn. d. —Hormons II 1665*;** S-Geh. d. —Pigments I 3481; Cholesteringeh.: bei Avitaminose C (+ Tuberkulose) I 2488; bei Thyreoidektomie I 3075, 3488; bei Hunger I 3076; Glutathiongeh. u. Gesamt-S-Stoffwechsel II 2611; Lipoidgeh. u. Adrenalingeh. (bei Pb-Vergift.) I 3494; Lipoide bei d. experimentellen Adrenalinämie I 1832; Adrenalingeh. (Einfl. d. Hungers) I 2593; (Wrkg. d. Athernarkose beim Hund) II 460.
- Sekret.: beim anaphylakt. Shock II 904; Wrkg. d. Salze d. Alkalien u. alkal. Erden I 2014; Bldg. v. Adrenalin in d. überlebend. — II 2733; Adrenalinausschütt. deh. Injekt. v. Subst. in d. —Mark I 1221, II 904; Einw. d. Adrenalins auf d. Gefäße u. d. Sekret. d. isolierten — II 2733.
- Beeinfluss. d. —Inkret. deh. Röntgenstrahlen I 709, II 445; Wrkg. d. Gifte auf d. Funkt. d. isolierten — I 2014, II 459; Vergift. deh. Hg I 164; Einfl. v. Insulin auf d. Gewicht I 3163; zentrale Reiz. während d. Insulinvergift. I 3088; Wechselwrkg. zwischen Insulinempfindlichk. u. —System II 1760; Einfl. pathogener Bakterien u. ihrer Toxine auf d. Funkt. d. isolierten — I 3079; s. auch *Insulin*.**
- Wrkg.: v. Glycerinemulss. aus — auf tuberkulose u. alterschwache Patienten I 2018; auf d. Verhinder. d. p-Phenylen-diaminödems deh. Arzneimittel I 2811; auf d. Morphingiftigk. I 1452; „Hypo-Epiphrie“ u. „Dysinsulinismus“, neues pluri-glanduläres Syndrom I 2374; Sensibilitätsveränderr. d. Gefäße d. isolierten Kaninchensohres bei wiederholter Einw. d. —Fl. I 1832.**
- Insuffizienz bei Hunden II 2926; Nebennieren-Exstirpat.: u. Lebensdauer v. Hunden II 1866; u. Blut- u. Harnbefunde bei Hunden II 903; u. Einw. d. Cholins u. eines Cholinesters auf d. Blutdruck II 64; u. Gefäßwrkg. d. Histamins II 61; s. auch *Adrenalin*.
- Drüsen, Nebenschilddrüsen (Epithelkörperchen), Rolle beim Wachstum II 253; Beziehh. zu Frakturheil. u. Knochenkalk I 1447; Hormon d. — I 2014; (Darst., Ligg.) II 53, 1866; Erzeug. für Überschuss an Parathyreoidhormon charakterist. Erschein. bei Hunden deh. anorgan. Salze II 2608.**
- Wrkgg. v. Injekt. d. Parathyreoidextraktes bei Hunden u. Pflanzenfressern II 53; Einfl. v. eiweißfreiem Säurealkohol-extrakt d. — auf d. Ca-Geh. d. Blutes I 2015; Wrkg.: v. Parathyreoidextrakt auf d. Ausscheid. v. N, P, Ca u. Mg II 2071; v. Collips Parathyreoidextrakt auf d. Ca im Blut u. Rückenmarksfl. II 53; d. Fütter. mit —Subst. auf d. Ca- u. Kreatinstoffwechsel I 433; Einfl. d. Aderlasses auf d. Serum-Ca v. —losen Hunden I 2015; Hypercalcämie hervorrufend, aus d. äußeren — d. Rindes gewonnener Extrakt II 62; Thyreoparathyreoidektomie bei Hunden u. Ausscheid. v. Ca, P u. Mg II 2071; P-Retent. bei parathyreoprivier Katzen I 3410; Methylguanidin im Blut nach Parathyreoidektomie II 3097; (Isolier. v. methylierten Guanidinen aus d. Harn) II 2077; Guanidin u. Parathyreoidtetanie II 1540, 1761; Wrkg. v. Parathyreoidextrakt auf deh. Guanidinverbb. hervorgerufene Hypertension I 1674, II 2084; Wrkg. v. Fütter. v. —Subst. auf d. Schilddrüse II 1866.**
- Guanidin zur Aktivitätsmess. v. Parathyreoidextrakten II 54.**
- , **Pankreas, d. Teleostier als Quelle d. Insulins II 1057; Beziehh.: zu d. Nebennieren I 1590; zum Kohlenhydratstoffwechsel d. Muskels I 1673.**
- Zellkernsubst. d. — II 1157; Geh. an Ni u. Co II 1962; Spermingeh. II 439; Enzyme d. — v. Cetacea I 148; Insulin in getrocknetem —Brei I 3069; —Hormon u. Schicksal infundierter Glucose II 53; Identität v. —Sekret mit Vitamin B II 2823;**
- Innere Sekret.: Hypothesen II 2926; humoraler u. nervöser Mechanism. I 3404; Wrkg. v. intraduodenaler Säureinjekt. II 1759; Beeinfluss. d. äußeren Sekret. deh. Insulin I 2931; Absonder. v. —Saft II 1056; (Einfl. einiger Alkaloide [+ Sekretin im Blut]) I 2598; Abhängigk. d. Sekretions-tätigk. v. chem. Reizen I 3163; [H⁺] d. —Saftes (Hund) I 1439; Verdauungskraft d. —Saftes I 3487; amylolyt. Vermögen d. —Saftes u. Zeit d. Tätigk. II 2072; trypt. u. erept. Wrkg. I 691; trypt. Verdauung d. — bei schwacher Enzymkonz. I 158; Eiweißverdauung (Einfl. d. Galle) I 3345; Stärkeverdauung (Wrkg. v. Chinadekott) I 3487.**
- Wrkg. d. Röntgenstrahlen auf d. — II 1876, vgl. auch I 709, II 445.**
- Einfl. v. —Erkrankk. auf d. diastat. Ferment im Blute II 233; —Nekrose beim Diabetikercoma (Behandl. mit Insulin) II 1760; Senk. d. Blutzuckers nach Ausschalt. d. sympath. Innervat. d. — deh. Phenol I**

3418; Einfl. v. Cholin u. Physostigmin auf d. Blutzucker nach Unterbind. d. — Ausführungsganges I 2716; Insulin im Organism. d. n. u. pankreasdiabet. Hundes I 150.

Pankreasektomie: u. Tonus u. Erregbarh. d. Vagus I 2374; u. Sekret. d. Darmsaftes II 1057; u. Ameisensäuregeh. d. Blutes I 2112; u. Bldg. v. Milchsäure I 1595, 2597; u. Blutdiastasen II 1155; u. Wrkg. v. Traubenzucker auf d. Phosphatausscheid. II 608; u. Wrkg. v. Myrthillin auf d. Blutzucker I 1223; u. Insulinwrkg. I 150, 426, II 248, 1057, 2073.

Verwend.: zur Herst. eines Heilmittels gegen Zuckerkrankh. II 1549*; in einem Kulturmedium für Tuberkelbazillen II 2187.

Quantitat. Probe d. verdauenden Kraft d. — I 2117; Bedeut. d. Nachw. atoxylresistenter Lipase im Serum bei —Erkrankt. I 1242; Unters. d. durchströmen — II 82; s. auch *Enzyme; Insulin*.

Drüsen, Pankreasextrakte, Gewinn. v. Bakteriophagen aus — II 776; Verdauungskraft v. — I 1588; Einfl.: auf d. Magensaftsekret. I 1668; auf d. Trypanosoma d. Nagana u. d. Spirochaete gallinarum in vitro I 139; Wrkg. d. — v. Acanthias vulgaris verglichen mit d. v. Rinderpankreas I 435; s. auch *Enzyme; Insulin*.

—, Schilddrüsen, Beziehh. zwischen —, Thymus, Milz u. Knochenmark I 708, 2372; Biochemie d. — I 3481; Isolier. d. Thyroxins II 244; Gewinn. d. — Hormons II 1665*; Identit. v. — Sekret mit Vitamin A II 2823; J-Verhältnisse in d. — II 1961; Aminosäuren im Globulin d. — (Thyrogllobulin) II 1962; Bedeut. d. — Sekret. für d. Peptonschock I 1220; Autolyse in d. — I 3487.

Wrkg. d. — in Organism. II 601; auf d. Oberflächenspann. d. Blutplasmas I 3074; auf d. NH₃-Geh. d. Blutes I 1467; auf d. Verh. d. Blutkalks (bei Lungentuberkulose) II 1761; auf d. Blutzucker I 3074; auf d. wachstumsfördernden Eigg. d. Blutes I 707; u. Cholesterinämie u. Calcämie II 2074; auf d. Wachstum II 253; auf d. Verh. d. Fettsäuren d. d. Autolyse unterworfenen Leber II 2082; auf d. Harnquotienten C:N II 2191; auf d. Diurese II 1965; auf d. Darmabsonder. I 3246; auf d. respirator. Stoffwechsel I 2373; auf d. Stoffwechselwrkg. (Bedeut. d. Fettes) II 1866; auf d. Fettstoffwechsel I 3072; auf d. Kohlenhydrattoleranz I 2715; auf d. chron. Morphingift. II 1884; auf Mn-Behandl. bei d. akuten Pneumonie II 1866; tödl. Herzinsuffizienz bei Thyreotoxikose nach Genuß v. Halkajod I 441.

Einw. v. Ca u. K auf d. — I 1834; Wrkg. exzessiver Kalkfütter. II 2451; Wrkg. v. Äthylalkohol auf d. Leit. im Vorhof d. — II 60; antagonist. Wrkg. v. Chinin II 54; Wrkg. v. Fütter. v. Nebenschilddrüsensubst. auf d. — II 1866; Veränderr. in d. — deh. Fäcesextrakte I 2111; Wrkg. v. Narkose II 1664.

Hyperthyreoidismus: u. Cholesterin u. Fettsäuren u. ihr Verhältnis zueinander im

Blutserum I 3075; Behandl. mit Röntgenstrahlen II 259.

Thyreoidektomie: u. Respirationsvers. I 3481; u. Wrkg. v. l- u. d-Adrenalin auf d. Gaswechsel bei Mäusen I 1433; u. Einfl. v. Injekt. v. Knuls. v. Hoden, Prostata etc. auf d. N-Stoffwechsel I 2374; u. Ausscheid. v. Ca, P u. Mg II 2071; u. Pilocarpinwrkg. u. Elektrokardiogramm II 1437; u. Einfl. v. Ca-Salzen auf d. Serum-Ca II 2190; u. Cholesteringeh. d. Blutserums I 3075; u. Insulin I 1222, II 602; u. Geh. d. Hypophysenhinterlappens an uterempfindender Subst. II 1540; u. Giftempfindlichk. II 602; u. prämortale N-Steiger. beim Hungertier I 3481; u. Anaphylaxierzeug. mittels Eiereiweiß II 1971; Unmöglichk. — Toleranz bei weißen Ratten zu erzielen II 903.

Kottmannsche Rk. zur Diagnose v. — Funktionsänderr. II 1999; Jodbest. in d. — I 1678.

Drüsen, Schilddrüsenpräparate, J-Geh. d. — II 1760; Wrkg.: v. Antithyreoidin-Moebius II 904; v. jodarmen Schilddrüsenpräparaten II 1292; auf d. wachsenden Organism. I 970; auf d. Stoffwechsel (Vergl. mit Dijodtyrosin) I 1433; auf d. Gefälle I 709; auf d. Guanidinwrkg. auf d. Blutdruck II 263; auf d. Magensaftabsonder. II 54; auf d. Retent. v. Harnsäure während d. Fastens I 2596; einer kombinierten KMnO₄- u. Thyreoidextrakt-Behandl. bei arterieller Hypertonie II 64; pharmakol. Wertbest. I 454, 709, 1432, 3246; s. auch *Thyreoid Dispert; Thyreoidin; Thyreophorin*.

—, Schweißdrüsen, Ausscheid.: d. Carbamids deh. d. — II 609; d. harnsauren Salze I 3082.

—, Speicheldrüsen, [H⁺] d. Saftes d. Parotis d. Hundes I 1439; amylolyt. Vermögen II 2074; Wrkg.: d. ps-Pelletierins auf d. Sekret. d. Submaxillar- — II 1867; vegetativer Gifte usw. auf Tätigk. u. Elektrolytgeh. d. Speichels d. Glandula submaxillaris I 709.

—, Thymusdrüse, Säuren- u. Basenbindungsvermögen d. Histons d. — II 2606; Beziehh. zwischen —, Schilddrüse, Milz u. Knochenmark I 708, 2372, 2373; Bedeut. experimenteller Avitaminose I 3250; Wrkg.: auf d. Wachstum I 2116; (bei Froschlarven) I 1838; auf d. Kreatininstoffwechsel I 1594; auf d. Leucocytolysinwrkg. II 1655; Verwend. v. — Extrakten in Subtinin I 3558.

—, Tränendrüsen, Einfl. d. sympath. Nervensystems auf d. Permeabilität d. — II 2067.

—, Zirbeldrüsen (Epiphysis), Einfl. auf d. Fettstoffwechsel I 3072.

Düngemittel, Fortschritte in d. — Industrie 1921—1924 I 768; Mitwrkg. d. Chemie in d. — Industrie II 2476; Entw. d. — Handels I 3424; neue Richtlinien über d. Herst. u. Nutzbarmach. d. Dünger II 2998; derzeit. Stand u. bisher. Erfahrr. bei d. Gärdüngerbercit. I 3097; neue Handels- — u. deren Anwend. II 486; geometr. Berechn. v. dreiteiligen Düngermischsch. mittels Koordi-

natendreiecks II 1455; Darst. eines Gemisches v. N-, P- u. K-halt. — I 475*; „Promoloid Asahi“ I 3097; — aus kolloidem Magnesiumantimonat I 215*.

N-haltige—: Herst.: aus $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ I 1273*; (mit Harnstoff) I 2139*, 2831*, II 1457*; aus Harnstoff (u. Ammoniumphosphat, KNO_3 u. K_2SO_4) I 1273*; (u. Phosphorsäure u. Kali—) II 813; (u. K-Salzen) II 2840*; (u. CH_2O) II 1456*; aus Kalkstickstoff I 1698*; Herst. eines harnstoffhalt. — aus Kalkstickstoff I 1273*, 2231*, II 934*; Herst.: aus Ammoniumphosphat, KNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. NaNO_3 II 104*; aus NH_4ClO_4 u. K- od. Na-Salz I 2736*; aus NH_4HCO_3 I 2139*; aus CO_2 u. NH_3 I 3355*; aus tier. Abfällen, NaHSO_4 u. Cyanamid II 104*; aus mit Cyanamidlg. getränkten porigen Stoffen II 104*; aus N-halt. Abfallstoffen I 1699*; aus Hornpulver I 785*; aus Rübenmelassen I 3424; Verwend. v. Mellon als — II 2491.

Stickstoffproblem I 472; Ammoniakdünger in Frankreich II 2998; Ersatz v. Chilesalpeter dch. andere N-halt. — I 472; Lager. NH_4NO_3 -halt. Mischdünger I 2231*, II 934*; Bedeut. d. Reinh. v. H_2 bei d. Herst. v. NH_3 für — I 214.

N-Verluste dch. Bakterien in — II 1536; Erhalt. d. N-Verbb. in d. Jauche I 2232*.

Analyse v. Harnstoffdünger aus Cyanamid I 1271; (u. Kalkstickstoffverbb.) I 3354; Best. v. N in Mischdüngern II 933, 1176; Best. d. Ammoniak-N in künstl. — I 3354; (nach d. Formalinmeth.) I 2231; (dch. visuelle Leitfähigkeitstitrat.) II 1898.

P-haltige —: Entw. d. Verbrauches in d. Tschechoslowakei I 1474; rechner. Verhältnis zwischen Rohphosphatabbau u. Superphosphaterzeug. I 472.

Herst.: dch. Aufschlief. v. Rohphosphaten I 1273*, II 1177*, 2012; aus Rohphosphaten (u. CaCO_3) I 2736*, II 2840*; (Kohle u. SiO_2) II 1176*; (u. Alkali-, Erdalkalisalzen u. SiO_2) I 1023*; (u. Alkali-, Mg-Salzen u. SiO_2) I 1023*; (u. NaNO_3 u. $[\text{NH}_4]_2\text{SO}_4$) II 1177*; (u. Alkalisulfaten u. H_2SO_4) I 1024*; (u. $[\text{NH}_4]_2\text{SO}_4$ u. KCl mit W. in Ggw. v. SO_2) II 1456*; (u. Sulfitablauge) II 1177*; aus $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, H_2SO_4 , NH_3 u. CO_2 II 2344*; aus Torf, Koks u. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ II 1573*; aus Kalkstickstoff u. H_2PO_4 II 489*; aus K_2SO_4 , KH_2PO_4 , KCl , Na_2SO_4 , $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, CaSO_4 , CaCO_3 u. MgHPO_4 I 772; aus H_2PO_4 , CaCO_3 u. K_2CO_3 I 2831*; aus Torf, Abwasserschlamme, K-Salzen u. $(\text{NH}_4)_2\text{PO}_4$ I 1024*; aus kalihalt. Mineralien, Rohphosphaten u. anderen — II 489*; aus mineral. od. Knochenphosphat u. Torf- od. Kohlepulver II 2344*; dch. Einw. v. SO_2 auf Phosphate u. Nitrate II 2482*; Herst.: v. Superphosphat I 3099*; (aus Rohphosphat, Kohle u. SiO_2) II 1176*; v. $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ II 2840*; v. citratlösl. Phosphat I 2139*, II 1177*; (aus Phosphat u. NaHSO_4 od. Na_2SO_4 u. Kohle) II 103*; v. Phosphorsäuremischdüngern II 1896.

Aufschlief. v. Rohphosphaten II 934*; Behandl. mit H_2SO_4 zur Gewinn. körn.

strefüh. MM. I 1273*; App. zur Behandl. v. saurem Phosphat I 3355*.

Düngewert v. „Surophosphat“ od. „Dasadünger“ I 2618; Zus. v. „Amphosphor“ II 2839; Untersuch. sog. „kolloidalen“ Phosphates I 1875; Löslichk., Aufschliefbark. u. Bewert. d. verschied. Formen d. Phosphorsäure u. P-halt. — I 768; Wertbest. d. Phosphorsäure im Rhenaniaphosphat II 1570; colorimetr. Best. v. H_2PO_4 in sehr verd. Lsgg. II 816; Best. der säurel. P_2O_5 mit verd. Mineralsäuren II 2479.

Herst. aus säurelösl. kalihalt. Erzen II 489*; Vergl. v. KCl mit K_2SO_4 II 1570; Verwend. v. Kalidünger in johen Konz. II 2998; Best. v. Kali in Mischdüngern II 933.

Herst. aus CaO , NaCl u. Ruß I 1023*; Wrkg. d. CaCO_3 als — I 2230; (Einfl. d. Feinheit v. Kalk—) II 1175; Wertbest. d. Düngekalks II 933; Lsgs.- u. Wrkgs.-Geschwindigkeit. verschied. Düngealkformen II 101.

Kompostdünger II 2841*; Fäkalidünger I 772*; Mischdünger aus Abfallstoffen u. Fäkalien I 475*; Herst.: aus Fischabfällen I 2158*, 2232*; aus Abwässern I 2139*; (v. Gerbereien) II 1719*; (v. Bergwerken) II 821*; aus Schlempe I 216*, II 1177*; aus Kieslsgur, Melasseschlempe, Zellstoffablauge, Zement, Gips, SiO_2 u. CaO I 2736*; aus vergorenen Fll. II 2644*; aus Rückständen v. d. Herst. v. Butylalkohol II 1212*; aus organ. Stoffe enthaltenden MM. u. Na-Salzen II 1573*; Vergär. organ. Rückstände unter künstl. Belüft. I 3099*; Verwend. v. Schlammhumus als — II 630; humushalt. — (aus W.-halt. Torfpulver, K_2CO_3 , $\text{Ca}[\text{H}_2\text{PO}_4]_2$) I 215*; Verwend.: v. Ricinusküchen als — II 1175; v. Ajowan-u. Mohukuchen u. Nutzbarmach. v. Kehrrecht I 2503; Herst.: aus Kakaobohnenschalen enthaltender M. I 2736*; aus Holz I 2832*; aus porigen Stoffen I 772*; aus organ. Abfallstoffen I 2734*; Verwend. v. Tabakextrakten II 1898*; Buttermilch als — für Blaubeeren II 1570.

Zers. d. Stalldüngers im Boden u. Ausnutz. dch. Pflanzen II 814; Biologie d. heißvergorenen Mistes I 3353; Verf. d. sog. Heißvergär. d. Stalldüngers I 3097; Nitratreicher. unter Strohmist I 1018; Reif. d. Stalldüngers I 1271.

Hygroskopizität u. Zusammenbacken v. — I 213; Zus. u. Verwertbark. v. Philippinenguano II 1454; Nachw. d. Leders in Lederabfällen enthaltenden — I 3642; s. auch Boden; Düngung; Harnstoff; Salpeter.

Düngung, Grundlagen neuzeitl. Düngeranwend. II 2476; Nährstoffvorrat u. Düngebedürfnis (allg.) II 2477; mikroorgan. Theorie d. — II 2477; Katalysatoren u. Mikro-nährstoffe d. Pflanzen in d. Völdüngern II 2999; Bedeut. d. verschied. Methd. d. Düngerstreuens für den Ernteertrag I 2734; Bezieh. zur Stimulat. II 102; Bedeut. d. Jodgeh. d. Chilesalpeters für d. Landwirtschaft II 2104; Milder. d. schädl. Wrkg. v. Fabriks- u. Haldenexhalatt. dch. — I 1875; Einfl. d. Düngemittel auf d. Bodenrk. I 473,

II 2105; Einw. saurer Bodenrk. bei verschied. — II 2839; Bodenunters. als Grundlage d. Rüben.— II 1897; Zuckerrüben.— auf schwach sauren Böden I 3424; Salzbedarf v. Lupinus albus I 2734; Verlauf d. Entwickl. einiger Hirsenarten unter verschied.—Verhältnissen II 1091; Kartoffel.— I 1613, 3097, II 2839; Entw. u. Zus. d. Kartoffelpflanze unter dem Einfl. verschied.— I 1018; Einfl. auf d. [H⁺] d. Säfte d. Reisplanze I 3622; —Vers. an Tabak II 1570; Einfl.: auf d. Brandeigg. v. Zigarren-Tabakblättern II 2505; auf d. Mineralgeh. d. Weidegräser I 2231; auf d. Halmfestigk. v. Getreidearten II 2105; (u. d. Bewässer.) auf d. Zus. d. Maiskorns I 1475; Mn.— in d. Blumenzucht II 1653; Bedeut. d. Mineral.— für d. Viehweiden u. d. Aufnahme v. Vitamin A I 3557; Wrkg. d. Zeotokols (Doloritmehls) auf d. Pflanzenprodukt. I 1018; Einfl. v. Konfri, Marog u. Tafel auf d. biolog.—Eigg. II 487; Verss. mit „Asahi-Promoloid“ II 486; —Verss. mit städt. Abwässern II 1454.

CO₂— II 488; CO₂— u. Pflanzenertrag I 2830; —Verss. mit CO₂-Dünger II 2830; Erzeug. v. CO₂ für Düngezwicke II 2841*.

Bezieh. d. Sulfats in humiden u. ariden Böden zur S.— I 3353.

Geschichte d. Kali.— auf Kleiboden in Friesland I 1697; Überblick über d. Wert d. Kali.— II 486; Einfl.: einer Kali.— auf d. Ertrag d. wichtigsten Kulturpflanzen I 1272; v. Kaliendlaugen auf Boden u. Pflanze I 1271; Kali.— bei Kohl Gemüse I 2042; Wrkg. einer KJ-Beigabe zu Zuckerrüben I 517; Unters. bezügl. d. Kaligeh. u. d. Kali.— d. Böden (nach d. Neubauer-meth.) II 2998; Wrkg. v. Kalk u. Düngemitteln auf d. Kaligeh. v. Boden u. Pflanzen II 2998.

Bedeut. d. Kalk.— I 2830; Einw. v. CaO auf d. Boden II 1175; Endschiedsal u. physikal. u. chem. Wrkgg. d. angewandten Kalkes II 1896; Ursachen d. schädl. Wrkg. hoher Kalkgaben I 2043; Verss. auf d. Versuchspartelle Ijuberetzki mit CaCO₂ I 2041; Wrkg.: v. CaO auf mit Stallmist gedüngtem Boden I 1019; d. Düng. mit bas. Schlacken auf d. Kalkzustand d. Bodens I 3622; einer — mit CaCl₂ auf einige Kulturpflanzen I 2041; Abhängigk. d. Zers. v. CaO, Kalkstein u. Dolomit v. d. Korngröße II 2106; Einfl. v. Form, Bodentiefe u. Feinheit v. Kalk- u. Magnesiagenben: auf den Verbrauch v. Sulfaten u. Nitraten II 1897; auf d. Auslaug. v. Ca u. Mg II 814.

Verwendbarh. v. Röhosphaten I 1875; physiol. Wert d. H₂PO₄ in Superphosphaten u. Phosphaten I 3097; relativer Wert v. Mono-, Di- u. Tricalciumphosphat II 2343; Einfl.: d. Löslichk. v. P. u. Kalidüngern auf d. Pflanze I 769; d. Rk. d. Bodens auf d. Absorpt. v. P u. Kali I 213; Wrkg. v. kolloidaler SiO₂ auf d. H₂PO₄-Wrkg. I 1474; Düngungsverss. mit Superphosphat, Thomasmehl, Rhenaniaphosphat u. Dicalciumphosphat II 101; Prüf. d. Phosphoritmehls auf verschied. Böden I 2041; — Verss. mit Moskauer Phosphoriten u. CaCO₂ I

2040, 2041; anregende Wrkg. v. Phosphat auf d. N-Bind. in südaustral. Böden II 815; Wrkg.: v. Kalkphosphorit v. Isüm auf d. Pflanze bei verschied. Feuchtigkeitsbedingg. d. Bodens II 487; v. fl. H₂PO₄ auf d. Pflanzenwachstum I 3352; d. Phosphate auf Fruchternten u. Weiden II 2343; d. Phosphat.— auf d. Bldg. v. Vitamin „B“ in d. Pflanze I 472, 3555; P₂O₅-Bedürfnis d. Lupino I 769; Weizenbauverss. mit P₂O₅-Dünger u. (NH₄)₂SO₄ in d. Versuchsstat. zu Modena II 1896; Einfl. d. P. u. Kali.— auf d. Blattrollkrankh. d. Kartoffel I 2482.

Düngewert d. N: in verschied. Derivv. d. Cyanamids I 2019; d. N in Küchenabfällen u. Harnstoff im Vergl. zu übl. — I 2735; N.—: d. Lupinen II 486; v. Flachs I 1875; d. Zuckerrüben I 1613; optimale Düngezeit mit (NH₄)₂SO₄ bei Zuckerrohr I 516; Harnstoff.— auf Wiesen u. Weiden u. Einfl. auf d. Milchsteiger. I 3424; —Verss.: mit Kalksalpeter d. B.A.S.F. I 2018; an Halmfrüchten mit steigenden Gaben v. Chilesalpeter II 2839; Vorbeile v. KNO₃ gegenüber d. Chilesalpeter II 2476; Wrkg.: einer N.— d. Grünleuten auf d. Verhältnis v. Gräsern u. Klearten I 1613, II 2839; v. steigenden N-Gaben auf d. Wachstumsverhältnis d. Stengel u. Wurzeln bei Flachs II 486; d. NaNO₃— auf d. Backfähigk. v. Weizenmehl II 835; Ausnutz.: d. Torf-N₂ deh. Pflanzen I 2042; d. Stallmist-N₂ I 1697; d. N-bindenden u. cellulosezersetzenden Bakterien für d. Boden.— I 1475; Einfl.: d. Grün.— mit Süßklee auf d. Nitratbild. im Boden II 1897; d. Fruchtart u. pff d. Bodens auf d. —Wrkg. v. (NH₄)₂SO₄ u. NaNO₃ I 1875; d. Rk. d. Mediums u. d. Kalkdüng. auf d. Denitrifizier. I 2044; Gefahren d. Kalkstickstoff.— für d. Haustiere II 1091; Nachw. v. Dicyandiamid in Pflanzen II 2480.

Wrkg. d. Stallmistes als Grund.— u. in Verb. mit mineral. Bei.— II 1570; Einfl. d. Stalldüngers auf d. Zers. d. Cellulose im Boden I 2735; Grün.— mit weißem Süßklee II 2477; Einfl. einer Stroh.— auf d. Ertrag I 1613; s. auch *Boden; Düngemittel; Kalkstickstoff; Pflanzen-Ernährung; Pflanzen-Wachstum.*

Düftstoffe s. *Riechstoffe.*

Dulcin (*p*-Äthoxyphenylharnstoff, *p*-Phenetol-carbamid), Herst. I 3579; (u. Analyse) II 3004; (analoger Phenoxy-Verbb.) I 3398; antioxygene Wrkg. II 1819; Verwendung zur Herst. v. Süßstoffen I 2750*; Süßungsgrad, Konst I 1896; Pharmakologie II 1543.

Dulcit, Oxydat.-Mechanism. I 2184; Red.-Vermögen für Thionin II 2600; Verh. gegen *Vibrio cholerae* II 49; Bezieh. zwischen chem. Konst. u. süßem Geschmack I 1896. *i*-Dulcit, Verh. gegen *Vibrio cholerae* II 49. Dumortierit, kristalline —Schiefer II 2049; — v. Nevada II 178; elektr. Widerstand b. hohen Temp. II 869; therm. Dissoziat. I 3586.

Dunit, Kompressibilität u. ihr Einfl. auf d. Zus. d. Erde II 1740.

Duotal s. *Guajacol-Carbonat.*

- Durain, Eigg. I 3442; Inkohll. II 180.
 Duraluminium, Atombild d. — u. seine Kristallstruktur. II 159; röntgenograph. Unters. II 1577; mikroskop. Gefügebilder v. — Legier. II 1578; Zugfestigk. u. Härte II 2345; stat. Dauerfestigk. I 3428; Wrkg. d. Temp. auf d. Kerbschlagprobe I 775; therm. Vergüt. I 774; Umwandl. u. Einfl. d. Verformm. I 2048; Wrkg. v. Kaltverform. u. Ausglühen auf physikal. Eigg. I 2235; Ersetzbarh. d. wirksamen Metalle dch. andere II 640.
 Durchdringende Strahlung s. *Strahlung*.
 Dureisen s. *Eisenlegierungen*.
 Durenol (F. 117—118°), Bldg., Eigg., Bromderiv. I 3473.
 Durochinon, Darst., Derivv. II 562; Rk. mit Na-Malonsäureester II 885.
 Durohydrochinon (F. 233°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 562, 887.
 Durol (F. 80°), Bldg. aus techn. Xylol, Eigg. II 562; Oxydat. mit O₂ II 1133; Nitrier., Derivv. II 562.
 —, -diamino, Bldg., Rkk., Derivv. II 562.
 —, -dinitro, Bldg., Red. II 562.
 Durylaldehyd, Bldg. aus Durol II 1133.
 Durylsäure, Bldg. aus Durol II 1133.
 Dwimangan s. *Rhenium*.
 Dynaden, Definit. I 10; — u. Inseln im Kristall II 331.
 Dynamon, Vorkriegsherst. II 3087.
 Dypnon, Bldg. aus Acetophenon (+ CaH₂), Phenylhydrazon II 2712; dimol. Red. dch. V. u. Cr-Salze I 3458.
 α-Dypnopinakolin (F. 135°), Bldg. (?) aus Acetophenon (+ CaH₂), Eigg. II 2712.
 Dysprosim, L-Spektr. II 1490; magnet. Suszeptibilit.: d. Salzsgg. I 3011; d. Oxyds II 991.
 E₁₃, Lacklösungsm. (Eigg.) II 1214.
 Ebonit s. *Kautschuk*.
 Ebonoid, Verwend. zu Isolieranstrichen II 2225.
 Ebullioskopie, ebullioskop. Best.: einiger Doppelsalze in d. Lsg. II 1381; d. Gleichgewichtskonstante d. Komplexbildg. aus Hg(CN)₂ u. KCl bezw. KBr II 1727; neuer ebullioskop. App. I 2125; Mikroapp. zur Best. d. Mol.-Gew. aus d. Siedepunkterhöh. II 2462; s. auch *Stedepunkt*.
 Echtchromblau IB, I 2845.
 Echtchromblau IR, I 2845.
 Echtgelb (*p*-Aminoazobenzol-*m*.*p*'-disulfonsäure), potentiomet. Verfolg. d. Diazotier. u. Best. d. Na-Salzes II 621; Abwander. eingeführt. — aus d. Blutplasma I 3406.
 Echtgelb N3J, II 1463.
 Echtgelb N5R, II 1463.
 Echttrot, Erzeug. direkt auf der Faser II 945.
 Echtsäureeosin, Dichroismus v. — mit Solen v. mercurisulfosalicylsäurem Na II 2280.
 Echtscharlach GG Base, Verwend. v. 2.5-Dichloranilin als — I 505.
 Echtsulfonschwarz, Darst. I 781.
 Ecrasit, Vorkriegsherst. II 3087.
 Edcleanverfahren, Verbesser. d. Ausföhr. II 2250*.
 Edelgase, Strukt. d. einatom. Moll. d. — II 2872; Löslichk. in W. I 1355; Veress. zur Feststell. v. Verbb. d. —; Erklär. d. relativen chem. Inaktivit. II 175; katalyt. Wrkg. v. — Ionen II 163, 981; Trenn. v. — Gemischen I 1008*.
 Edelmetalle, Gewinn.: aus Erzen I 1037*; aus Sanden I 3277*; Wiedergewinn. aus Legier. I 217; Reinig. v. Gegenständen aus — II 2222*; Verzierun. v. Metallgegenständen mit — I 1712*; Lötmitte für — I 1287*.
 Edelsteine, Befestig. auf keram. Gegenständen I 3351*; Unters. II 1777*; Unterscheid. v. echten u. unechten — I 3168.
 —, künstl., Zusammenfass. üb. Herst. u. techn. Verwend. I 2034; Herst.: mit Zr-Zusatz I 1270*; aus Al₂O₃, MgO, Co₂O₃ u. V₂O₅ I 1693*; aus kolloid. Al- u. Cr-Oxyden I 3621*; Tragstift zur Herst. v. — II 811*.
 Edestin, Eigg. (Einfl. d. Bestrahl. mitt. einer Quarz-Quecksilberdampf-Lampe) II 865; isoelekt. Punkt II 38; Wasserlösl.-Machen mit Athylenoxyd II 1103*; Tyrosingeh. II 2466; Rk.: mit überhitztem H₂O II 1051, 2065; mit NaOCl bezw. NaOBr (Bldg., Eigg. d. Deargino.—) I 1420; mit Aldehyden I 3061; Einfl.: auf Rk.-Geschwindigkeit. I 813; auf d. Hefegär. II 3060; auf d. Wrkg. d. Pankreaslipase I 1663; Einw. v. Pepsin II 1429.
 Eialbumin s. *Ovalbumin*.
 Eier, [H'] u. Basizität v. Eigelb u. Eiweiß I 3060; Dispers. v. gepulvertem Eigelb I 3308; Gerinn. d. Eigelbs: dch. Mikroben-diastrase I 3241; dch. pankreat. Diastase II 1955; Fäll. d. Eierklarproteine dch. d. Hydrate d. 3-wert. Metalle I 3402; Einw. niedr. Temp. auf Hühner.— I 3188.
 Geh. an ungebundenem Zucker in d. Weissen u. Dotter d. Hühner.— bei Ontogenese II 2318; Fettgeh. d. Tauben.— I 432; Verteil. v. N in den Proteinen d. — II 77; Bromleicithine d. — Dotters II 183.
 Chem. Änderr. während d. Bebrüt. I 430; (Verh. d. lebenswichtigen Aminosäuren) I 3164; biol. Wert d. N v. — u. Mischungen mit Patentweißmchl II 58; Ergänzungswert v. Eigelb bei einer an Ca armen Kost II 908; Bedeut. v. — Gelb für d. Stoffwechselwrkg. d. Schilddrüse II 1866; antiskorbut. Wirksamk. d. Eigelbs II 1874; antrichrot. Wirksamk. ultraviolettbestrahlter — I 2488, s. auch II 909; Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlter. — Dotter auf d. Gärtätigk. d. Hefe II 443.
 Konservieren I 1323*, 2158*, 2520*, 3288*, 3636*; (v. Eigelb) II 2364*; (v. Eigelb mittels NaCl u. H₂BO₃) II 506*; (Einfl. v. HCN-Durchgas.) I 523; (Einfl. auf d. Vitamingeh.) II 1702, 1909; Bakterienflora in den Eikonserven I 523; Wrkg. d. Trockn. auf d. Bakterienflora I 1621.
 [H'] u. Oxydat.-Red.-Potential d. Zellinnern v. Sektier.— I 1817; chem. Zus. d. Laiche v. *Hemifusus tuba* Gmel. II 1758; Einfl.: d. K-Mangels auf Seeigel.— II 1755; v. Anästheticis auf Batrachier.— II 2612.

Prüf. u. Beurteil. d. Eikonserven I 1320; Best. d. nicht verseifbaren Stoffe in — I 2084; Eierölbest. I 526; s. auch *Eiweiß*.
Eikonogen (1-amino-2-oxynaphthalin-6-sulfonsaures Na), Bldg., Konst. I 84.

n-Eikosan (F. 30.5°), —Geh. d. Rosenwachses II 3059.

n-Eikonsäure s. *Arachinsäure*.

Eindampfen s. *Konzentrieren*; *Verdampfung*.

Einkristalle, Herst. großer — II 974; Herst. u. Eigg. II 2218; Herst., Eigg. u. Verwend. I 3297; Herst. v. —Drähten II 940*; physikal. Eigg. v. W., Sb., Bi., Te., Cd., Zn. u. Sn — I 2990; elektr. Leitfähigkeit. I 1920, 3303, II 167; magnet. Eigg. v. Fe. — I 1770, II 935, 1180, 1380, 2379; Wärmeleitfähigkeit. u. thermoelektr. Kraft I 1513; thermoelektr. Eigg. v. Zn. u. Cd. — II 544; Plastizität I 1095; plast. Deformat. II 527, 2142, 2765; Festigk. u. Plastizit. v. Bi. — II 1491; Deformat. v. W. — II 1236; Verh. v. Al. —: bei stat. u. wiederholten Beanspruchung. II 2; bei Kompress. II 1364.

Eisen, meteor. — v. Colorado I 43; Bezielh. zwischen den künstl. —Ni-Legier. u. einem Ni-halt. — meteor. Herkunft I 2319; —Erze Europas I 2787; Erzvork.: im schles. Gesenke I 1789; v. Wabana I 3593; in Cuba II 179; an d. Westküste Chiles II 554; in Marokko I 1128; psilolith. bauxitführende Erze d. böhm. Kreide I 1789; P-Geh. d. Erze im böhm. Untersilur I 1789; P-halt. — aus dem Cuyunagebiet II 180; —Geh. v. Phosphatiden II 2822.

Darst.: v. reinem — aus Fe(CO), II 2632*; aus Oxyden dch. Schmelzfluß-elektrolyse I 1511.

Atomare Zus. I 1100; Atomvol. II 532; Elektronenanordn. im Atom II 1821; Absorpt. d. β -Strahlen I 14.

Sek. Wellenlängennormen im Spektr. I 3301; Fundamentalniveau I 3121, II 536; Serien- u. Ionisationspotentiale II 1929; Absorpt.-Spektr. II 2531; (im Ultraviolett) I 2295; Grundterme d. Bogen- u. Funkenspektr. II 2661; Intensitäten im Bogenspektr. II 5, 2771; Starkstrombogenspektr. I 1507; Funkenabsorpt.-Spektr. unter W. I 2536; 2. Funkenspektr. II 704; Flammenspektr. II 701; Explosionspektr. I 3385, II 1505.

L-Serie I 2534, II 1617; weiche Röntgenstrahlen (Anreg. subperipherer Elektronenbahnen) I 1105; (krit. Potential) I 2074; (Grenzen d. Absorpt.) I 2170; (Auslös.) I 2879; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; Verhältnis d. Zahl d. als K-Strahlung emittierten zur Zahl d. als Röntgenstrahlung absorbierten Quanten II 983; Streuvermögen f. Röntgenstrahlen II 2520; Energieverteil. d. dch. — zerstreuten Röntgenstrahlen I 1764.

Konst. I 1633; Gitterkonstante II 331; Best. d. Orientier. d. Kristallite I 2964; Röntgenstrahlenunters. vom α Fe, das dch. Red. v. Magnetit dargest. wurde I 1760; Kristallitanordn. in Elektrolytfolien I 827.

Ander. d. physikal. Eigg. im Wechselkrafffeld II 936; Kathodenzerstäub. in H₂ u. O₂ II 1928; sek. Elektronenemiss. II 978;

(krit. Potentiale) I 827; elektr. Widerstand (bis herab zu 1.3° abs.) II 2275; (in Abhängigk. v. Temp. u. Wärmebehandl.) II 2275; (Veränderr. in Drähten unter dem Einfl. v. Belast. u. Tors.) II 545; (Erhöhdch. Si, B od. dgl.) I 3100*; Verh. als Kontaktkörper gegenüber Ge I 1606; Bldg. einer kontaktel. Schicht bei Berühr. mit Dielektriciis I 317; Ionisationspotential v. an — adsorbiertem N₂ u. H₂ II 3018; Verwend. als Detektor I 1002.

Magnet. Triplet II 1834; magnet. Eigg. v. —Einkristallen II 935, 1180, 1380, 2379; (Vergl. mit gezogonem Elektrolyt- u. grob kristall. —) I 1770; Hall-, Ettinghausen-, Nernst-, Leduceffekt I 295; Halleffekt an dch. Verdampf. niedergeschlagenen Folien II 990; Magnetostriktion I 1371, II 1934; Quer- u. Axialmagnetisier. v. Stäben I 2505.

Elektrodenpotential I 2049, II 988; Verdräng.: aus seinen Salzlsgg. dch. Mn II 2063; d. Alkalimetalle aus ihren Salzen dch. — II 368; Entfernen. aus Amalgam dch. Oxydat.-Mittel II 1742; elektrolyt. Abscheid.: auf Al I 593; v. Zn auf d. posit. Pol eines Zn.—Elements II 540; v. C-halt. — aus seinen Komplexverbb. mit Carbonensäuren I 2436; H-Überspann. u. katalyt. Wrkg. auf d. Aufslg. v. Zn I 1925; Einfl. auf d.: Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren I 7; elektrolyt. Abscheid. v. Ni aus NiSO₄-Lsgg. I 1768.

Einw. v. Belicht. auf —Elektroden in alkal., sauren od. Salzlsgg. II 2877; Photo-phorese v. feinverteilten Spänen II 3020.

Thermodynam. Verh. u. Polymorphie I 2895; Einw. v. H₂ bei 370° II 2013; D. u. Ausdehn. d. weißen u. grauen Roh— im fl. u. festen Zustande I 855, II 1609; Ausdehnungskurven v. Elektrolyt.— für hohe Temp. I 2235.

Farbe v. —Mineralien II 1392; Doppelbrech. v. in Beweg. befindl. Bravaischen — I 2547; Polarisationsgrad in verschied. Richt. II 2391.

Unters. d. Meteor.— v. Unter-Mässing II 736; mechan. Eigg.: v. Sonderroh— I 1026; v. Elektrolyt.— II 3115; Darst. u. Eigg. sehr dünner Metallfolien I 1877; Verh. in d. Kälte u. Wärme I 1880; Einw. d. Temp. im Hochofen auf d. Eigg. d. Roh— II 1575; Bezieh. zwisch. Festigk. u. Korngröße II 2109; Verzerr. v. Kristallen II 2263; Oberflächenrisse in gewalztem — I 480; Rekrystallisat.-Temp. v. kaltgewalztem Elektrolyt.— II 2013; Rekrystallisat. v. Weich.— I 2048; Einfl.: d. mittleren Hauptspann. auf d. Fließen II 973; v. eingeschlossenem H₂ auf d. Dehn. II 1725; v. O₂ auf d. Festigk. v. Holzkohlen— II 2109; Ander. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität I 815; Prüff. v. Armco.— auf Hochfrequenz-Ermüdd. I 1030; Gleitwiderstand d. — im erhärteten Zementmörtel u. Beton I 1611.

Diffus. v. Cr in — u. Resistenzgrenzen d. Chrom-Eisenmischkristalle II 727; d. C in α . — II 822; Darst. v. kolloid. — mittels Glykogen I 3590; Bezieh. zwischen lösl. —

u. Kolloidgeh. in Verwitterungs-Rest-Tonen I 2045; kinet. Erschein. auf W. I 328; H₂ u. CO₂-Aufnahme dch. pyrophor. — II 997; Verdampf.-Geschwindigk. d. an d. Oberfläche absorbierten Wassers II 1387; Rk.-Gleichgewichte bei d. — Gewinn. I 2620; Rk. mit: CO II 524; (unter Druck) II 2494*; Al bei höheren Temp. I 3428; Cs- u. Rb-Salzen II 2404; PbSO₄; CuO; PbO beim Erhitzen I 809; Se₂Cl₂ II 998; KW-stoffen II 2346*; Red. v. Benzophenon dch. — II 156; Wrkg. v. Na₂SO₄ auf d. Schmelzflüsse v. — I 1025; Einw. v. Salzlagg. II 1687; Einw. v. NaCl-Lsgg. I 3014; Verh. gegenüber d. in Kalibwässern enthaltenen Salzen u. Salzgemischen I 485, II 2480; Angreifbar. dch. Isoleröl-Harzmasse II 849; Wrkkg. d. Säurebeiz. auf d. „rondelles Belleville“ I 1027.

Graphitbildg.: bei konst. Temp. II 2486; in weißem Guß— II 1684; System Fe-C (Unters. d. Bezieh. d. remanenten Magnetismus zum spezif. Widerstand) I 2623; (Einfl. d. Wärmebehandl. u. d. Kohlenstoffgeh. auf d. Strukt.) II 639; (Doppeldiagramm) II 821; (Soliduslinien) I 2737; (A₁-Linie im Zustandsdiagramm) II 1180; (dilatometr. Unters. d. A₂ u. A₁-Umwandl.) I 2737; Gleichgew. zwisch. —, seinen Oxyden Fe₂O₃, FeO, CO₂ u. C II 638; Diagramm d. Syst. Fe-O II 821; Reaktionsgebiet d. Systt. Fe-S-SiO₂, Fe-Mg-S u. Fe-Al-S II 2141; System Cu-Fe-S in Cu-Steinen I 3427, 3624.

Rosten d. — (allg.) I 1517; Oxydat. v. metall. —; dch. einen Luftstrom in Ggw. v. Fe-Salzen I 3014; u. Pyrophorit v. — Pulver II 1179; dch. W.-Dampf, Luft u. Kohlensäure bei hohen Temp. II 2284; Einfl. v. Wechselstrom auf d. elektrolyt. Korros. v. — II 709; Faktoren, welche außer gelöstem O₂ d. Rosten v. —Röhren beeinflussen I 3429; Sodabldg. beim Kontakt v. —, Glaubersalzlg. u. Luft im Zusammenhang mit dem Rosten d. — I 2659.

Wesen d. Schutzhaut I 2236; Passivität v. — dch. verd. HNO₃ (Schutz geg. Korros.) I 2405; Schutzwrkg. d. Cd (Rostschutz) I 2964; s. auch *Korrosion, Rostschutz*.

— als Katalysator (allg.): I 2071; als Katalysator: für d. NH₃-Synth. I 202*; bei d. Zers. v. CH₃OH I 3298; bei d. Zers. v. CO I 3298; bei d. Red. v. CO zu CH₄ I 9; bei d. Zers. v. CH₂O I 3298; bei d. Zers. v. HCOOH I 3298; bei d. Herst. v. Erdöl-KW-stoffen I 3193; bei d. Oxydat. arom. Verb. (mit V, Cr u. Ag) I 1713*; bei d. Hydrier. v. Ketonen (mit Pt) I 2288; bei d. Hydrier. v. Aldehyden u. Ketonen (mit Pt) I 1150; Wasserstoffaktivier. II 327; katalyt. Wrkg.: v. — Erzen auf d. Spalt. d. CO I 2530; v. an Kolloiden absorbiertem — II 1937; v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. 2H → H₂ II 1743.

Mechanismus d. pharmakolog. Wrkg. I 2216; Bedeut. für d. Pflanzenwachstum II 237; katalyt. Wrkg. auf d. Entw. verschied. Pflanzen II 2999; Bezieh. d. [H⁺] zur Ausnutz. v. — dch. Chlorella II 1290;

Einfl. auf d. Wirksamk. v. Katalasepräparaten I 2361; sensibilisierend. Einfl. auf d. Photooxydat. d. Plasmas II 456; Einfl. d. Lichtes auf d. Ausnutz. d. — dch. Weizenpflanzen in W.-Kulturen I 138.

Unters. über d. physiol. Bedeut. d. — im Vergl. zu Zn (physiol. Mutat. bei d. Maus) I 714; Rolle im Stoffwechsel d. Nervensystems I 3488; im Zentralnervensystem unter n. u. pathol. Bedingg. I 3489; Geh. d.: Fleisch I 3343; Blutes II 447; Wrkg. v. kolloid. — auf Blutelemente u. Antikörpergeh. I 153; hämolyt. Wrkg. v. — Pulver I 152; Einw. v. Verdauungsfermenten auf d. Hämoglobin — I 965; Wert bei d. Anämie II 250; alimentäre Anämie I 1440; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; — Stoffwechsel I 715, 3077, II 450, 1764, 1975.

Stabilisier. d. — in Fe-halt. Mineralwässern I 1688*; Mechanism. d. anaphylakt. Wrkg. d. — halt. Mineralwassers I 1592.

App. zum Aufsuchen v. Erzen mittels in horizontaler Ebene ausschwingender Subst. II 1329*.

Roheisen: Entw. d. — Gewinnung I 1026, 1477; Fortschritt in d. Anreicher. II 1179; Wirtschaftlichk. d. Gewinn. aus Schrott I 1477; Gewinn. aus Erzen I 1035*, 1280*, 1477, 1704*, 1705*, 2066*, 3429*, 3572*, II 492*, 939*, 1329*, 1687*, 2222*, 3003*; (elektrolyt.) II 936; (magnet. Aufbereit. geringwert. Erze) II 1329*; (aus oolith. Erzen) I 218*, 1705*; (aus oolith. u. pulverförm. Erzen) II 492*; (aus Silicaten u. Pyrit) I 2060; v. — (aus Leucit) I 1012*; (aus Altsen) I 3429*; (aus Abfällen) I 777*, 1704*, II 1579*; Darst.: v. S-arm. — I 487*; v. — mit geringem Geh. an C u. Gasen II 1579*; Herst. in oscillierend. Öfen II 106*; in Red.-Öfen I 1034*; Vorr. zur elektrolyt. Gewinn. I 221*, II 3003*; Herst. v. schwammförmigem — (aus Erzen) II 648, 3076*; (aus Fe-Hydroxyden) II 642*; (Ofen) I 2143*.

Aufarbeit. sulfid. Erze I 1279*, 2237*; Abröst. As-halt. Erze I 2959; Gewinn.: v. V-Verbb. aus — Erzen I 1691*; v. Ni u. Co aus — Erzen II 1330*.

Entkohlen I 219*; Entschwefeln I 486*, 2506*; (unter Berücksichtig. d. CaF₂) I 773; Entphosphorn I 2506*; Entfernen.: v. O₂, C, P oder S II 1184*; v. Al₂O₃, Cr u. Ni aus Erzen II 1184*; Seiger. v. P u. S II 2843; Reing. dch. Ausschmelzen: mit Koks, Kalk u. Na₂CO₃ II 1458*; mit alkal. Reinigungsmitteln II 825*; Entschwefelungsmittel für — Bäder I 220*; Theorie d. Reing. v. — Blech u. Stahl zum Zwecke d. Emaillier. II 2489.

Geschichte d. — Behandl. I 478; Erzeug. v. Spiegel—, weißem u. grauem Roh— im Siegerland vor 50 Jahren II 2842; Gegenwartsprobleme d. Hüttenkunde II 1575; Luxemburg. Hüttenindustrie vor d. Entdeck. d. Minette-Erzlagerstätten I 3274; schwed. — Praxis I 3356. physikal.-chem. Erschein. v. d. Schmelze bis zum Ingot I 2624; Spurenbeziehh.

(Wrkg. d. Widerschmelzens v. Roh.—) I 1275, 1614; Verwend. v. O_2 u. O_2 -reicher Luft bei d. Frischverf. I 479; Anfangstemp. u. Massenwrkgg. beim Abschrecken I 2737; therm. Vakuumbehandl. v. Elektrolyt.— mit Wiedergewinn. d. Gase I 1700; Wärmebehandl.: v. Matrizen I 1274; v. Gesenklöcken II 2485; (elektr. Öfen) zur Wärmebehandl. in Amerika I 479; Herst. oberflächenhärterer od. oberflächengehärteter Massenartikel I 1281*; Mittel zur Oberflächenhärte. I 2742*, II 1687*; unmittelbare Oberflächenhärte. in geschmolzenen, cyansalzhalt. Bädern I 1706*; Enthärten v. mit Al überzogenem — I 1034*.

Behandeln v. Roh.— od. Schmiede.— mit Metallverbb. I 1281*; Verschmelzen v. Roh.— für nach d. Schrott-Rohisen-Verf. betriebene Siemens-Martinöfen I 2959; Roh.—Mischer I 2960; Erzeug. v. Preßmütern.— im Konverter I 1478; Roststäbe u. ihr Verh. im Feuer I 1277; Brikettier. u. Zusammenballen v. —halt. Abfällen II 1899; Vergl. zwischen Graphit- u. amorphen Kohlelektroden in d. Eisenindustrie II 2218; Metallüberzüge auf — I 2146*; (allg.) I 2404; (Auftrag. v. 2 Zwischenschichten) II 2018*; (Al) 2240*; (Behandl. mit Al zur Erhöhl. d. Hitzebeständigkeit) I 1617; (Cu u. Hg) I 2147*; (Verbleien) II 495*; (Verzinken) I 1039*, 1712*, 1287*, 3100; (Ni u. Zn) I 2147*; (Zn bezw. Cd u. Sn) II 2347*; (Zn, Bi od. Cd auf Gußformen) II 2751*; (Verzinnen in Ggw. v. Al) II 2491*; (Verzinnmaschinen) I 1479; Ndd. v. Metallen auf rostbeständ. — I 1277; Schwärzen u. Brünieren II 2346; Brünieren II 2347*; Verhindern d. Adhäs. an —Platten I 3102*; Aseptischmachen u. Schützen gegen Rost dch. verseifte Fette I 1712*; Rostschutzmittel aus W_3 , H_3PO_4 u. NH_2PO_4 I 2337*; Herst. v. Kautschuk-Überzügen I 1300*; Anstriche auf galvanisiertem — I 781; s. auch *Emaille*; *Korrosion*; *Rostschutz*.

Herst. v. —Belägen II 1187*.
Vorbehandl. zu verschweißender Stücke I 2146*; autogenes Schweißen: mit Leuchtgas- O_2 II 1687; mit Cu u. Cu-Legier. II 643*; Schweißen v. —Röhren u. -blechen mit Cr-Mo-Schweißdraht I 2404; Verlöten: v. leichter schmelzenden Metalle mit — (aluminotherm.) I 1287*; v. Pb-Legier. mit — 1710*.

Natürl. —Farben, ihre chem.-mineral. Zus. u. techn. Eig. I 1885; Herst. u. Verwend. v. —Pulver für Farben II 1593*; Verf. zum Entfernen d. — beim Färben mit Alizarinviolett I 1480.

Tiefätz. mit H. Säurelsgg. II 2015; Wrkg. v. Atzmitteln auf α — II 2220; alkoh. J.-Lsg. als Atzmittel für Si im — II 2488; Beizen mit HCl u. H_2SO_4 I 2737; Beeinfluss. d. Beizgeschwindigk. v. —Blech II 2008.

Feuerfestes Material für d. — erzeugende Industrie II 1323, 3105; (Einricht. u. Aufgaben einer Prüfstellung) II 3112; (Mikrounters.) I 2621.

Gußeisen: Temp.-Vorschriften für d. Herst. II 106*; Kupolofenbetrieb I 3100*, II 3119*; (Flußspatzusatz) II 2842; Schmelzen v. Grauguß im elektr. Ofen II 824; Herst. v. —Stücken I 1286*; Herst. v. —Röhren I 2403; neuart. Schmelzöfen zur Erzeug. v. Grauguß I 1477; mechan. Kältemaschinenguß I 2403.

Verbesser. d. Qualität. (allg.) II 1180; hochwert. Grauguß, Entw. d. letzten zehn Jahre II 2013; (Herst.) I 1281*, 3176; Herst. mit erhöhtem C u. P-Geh. im Elektrofen nach dem Duplexverf. I 1477, 2233; Verbesser. d. Eig. v. Grauguß (dch. Wärmebehandl.) II 2218, 2620; Veredel. dch. Rütteln u. Schütteln II 1181; Erziel. hoher Festigk. (allg.) I 3427; Erhöhl. d. Festigk. dch. Erhitzen II 2749*; Beeinfl. d. Qualität. d. Grau.— dch. P II 640, 2109; hämmerbares — I 3181*; Rüttelherd zur Vergüt. v. fl. — II 1180; Erzeug. v. Ni- u. Cr-haltigem — I 3100*; Dauerformen für — I 1479; Entschwefel.: I 3176; Entschwefel. u. Veredel. dch. Rütteln II 2842; Reinig. I 220*, 3181*, 3626*; (mit Hilfe v. Alkalischlacke) I 2960, II 1458*; Konst. II 1180, 1685, 2486, 2941, 3115; Graphit im — I 1700; Entsch. d. graphit. Gefüges II 2218; Einfl. einer längeren Erhitz. auf d. Auskristallisat. v. gebundenem C II 289, 1180; schmiedbares — u. Mechanism. seiner Graphitisier. II 1180; Beeinfluss. d. C-Geh. dch. P II 2485; Volumenänder. beim Erstarren II 821; Abkühlungsverss. II 822; Abkühlungsgeschwindigk. u. Gießtemp. I 1026; Wärmetön. d. C-Eutektoides II 1180; Graphiteutektikum I 2960; Phosphideutektikum I 3275; Perlit I 479; Wrkg. v. Garschaumgraphit II 2842; hochmanganhalt. Fe-Gußstücke I 1275; Porosität II 640; Schwind. u. Spann. I 2739; Loch-Schervers. (Festigk.) II 2235; Härten I 2238*; Festigkeit (Einw. v. Salzlsgg.) II 1687; (Widerstand geg. HNO_3) II 3118; (v. Ni- u. Cr-halt. Graugußorten) II 2485; Wrkg. d. verschied. Legier. auf d. Wachsen v. Graueisen bei wiederholtem Erhitzen II 3115; Widerstandsfähigk. d. Graugusses gegen Erhitz. I 1614.

Schweißen mit Bronze I 1029, 2141, 3180; Schweißen (autogenes u. elektr.) II 2218; (Elektroden für elektr. Lichtbogen-schweiß.) II 1451*; (mit Leuchtgas- O_2) II 1687; O_2 -C.-H.-Schneiden I 2142; Lötstäbe f. d. Schweißen II 2346*; Löten I 2624*.

Verwend. (bei hohen Temp.) II 3117; (als Ekonomiserbaustoff) II 2843; (im Apparatebau) I 3093, II 105, 805; zementausgekleidete —Rohre II 636; Verschleiß an —Böden bei d. mechan. Mennigeöfen II 105; Graugußprüf. I 1617; dilatometr. Analyse I 216.

Perlit. — (allgemein) I 2140; (Behandl. mit Ni, Cr, Co, Mo, W, V oder B) I 2834*; Vergl. v. Lanz-Perlit- u. Thyssen-Emmel-Verf. I 2140.

Flußeisen: Regenerativofen I 2739; Thomas-Verf. (vollständ. Wärmebilanz eines Brieyminette verhüttenden Hochofens) I 2047; (N-Aufnahme) I 3427; (Erhöhl. d.

Erzeug. u. H_3PO_4 -Geh. d. Schlacke II 820*; (Herst. d. Schlacke aus Roh.—, Phosphat u. CaO) I 3429*, II 820*; (Einfl. d. Stoffe u. d. Chargendauer auf Wärmebilanz u. Temperaturverlauf einer Thomascharge) II 2484; Tempern mit H_2 od. H_2 -halt. Gasen II 1901*; Verwend. v. physikal. heißem — im Konverter II 1576; Wrkg. d. Kaltbearbeit. auf d. Dauerfestigk. u. Eig. v. — I 2141; Verh. v. alitiertem — II 105; Einfl. d. Probenbreite auf d. Kerbzähigk. I 1478; Desoxydier. mittels Zusatz einer Si-haltigen Schlacke I 3101*; Herst. eines ähnl. dem Schweiß.— weitgehend desoxydierten — I 220*.

Schmiedbares Eisen: Erzeug.: (aus Erz) I 2238*; (aus Roh.—) II 2346*; (aus Schrott) I 1706*; Verbess. d. Schmiedbark. I 487*; Herst. v. Schweißbeisen mittels geschmolzener Schlacke II 825* s. auch Eisenlegierungen; Stahl; Stahlliegierungen; Gießerei; Hochofen; Siemens-Martinofen.

Dauerstandardlsgg. als mögl. Fehlerquelle bei — Bestst. I 178; Fehler beim Fällen aus Elektrolyten komplexer Oxalate I 448; — Best.: mit $TiCl_3$ II 1553; v. Fe(II) (volumetr.) I 2391; als Salz organ. Phosphorsäuren II 275, 3039; mit Bichromat I 2499; elektrometr. Best. mit Bromat I 986; titrimetr. Best. (nach Jellinek u. Winogradow) I 734; (in salzsaurer Lsg.) I 1457; (mit Thiosulfat) I 1458; Trenn.: v. Al, Zn, Mn, Cr, Ni, Co II 271; v. Zr I 734, 1861; v. Ir II 2465; v. Co I 3570*; aufeinanderfolgende potentiometr. Titrat. v. Cu u. — in metallurg. Prodd. I 2943; Best.: neben Oxyden I 1861, II 2329; in Hg I 1459; in W I 2392; in Plattenzink I 1861; in Messing I 1240; d. Fe(III) in säureuml. Silicaten I 447; in Pt-Erzen II 1673; im künstl. Korund I 734; in U-Erzen I 2044; in Zahn-goldlegier. II 2933.

Best.: in biol. Material II 1082; in Pflanzen II 922; Best. in pharmazeut. Präpp. II 1559; (mikrochem.) II 805; in physiol. Fl. I 2611; (in Jodcisersirup) II 71.

Best. im —: v. C I 180, 3348, II 1994, 2465; v. S II 619, 1994; v. Mn I 180; v. Cr II 1671; v. P u. Si II 1670; v. Si (Schnellbest.) II 2092; d. Gase (allg.) II 2933; v. O_2 I 448, II 1670; v. H_2 u. O_2 I 2025; App. zur Unters. v. — mit Br I 1679*; mechan. Prüfver. II 290; Prüf. d. Korros. II 801.

Enteiweißen organ. Fl. mit — I 2613.

Eisen-Salze, Einfl. auf d. an Silicagel adsorbier. Na-Ionen I 850; Kristallstrukt. d. — Acetylacetonats II 2267; photochem. Potentialänder. bei d. Rk. $2Fe^{3+} + J_2 \rightleftharpoons 2Fe^{2+} + 2J^-$ I 22; katalyt. Wrkg. auf d. Oxydat. d. Oxalsäure dch. Jodsäure in wss. Lsg. I 3595; Wrkg.: auf Pflanzen (eine Eisenpufferlsg.) I 2011; auf d. Zellatmung II 2439; pharmakol. Wrkg. in d. Doppel- u. komplexen Salzen I 3490; faserzerstörende Wrkg. beim Waschen mit Perboratwaschmitteln II 506; Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470; Best. kleinster — Mengen mit Hilfe v. Red.-Oxydat.-Potentialen II 1993.

—(II)-Salze, Entropie d. Fe^{2+} -Ions II 2670.

ausflockende Wrkg. auf Gummigutt- u. Mastixsole II 1738; Konservier. v. — enthaltenden Prodd. II 2629*; komplexe — organ. Verb. II 1275; (d. Nitroso- β -diketone) I 3604; Rk. mit Phenolen (Bldg. v. Phenolaten) I 396; Oxydierbark. der im Wein enthaltenen — I 2260; Einfl.: auf d. Oxydat. v. A. dch. H_2O_2 II 2031; auf d. Oxydat. d. Oxalsäure dch. H_2O_2 II 2959; auf d. Photooxydat. d. Benzidins (+ Eosin-Na) II 238; auf d. Red. v. Aminen mit H_2 u. Pt-Oxyd-Pt-Schwarz I 2579; Peroxydasewrkg. II 595; oxydimetr. Best. II 797, 920.

—(III)-Salze, Entropie d. Fe^{3+} -Ions II 2670; Absorpt. dch. Böden II 2340; — mit Ferriacetato-(propionato)-komplexen I 3212; — substituierter Essigsäuren sowie d. Malonsäure u. ihre Konst. I 2895; Kinetik d. Red. dch. H_2S II 324; Rk. mit Sulfocyanaten I 3606; colorimetr. Best. II 2207, 2465; Fall. mit $(NH_4)_2S$, Unters. d. Nd. I 179.

Eisen-Arsenat s. *Arsensäure, Fe-Salz*.

—Arsenit s. *Arsenige Säure, Fe-Salz*.

—(II)-Borfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Fe-Salz*.

—(III)-Bromid, beschleunigende Wrkg. auf d. Rk. zwisch. H_2O_2 u. $H_2C_2O_4$ II 529.

—(II)-Carbonat, Rhomboederwinkel II 2033; Wachstumsform d. Eisenspaten II 2048; elektrolyt. Abscheid. v. C-halt. Fe aus — I 2436; Altern I 321; therm. Zers. I 810, II 323; Zers. v. W. dch. — (+ Pd) I 1358; Rk. mit Se_2Cl_2 II 990.

—(III)-Chlorat s. *Chlorsäure, Fe(III)-Salz*.

—(II)-Chlorid, Bldg. aus $FeCl_3$ dch. Einw. v. H_2 II 1626; Darst. u. Eig. d. Zehnammins I 570; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Verb. mit NO, Konst., Absorpt.-Spektr. I 2662; Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 I 2871; Oxydat. dch. SO_2 II 1622; Verwend. als Katalysator: bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen II 2850*; bei d. Red. v. Zimtaldehyd (+ Pt-Oxyd u. Pt-Schwarz) I 1640; Wrkg. auf d. Protoplasma II 2603; Rückgewinn. d. HCl aus — Laugen I 3504*; Verwend. zur Best. v. Nitraten II 1773.

—(III)-Chlorid, Herst.: aus $FeCl_3 \cdot 13571^*$; v. festem $Fe_2Cl_6 \cdot 12H_2O$ II 2471; Abscheid. aus Eisenoxyd enthaltenden Verb. II 288*; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; magnetoelcktr. Eig. II 3024; lichtelcktr. Empfindlichk. v. — Lsgg. II 1245; Adsorpt.: am Glas I 1510; an Glykolen II 1936; Ander. d. Farbe v. Lsgg. bei NaOH-Zusatz I 738; Auflös.-Geschwindigk. v. Cu in wss. — Lsg. I 3206; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1626; elektrochem. Red. in $POCl_3$ -Lsg. I 23; Rk. mit Na_2CS_2 II 1522; photochem. Nachwrkg. bei d. Rk. mit NH_4 -Oxalat I 2777; Kinetik d. Rk. mit Hydroxylamin I 3382; Phasen im tern. Syst. — Fe_2O_3 -W. II 2766; Darst.: v. Chlorferriaten substituierter Ammoniumbasen I 37; v. Additionsverb. mit

HGN II 827*; (Verwend. zur Ungeziefervertilgung) II 1457*; Verh., als Katalysator: bei d. Rk. zwisch. H_2O_2 u. $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ II 529; bei d. Chlorier. v. KW-stoffen II 1582*; bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_2H_4 u. Ketonen II 2850*; bei d. Rk. v. Benzoperoxyd mit Bzl. I 2196.

Wrkg.: auf Hefe I 3609; auf Protoclasma II 2603; auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen II 56; Einw. d. konstanten Stromes auf d. mit — behandelten Nerven II 60.

Red. dch. Uranosulfat, titrimetr. Best. I 1857; Verwend.: zur colorimetr. Best. v. Hydroxylamin I 2941; zum Nachw. v. Kodein, Antipyrin u. Pyramidon II 1996; zur Trenn. v. Adrenalin u. Glucose bei d. Zuckerbest. im Blut II 1775.

Eisen-(III)-Cyanid s. *Cyanwasserstoff*, *Fe(III)-Salz*.

—(II)-Dicarbonat, katalyt. Wrkg. I 322.

—(II)-Fluorid, Kristallstrukt. I 3593, II 698; Bildungswärme I 2780.

—(III)-Fluorid, Bildungswärme I 2780; Komplexverb. I 1518.

—(II)-Jodid, Best. in Sirupus iodati ferrosi I 1243.

—(III)-Nitrat, Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1625; Durchström. d. Zelle mit Eisenammonnitratlg. I 3079.

—(III)-Oxychlorid, Bldg. aus FeCl_3 u. Fe_2O_3 II 2766.

—Phosphate, mineral. Vork. I 2559; Bldg., Eigg. I 3391; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1626; — als Pflanzennährstoff II 1454; Verwend. in Nährsgg. für Sojabohnen I 137.

—(II)-Selenat, Verb. mit NO , Konst., Absorpt.-Spektr. I 2662.

—(II)-Sulfat, Gewinn. v. kristallisiert. — II 1316*; Trenn. v. CuSO_4 dch. Kristallisat. II 1842. Abscheid. aus Lsgg., die —, Titansulfat u. freie H_2SO_4 enthalten I 3621*; piezoelekt. Verh. I 318; lichtelekt. Empfindlichk. II 1245; Mol.-Kontrakt. v. —Lsgg. b. verschied. Temp. II 858; Ammoniakate II 730; Doppelsalz: mit Ti_2SO_4 I 2553; mit Guanidinsulfat I 818; System $\text{Al}_3(\text{SO}_4)_3$ —W. I 1955; Verb. mit NO , Konst., Absorpt.-Spektr. I 2662; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1626; Geschwindigkeit. d. Rk.: mit Br. I 2871; mit J_2 I 1508; Umsetz. mit NaCl II 1565*; Red. v. HClO_3 u. Chloraten dch. — I 1239; Einfl.: auf Hefe II 1653; auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen II 2068; Verwend. zur Horst. v. Wärmisolatoren II 2342*; Identitätsrkk. u. Reinheitskriter. f. — u. das Doppelsalz mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 1305; —Probe auf Nitrat u. Nitrit I 985, II 1992; Verwend. bei d. Best. v. Tc mit $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ I 2126.

Doppelsalz mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ (*Mohrsches Salz*): Verhältnis zwisch. Oberfläche, M. u. Vol. d. Kristalle II 2871; ebullioskop. Best. II 1381.

—(III)-Sulfat, kinet. Erschein. auf W. I 328; Fäll. d. Proteine dch. Fe-K-Alaun I 3402; Ammoniakate II 730; Doppelsulfat

mit Guanidin I 818; Elektrolyse äquimol. Gemische v. — mit $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ od. K_2SO_4 I 23; Rk. mit Alkali I 608; Einfl. auf Tuberkelbacillen auf Glycerinbouillon II 1961; Verwend. in Nährsgg. für Sojabohnen I 137; Identitätsrkk. u. Reinheitskriter. f. — u. das Doppelsalz mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 1305; Verwend.: zur Reing. v. Hg I 1459; d. Doppelsalzes mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ zur Hydrosulfitbest. II 273.

Eisen(II)-Sulfid, Vork. im Meteorit v. Chinita I 2319; Entsteh. in Kohlenlagern II 673; Bldg.: aus FeSO_4 II 1626; dch. Einw. v. H_2 auf Fe-Rhodate II 1626; im Fe II 2941; Darst. u. Verh. als Katalysator bei d. Rk. v. SO_2 u. CO II 365; F. v. — u. d. Doppelsulfid mit Na_2S I 1521; Verss. zur Elektrolyse II 710; Verb. mit NO (Roussinsche Salze) I 2662; Verh. geg. Wasserdampf bzw. Wasserstoff II 1452; Rk.: mit SO_2 II 491; mit Mn I 2959; Verh. v. Fe-FeS in Ggw. v. Zusätzen I 2622.

—(III)-Vanadat s. *Vanadinsäure*, *Fe(III)-Salz*.

—Verbindungen.

Eisenaamalgame s. *Amalgamc*.

Eisen(III)-arsenit, Bldg. II 1627.

Eisencarbid, freie Energie u. Bildungswärme v. 650—700° I 2887.

Eisencarbyonyle s. *Eisenpentacarbonyl*.

Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure (Ferrocyanwasserstoff), potentiometr. Mess. d. Rk. zwischen den Halogenen u. dem Ferrocyanion I 812; Permeabilität d. Membran für — I 3406; Trenn. v. Fe(III)-Cyanwasserstoffsäure II 618; Verwend. zur Trenn. d. Autoxydat.-Prodd. d. Kienöls I 2109.

—Salze (Ferrocyanide), Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1626; Oxydat. zu Ferricyaniden II 1748; Überführ. in Peroxyderiv. II 389; Best. II 2619; Unters. d. doppelten, komplexen u. assoziierten — in Ggw. v. HgCl_2 II 917.

Al-Salz, Verwend. als Katalysator bei d. NH_3 -Synth. II 1564*.

Ca-Salz, Löslichk. in W. u. D. d. gesätt. Lsg. I 2286.

Cu-Salz, Einfl. gel. Elektrolyte auf d. elektr. Lad. v. — Pulver II 1837; Adsorpt. an Baumwollgarn II 2283; Gefrieren d. Hydrogels II 9; antagonist. Wrkg. v. Elektrolyten bei d. Koagulat. d. Sols II 2147; Permeabilität d. — Membran I 2308, 2785; Ionengewicht längs einer — Membran I 595; Dialyse dch. eine — Membran (Trenn. v. Zucker u. Harnstoff) I 2549.

Fe(III)-Salz s. *Berliner Blau*.

K-Salz (gelbes Blutlaugensalz), Gewinn. aus Gasreinigungsmasse, techn. Verwend. I 2989, II 962*; Verhältnis zwisch. Oberfläche, M. u. Vol. d. Kristalle II 2871; magnetoelekt. Eigg. II 3024; Polarisationskapazität platinierter Pt-Elektroden in Lsgg. v. — + $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$ II 868; lichtelekt. Empfindlichk. v. —Lsgg. II 1245; Löslichk. in W. u. D. d. gesätt. Lsg. I 2286; Rk. d. wss. Lsg. I 3454; Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; Adsorpt. dch. $\text{Al}(\text{OH})_3$ u. $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{BaSO}_4$ II 2674;

Einfl. auf d. NH_4Cl -Reife v. Viscose-Lsgg. II 134; photochem. Zers. II 390; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1625; Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 II 2871; Oxydat. mit Cl_2 II 1334*; Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gär-tätigk. d. Hefe II 443; Wrkg. als Pflanzen-nährstoff I 2710.

Verwend. zum Nachw. v. U I 1863.

Li-Salz, lichtelektr. Empfindlichk. v. —Lsgg. II 1245; Verwend. als Reagens auf Na u. K I 3066.

Na-Salz, Löslichk. in W. u. D. d. ge-sätt. Lsg. I 2286; lichtelektr. Empfindlichk. v. —Lsgg. II 1245; Altern v. Natriumpentacyanoaquoferroat I 322; Zers. (Bldg. v. i-HCN) I 1798; Verwend. mit CaCl_2 als Reagens auf Alkalien, mit Ca-Acetat als Reagens auf Ti(I) II 275, 618.

Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure (Ferri-cyanwasserstoff), Trenn. v. Fe(II)-Cyan-wasserstoffsäure II 618.

—Salze, Darst. aus Ferrocyaniden II 1748; oxydat. Eigg., Überföhr. in Peroxyderiv. II 389; Einw.: auf Hämoglobin I 2594; auf Oxyhämoglobin I 686; Best.: mit $\text{Ti}_2(\text{SO}_4)_3$ u. SnCl_2 mit Diphenylamin als Indicator II 272; mit Benzidindihydrochlorid II 2619.

Ca-Salz, Einfl. v. Vibrat. auf d. Kristallisat. — Geschwindigk. II 2884.

Fe(II)-Salz s. *Turnbells Blau*.

K-Salz (rotes Blutlaugensalz), Darst. aus $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$ mit Cl_2 II 1331*; Polari-sationskapazität platinierter Pt-Elektroden in wss. Lsgg. v. $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$ + — II 868; licht-elektr. Empfindlichk. v. —Lsgg. II 1245; Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; Adsorpt. deh. $\text{Al}(\text{OH})_3$ u. $\text{Al}(\text{OH})_3$ + BaSO_4 II 2674; Elektrolyse in fl. SO_3 I 23; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1625; Rk.: mit Kohlenhydraten in alkal. Lsg. I 2672; mit indigomonosulfosaurem Na I 3091; mit Morphinchlorhydrat II 2307; mit Hämoglobin, Oxyhämoglobin u. Kohlenoxydhämoglobin I 2474; Durch-ström. d. Zelle mit —Lsg. I 3079.

Verh. als Indicator bei d. Titrat. v. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ II 1890; Titrat. v. Harnsäure mit — I 2395; Altern v. Natriumpentacyanoaquoferroat I 322.

Eisenglanz s. *Eisenoxyde: FeO*.

Eisenglimmer s. *Eisenoxyde: FeO*.

Eisenhydroide, Bldg. u. Eigg. v. FeH, u. FeH_2 I 2080.

Eisen(II)-hydroxyd, Unbeständigk. I 37; Altern I 321; Zers. v. W. deh. — (+ Pd) I 1358; Verh. als Katalysator bei d. Oxydat. v. Zuckern u. Stärke deh. Luft- O_2 II 2262; Verwend. zur Herst. v. Farbe u. Polier-mitteln II 2352*; Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — I 735.

Eisen(III)-hydroxyd, topochem. Bldg. aus $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ u. NaOH od. NH_3 II 730; röntgenograph. Unters. I 1518; röntgenograph. Unterscheid. d. — in Erzlagerstätten I 3016; Verh. d. α - u. γ -Reihe I 2655; magnet Eigg. I 2220, II 73, 713, 2534; lichtelektr. Empfindlichk. v. kolloid. —Lsgg. II 1245; Darst. d. Hydrosols I 3128; Gefrieren d.

Hydrogels II 9; Flock. d. Sols deh. Elektrolyte I 3127, 3387; (Einfl. d. $[\text{H}^+]$) II 997; Formel d. Elektrolytschwellenwertes d. Sols II 2395; Viscosit. d. Sols in Ggw. verd. Säuren u. FeCl_3 I 3131; innere Anisotropie d. Sole I 1854; Einfl. d. Dialysesdauer auf d. Altern d. Sole I 604; Absorpt. v. CO_2 u. C_2H_4 deh. — Sole I 3389; Adsorpt.: an Baumwollgarn II 2283; v. As_2O_3 deh. Ferrimagnesiumhydroxyd II 721; v. H_3PO_4 II 1519; d. Vitamine B u. D II 908; Einfl. v. Adsorpt. auf d. Farbe d. Sols I 850; Adsorpt.: v. RaD u. RaE II 2660; v. Po I 1128; v. ThB II 2769; Emanier.-Vermögens Ra-halt. — I 2632; Verwend.: zur Gasreinigung I 2864*, II 2334*; Verwend. zur Enteiweiß. II 1967; Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — I 737.

Eisenlegierungen, Industrie d. Ferrolegier. I 2738; Herst. (allg. Verf.) I 2143*, II 494*; (mit geringem Geh. an C. u. Gasen) II 1579*; (von rostfreiem Eisen) II 3119*; magnet. Eigg. I 1770; Widmannstättensche Figuren an C. u. Ni — I 2787; Bedeut. d. Makrostrukt. gegossener — II 2220; Anlauffarben auf — u. Mischkristallen I 608; Widerstand geg. HNO_3 II 3118; katalyt. Wrkg. auf Knallgas I 577, 1500; Zementat.: deh. Al I 3428; deh. W I 3176, 3572; deh. W, Mo u. Ta II 1094; Behandeln mit KW-stoffen II 2366*; Aufschluß v. eisenreichen Metallegierungen II 1459*; Herst. ober-flächenhärterbar od. oberflächengehärteter Massenartikel I 1281*.

Herst.: v. ternären C — I 1026; v. Ferrobob I 1706*, 1883*; v. Ferrocerium I 1262; v. Ferrovanadium I 2143*; Herst. v. — mit Cr, Ni I 2239*; mit Ni, Co I 3573*; mit Al, Si I 1034*; mit Ni, Cr, Si I 1706*; mit Mo, Cr, V I 778*; mit Al, Cr, Mn I 223*; mit Cr, Al, Mn, Si I 2506*; mit Si, Cr, Ni, W I 1280*; mit Mn, Cr, Ni, Si I 223*; mit Ni, Cr, Co, Cu I 1037*; mit Cr, Ni, P, S, Mn, Si I 1706*; mit Ni, Co, Si, Ti, Mo, V, W, U od. Ca I 1283*; rostbeständig — I 3573*, II 2346*, 2485.

Gleichgewichte im System: Fe-Co I 3275; Fe-Sn I 2895, II 731; Fe-FeS (in Ggw. v. Zusätzen) I 2622; Fe-Cu, Sn II 731; Fe-C-Cu II 935; Fe-Si-Cr II 733; Cu-Mn (bei wechselnden geringen C-Geh.) I 482; Fe-Pb-S II 2219; Verh. v. C in hochchromhalt. — II 2485; elektr. Verh. v. Ni-Mn u. Ni-Cr — II 2219; Ni-Cu — v. großer Permeabilit. u. geringer Hystereseis I 2506; thermomagnet. Verh. von Ferriten I 843, 3304.

Dureisen (Korros. in konz. H_3PO_4) I 777; Al — (Mikrostrukt.) I 2962; (Erstarren) II 823; Ferromangan (anod. Verh.) II 2533; neuer Ofenschacht für Ferrophosphor I 1879.

Cr-Fe-Legierungen; Herst.: I 1284*, 2143*, 3101*; C-arme Cr — I 778*; II 106*; Eigg. rostbeständ. Cr — II 2485; Gleichgewichte im System Fe-Cr-C I 2738, 2895, II 733; Behandl.: mit HNO_3 I 483*; Si-halt. Cr — mit CaCO_3 u. CaO II 3076*; Verwend. v. Cr u. Ni-Cr — bei hohen Temp. II 3117; Entkohlen I 2238*; Herst. nahtloser Hohl-

gefäße II 1331*; — für chem. Apparate II 3115; Herst. aus Cr.—: v. prakt. Fe-freier $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ -Lsg. I 469*; v. Chromalaun II 1172*.

Ni-Fe-Legierungen: Herst. (aus Eisen-oxyd-Ni-Verbb.) I 1708*; (im Hochfrequenz-Induktionsofen) I 3624; Gleichgewichtsdiagramm Fe-Ni I 3274, 3275, II 1576; Bezieh. zwisch. Raumgitterkonstanten u. D. II 2485; Einfl. mechan. Prozesse auf d. elektr. Widerstand II 2302; Widerstand u. thermoelekt. Kraft II 1095; spezif. Wärme II 1248.

Fe-Si-Legierungen: Herst. (u. Verwendungsmöglch.) I 1274; (im elektr. Großofen) I 1869; gleichzeitige Herst. mit Schmelzzement II 2342*; Hartlegier. I 2836*; säurefeste Si.— (allg.) II 1328; (Herst.) I 2835*; Konst. I 2648, II 1623; Atzfärb. mit Na-Pikratlsg. II 821; Rk. mit Cl_2 I 3454; Gioßen I 1038*; Walzen u. Ziehen I 1288*; Verwend.: zur Red. v. Phosphaten II 634*; als Detektormetall II 2214*.

Best. in —: v. C I 3348; v. Mn II 1904; v. V I 2725.

Eisennitrid, Darst. II 633*.

Eisenoxyde, Herst.: dch. Verbrennen v. Fe-Carbonyl I 1270*; aus oxyd. eisenhalt. Rohstoffen I 1012*; eines v. freien Säuren völlig freien künstl. Fe-Oxyds I 1011*; Verdampf-Geschwindigk. d. an d. Oberfläche absorbierten W. II 1387; System Fe-O- Fe_2O_3 - TiO_2 I 1357; Einfl. auf luminescenzfäh. Präparate I 2297; Herst. v. geschmolz. — zur Verwend. als Katalysator II 85; Verh. als Katalysatoren bei d. Herst. v. H_2 aus Wassergas II 810; Einfl. v. braunen u. gelben — Farben auf d. Verlauf d. Oxydat. v. Leinöl I 1486; Analyse v. Subst., die eine Misch. v. metall. Fe u. — enthalten I 1861; s. auch *Rost*.

FeO, Darst.: aus FeSO_4 u. Na_2CO_3 -Lsgg. I 1270*; aus Magnetit u. Krystallstrukt. I 1760; Gleichgewichte in Systemen mit — I 2622; Rkk. d. — im bas. Siemens-Martinofen I 2621; Syst. — H_3PO_4 -W. u. einige seiner Oxydationsprodd. I 3391; Rkk. im festen Zustand: mit Säureanhydriden I 810; mit WO_3 u. MoO_3 I 807; mit PbO_2 I 2897; Rk. mit Kohle II 524; physikal.-chem. Vorgänge beim Zusammenbacken v. — Pulver mit CaO od. SiO_2 II 2377; Eisenoxydhydrat als Red.-Mittel für Küpenfarbstoffe II 2634; Grundleg. einer genauen Best. d. — in unlösl. Silicaten I 1458.

Fe_3O_4 , magnet. u. nichtmagnet. Eisenglanz u. seine Bedeut. für d. Erzlagerstättenkunde II 2779; Notizen über Hämatit in Jugoslawien I 1787; Staubeinatm. dch. Hämatitbergleute II 1311; Darst. v. magnet. — aus Schwefelisenenerzen I 204*; Grundlage eines Verf., Eisenglanzschliech dch. Red. mit Gichtgasen zu agglomerieren II 2377; Herst. als Pygmet od. Katalysator für d. NH_3 -Herst. verwendbar II 1314*; Bldg. aus Eisennitrat dch. Einw. v. H_2 II 1625; Funkt. v. — in sauren u. bas. Schlacken v. Siemens-Martin-Öfen I 2621;

Vakuengewicht u. Luftgewicht II 972; Identität d. faser. Limonits mit Goethit I 1386; Strukt. v. Eisenglanz u. Goethit I 3016; Verschwinden d. Interferenzstreifen im Röntgenogramm bei Zerkleinern. v. Goethit (Umwandl. in Hämatit) I 2782; Übergang amorph-kristallin beim Verglimmen I 841; Glimmerschein. beim Erhitzen I 2783; Kennzeichn. d. verschied. Arten v. — dch. d. unterschiedl. magnet. Eigg. II 2534; magnet. Suszeptibilität. in H_2O , II 713; magnet. Umwandlungspunkte im System Fe_3O_4 - MgO I 843; spezif. Wärme v. Hämatit I 2780.

Bereit. v. dialysiertem — I 3389; Darst. eines d. Goethit analogen Fe-Gels I 1518; Geschwindigk. d. Sol-Gel-Umwandl. v. konz. — Solen II 1249; Gelten d. Traubeschen Regel bei d. Koagulat. d. Sols II 1250; Einfl. d. pH auf d. Viscosität d. Solo II 2886; Wrkg. v. Gelatine auf d. Sol I 323; Wechselwrkg. d. Sols: mit and. Solen in Ggw. verschied. NaCl-Mengen II 1513; mit ps-Globulin II 784; mit Albuminen u. ps-Globulinen aus n. u. Immunsenen II 1761; Einfl. d. — Hydrosole auf d. Zers. v. H_2O_2 (+ Au-Sole) I 821; Adsorpt. d. As_2O_3 dch. kolloide — II 721; l. Salze dch. Eisenglimmer- u. Eisenoxydrotfilme I 2746; v. C_2H_4 u. H_2 I 2875; v. NH_3 dch. — II 2673; Syst.: $\text{CaO-Fe}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ II 369; $\text{FeO-Fe}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2$ I 1357; FeCl_3 —W. II 2766.

Einw. v. CO I 3523; Red. in CO + CO_2 (+ CaO od. SiO_2) II 2377; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999; mit WO_3 u. MoO_3 in pulverförm. Gemengen I 807.

Katalyt. Eigg. II 1297; katalyt. Einfl.: v. Hämatit auf d. Spalt. v. CO I 2531; auf NaOCl-Lsgg. II 1728; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. H_2O_2 I 822; bei d. HCl-(HBr)-Bldg. aus Cl_2 (Br $_2$) u. W.-Dampf II 366; bei d. Bldg. v. CO_2 aus Acetaldehyd II 1399; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO II 2528; bei d. Umwandl. v. Blauwassergas in carburiert. Wassergas (+ Zuckerkohle) I 1360; bei d. therm. Zers. v. CaSO_4 I 2176; bei d. Zers. v. KClO_3 II 1236.

Injekt. v. kolloidalem — Hydrosol in d. Trachea II 2736; Verh. im Boden II 486; —Geh. v. Kakao I 3580.

Verwend.: zur Gasreinig. II 2334*; zur Herst. v. Polierpulver I 240, 3571*; v. Eisenglimmer als Rostschutzmittel II 291; Einfl. auf reine Tone I 2399.

Fäll. bei Ggw. v. Ca- od. Mg-Salzen II 1739; Trenn. v. SiO_2 I 3499.

Fe_3O_4 , Vork. v. Magnetit in Marokko I 864; Bldg. aus Eisennitrat dch. Einw. v. H_2 II 1625; Röntgenstrahlenunters. an — u. — + K-Aluminat I 1760; Streuvermögen d. O- u. Fe-Atome im — für Röntgenstrahlen II 2529; Magnotisierbark. d. beim Erhitzen d. Magnetits an d. Luft entstehenden Röstprodd. II 2629; Verh. v. Magnetitanoden bei d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg. II 475; spezif. Wärme v. Magnetit I 2780; physikal.-chem. Vorgänge beim Zusammenbacken v. — Pulver mit CaO od. SiO_2 II 2377; Mischbark. im System FeO-

$\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{TiO}_2$ I 1357; katalyt. Einfl. v. Magnetit auf d. Spalt. v. CO I 2531; Schädigungsbekämpfungsmittel aus — Schlamm v. d. Red. v. Nitroverbb. I 476*.

Eisenpentacarbonyl, Darst.: aus Fe u. CO bei erhöhtem Druck I 3639*, II 683*, 1607*, 2494*; dch. Red. Fe-halt. Stoffe mit CO II 311*; Ausscheid. aus Gasen I 1914*; Herst.: v. reinem Fe aus — II 2632*; fein verteilter Oxyd od. Oxydgemische aus — I 1684*; magnet. Eig. d. aus — hergest. Fe_2O_3 II 2535; Verwend.: als „Motyl“, Zusatz zu Motortreibmitteln zur Verhinder. d. Klopfens I 1914*, 2271, 3194, II 1808, 2027, 2258*; (Motylgeh. v. Motalin) II 677; zur Herst. lichtempfindl. Präparate I 560*; s. auch *Brennstoffe, flüßige*.

Eisenpräparate, „organ.“ — (allg.) I 3414; Auswahl d. — unter Berücksichtig. d. derzeit. Standes d. Eisenfrage II 67, 790; Aufbewahr. v. Saccharas ferrius I 1234; Unters. d. Eisentropens II 1440; Bind.: d. Hämoglobins in Hommels Hämatogen, Hämatopan u. Eisentropen II 1885; d. Fe in Ferratin, Somatose, Eisentropen u. Liq. Ferri albuminati II 1546; Ausscheid. d. Fe dch. d. Galle nach Einverleib. v. — II 1434; Einfl. d. NaOH auf d. Adsorpt. v. As_2O_3 dch. — I 2601.

Gebrauch v. Diphenylamin als Indikator bei d. Unters. v. pharmazet. — II 1559; Best. v. As in Eisenpillen I 744; v. J u. $\text{Fe}^{(IV)}$ in Jodeisensirup II 71; Wertbest. v. Ferrum carb. sacchar. I 186.

Eisensäure, Bldg. ? bei d. katalyt. Wrkg. v. $\text{Fe}(\text{III})$ -Ionen bei d. Oxydat. v. A. dch. H_2O_2 II 2032; Darst. u. Eig. d. Salze I 336.

Eisensilicid, Best. des als — in künstl. Korund enthaltenen Fe I 734.

Eisenbeton s. *Beton*.

Eisenblaupapier s. *Photograph. Papier*.

Eisessig s. *Essigsäure*.

Eisfarben s. *Farbstoffe-Azofarbstoffe*.

Eiweiß, Fortschritte d. — Forsch. I 1817, 2359, II 441; Vork.: in Milchsäften I 2111; einer labilen Modifikat. v. Reserve — in Pflanzenzellen II 597; v. Spaltungprod. höherer Grades im Blut I 428; — Geh.: d. Plasmodiums v. Reticularia lycoperdon I 1423; d. Sojabohnen (Einfl. v. Ca u. N_2) II 2839; v. frischem Traubensaft II 1757; d. Serums (d. Neugeborenen u. d. Gebärenden) II 1657; (Einfl. v. Nahrungsfaktoren) I 3076; (Veränderr. dch. Insulin in ihrer Bezieh. zum W. Stoffwechsel) I 712; — Geh. u. Viscosität im venösen u. arteriellen Plasma I 711; Plasmaciweißverschieb. bei Tuschetieren II 2076; — Geh. d. Pferdeschweißes II 1963; Natur d. Harn — mit Berücksichtig. einiger Eklampsiefälle I 1225; Bldg. in d. Pflanze, Oxydat. I 1586.

Röntgenometr. Unters. an — Kristallen II 2529; spezif. Rotationsdispers. d. Serumweißfrakt. II 251; $[\text{H}^+]$ u. Basizität I 3069; Einfl. v. Hühner — auf Red.-Oxydat.-Potentiale II 1994; Konz. v. Lsgg. mit Hilfe d. elektr. Stromes I 1514; Oberflächenspann. v. Eier — (Einfl. v. Adsorbentien) I 3389; Viscosität v. Lsgg. unter d. Einfl. v. J I 3074; Charakterisier. d.

— Frakt. d. n. Serums dch. d. Viscosität I 1669; Chemismus d. Koagulat. I 2213; Verf. zum Studium feinstor. Veränderr. in — halt. Fl. I 3075; Durchlässigk. v. — Membranen für Ampholyte II 996, 2046; Wrkg.: v. pH auf d. Permeabilität v. mit — überzogenen Kolloidmembranen II 2965; auf d. Diffusionsvermögen v. Ca II 1295; Adsorpt. v. Methylblau I 2309; kolloidchem. Bindungsrrk. v. Germanin an — Komplexe II 251.

Im Eier — enthaltene Zucker I 3402; Tryptophangeh.: v. Gesamteier — II 2095; v. — aus *Antiaris toxic* II 2095; Oxydat. (Bldg. v. Oxamid, Priorität) II 1864; J-Br-Verb. d. Hühner — I 1848*; alkohol. Spalt. I 1419; Komplexverb. mit d. Hydraten dreiwert. Metalle (Bldg., Verwend. zur Entweiß. biol. Fl.) I 2115.

Ionenantagonismus. bei d. Syst. Invertase — II 40; Abbau: mit Papain (Einfl. d. Rk.) II 2316; mit Trypsin (unter gleichzeit. Dialyse) I 2341; im Organismus. (Rolle d. NH_3) II 455; — spaltende Fermente d. Placenta II 233; Ausnutz. d. Zers.-Prodd. dch. d. Mikrokocken I 422; Wrkg. d. Hühner — auf d. Spermatozoiden d. roten Frosches II 1061; spezif.-dynam. Wrkg. I 3070; biol. Wort: d. Brot — II 2077; d. N v. Eier — u. Mischungen mit Patentweißmehl II 58; v. — in willkürlichen Muskeln, Herz, Leber, Niere v. Hornvieh, Schaf u. Schwein II 1542; prozent. Verteil. d. Brennwertes d. Nahrungsmittel auf —, Fett u. Kohlenhydrate II 1659; Ausnutz. d. Nahrungs — (Einfl. v. Saccharin) I 1896; Eier — gegen Casein als — Anteil bei d. Rattentätigkeit I 3077; quant. Bezieh. d. Vitamins B zum — d. Nahr. d. Ratte I 2808; Nahrungs — u. menschl. Stoffwechsel II 1659; Verh. in d. Leber im Hungerzustande I 3078; Einfl.: auf d. Glaskörper II 1977; auf d. Aminosäuregeh. d. Blutes I 711; auf d. Serum (Leitfähigkeit) I 1438; (Ca-Ausscheid.) II 1294; d. — Frakt. v. Gewebsfibrinogen auf d. Blutgerinn. II 604; Adsorpt. d. Abbauprod. dch. d. roten Blutkörperchen II 1970; Einfl.: auf d. Acidität d. Magensaftes II 910; auf d. Retent. v. Harnsäure I 2596; auf d. Ketonkörperausscheid. beim schweren Diabete I 713; auf d. Empfindlichk. gegen Insulin I 150, 1435; Unters. d. abgelagerten oder Vorrats — nach Thyroxinwrkg. II 606; anaphylakt. Wrkg. II 1971; Verh. d. Körper — bei d. Arzneimittelallergie II 2454; antigen. Charakter erhitzten — I 972; immunol. Charakteristica eines wasserunl. — in Antipneumokokkenserum vom Typus I I 3248; — Zerfallsvergift. II 465; steriles natives Hühner — in Ampullen I 2602.

Nachw.: v. gekochtem u. ungekochtem — mit alkal. Antigenlsg. II 1558; im Ektoplasma d. Bakterien II 3068; in trüben Harnen I 186; in pharmazet. Prodd. (mikrochem.) II 805; analyt. Verwendbark. d. Oxydat.-Fähigk. II 2096; Opacimeter zur Best. d. — Geh. v. Lsgg. I 3418; Best.: mit Tannin u. ihre carcinomdiagnost. Wert. II 82; d. pH mit Bromthymolblau (— Fehler) II 78; v. Tyrosin, Histidin u.

- Tyramin im — I 2612; im Harn (mit Esbachs Albuminometer) I 3567, II 281; (mit „Formazin“) II 1776; (Chemie u. Mikroskopie d. — Harns) I 3419, II 81; in kleinen Liquormengen (Sulfosalicylsäureprobe) II 1776; im Serum (vergleichende Mikrounterss.) II 924; (bei Tuberkulose mit d. Zeibschens Fl.-Interferometer) I 186; Senkungsrk. u. Bluteiweißbest. bei Malaria II 1308; Trenn.: v. Pepton, Kohlehydraten, aliph. Säuren u. Oxyssäuren dch. spezif. Adsorpt. I 331; d. Bakterien — vom Bakteriophagen II 1055; nephelometr. Unterss. über fermentat. — Spalt. I 3240; Nachw. d. Resorpt. unvollständig verdauten — II 608; histochem. Nachw. II 76, 78; biolog. Best. in d. gerichtsarztl. Tätigk. II 1448; Eiteiweißen: organ. Fll. mit Fo I 2613; v. Serum s. *Serum*.
- Antisept. Wrkg. v. — Ag-Verbb. I 2119; Verh. v. Trypaflavineiweißverbb. (Paracrina 303) im Organism. I 2599; s. auch *Aleuronat*; *Stoffwechsel*; *Verdauung*.
- Eiweißkörper s. *Proteine*.
- Ekacäsium, Frage nach d. Existenz d. — I 2600; Nichtexistenz eines aus $MsTh_2$ entstehenden radioakt. — II 2033; Radioaktiv. II 161, 162; Prüf. d. W. v. Toten Meer auf — II 736; röntgenspektroskop. Nachw. im Pyrolusit I 857, 858, 1954, 2315; Schätz. d. At.-Gew. II 2526.
- Ekajod, Frage nach d. Existenz d. — I 2600; Prüf. d. W. v. Toten Meer auf — II 736; röntgenspektroskop. Nachw. im Pyrolusit I 857, 858, 1954; Schätz. d. At.-Gew. II 2526.
- Ekamangan s. *Masurium*.
- Ekgonidin (Anhydroekgonin), Reindarst., Derivv. I 2357; Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394.
- akt. Ekgonin, Herst. v. l-Benzoyl-ekgoninylchlorid II 1697*; Rk. mit H_2O_2 II 2310; Veränder. in faulenden Stoffen I 3567; Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394.
- d-ps-Ekgonin, Herst. v. d-ps-Benzoyl-ekgoninylchlorid II 1697*.
- α -Elaöstearin, Umwandl. in d. β -Glycerid I 3439.
- β -Elaöstearin, — Geh. d. Holzöle I 2158, II 1106; Bldg. bei d. Holzölroctkn. I 3439.
- α -Elaöstearinsäure (F. 47°), Aufbau aus d. chines. Holzöl, Eigg., Äthylester I 132; Bldg., Eigg. v. Salzen II 126; katalyt. Hydrier. (+ Pd) II 126.
- Methylester, Verh. beim Erhitzen I 2158; Rkk., Derivv., Konst. I 3594.
- β -Elaöstearinsäure (F. 67°), Bldg.: aus α -Elaöstearinsäureglycerid I 3439; bei d. Holzölroctkn. I 3439; Aufbau aus d. chines. Holzöl, Eigg., Glycerinester I 132; Verh. beim Erhitzen, katalyt. Hydrier. (+ Pd) II 126; Rhodan- u. Br-Anlager. II 1106; Rkk., Derivv., Konst. I 3594.
- Methylester, Verh. beim Erhitzen I 2158; Rkk. II 126.
- Δ^9 -Elaidsäure (F. 44—44.6°, Bldg. aus Stearolsäure, Konfigur. II 184; Bldg. aus 10-Oxystearinsäure, Eigg., Rkk. I 2901; Bldg., Eigg. d. Tl.-Salzes I 3530; Reinig., Isomerie d. dch. Oxydat. v. Säuren u. Methylestern d. — Reihe gebildeten Dioxyystearinsäuren II 2155; Photoaktivier. dch. Röntgenbestrahl. I 3302, II 2824; Strukt. dünner Häute II 2399; Rk. mit N_2H_4 u. Phenylhydrazin I 1135; Rhodan-anlager. II 1105.
- Best. d. Rhodanzahl I 2023.
- Δ^{10} -Elaidsäure (Octadecen-10-säure-1, i-Öl-säure) (F. 43.5—44°), Bldg. aus Oxystearinsäuren, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2901. — Anhydrid (F. 34.5°), Bldg., Eigg. I 2901.
- Δ^{12} -Elaidsäure (Elaidsäure-Form d. $\Delta^{12,13}$ -Octadecensäure, Octadecen-6-säure-18) (F. 39.7—40.1°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1796.
- Elaol, Lacklösungsm. II 2499.
- Elastin, Konst. I 3060; Identität mit Kollagen I 304, II 533; Hydrolyse I 2708; Verwend. in d. Gerberei II 1227*, 2651.
- Elastizität, Theorie d. — Grenze kristallin. Körper II 973; — Koef. u. d. thermodynam. Integrationsfaktor für d. festen Zustand II 1819; — Modul, Temp. u. F. I 566, 3200; elast. Nachwrkg. bei verschied. Temp. II 326; Hochfrequenz-Ermüdungen I 1030; Einfl. d. mittleren Hauptspann. auf d. Fließen d. Metalle Fe, Cu u. Ni II 973; — u. Härtemodul v. Stahlarthen u. ihre dch. Magnetisier. verursachte Änder. II 935; Abhängigk. v. d. Zus. d. Legier. I 819; v. steinsalzähn. Salzen (Berechn.) I 580; Biegen d. Steinsalzes in Luft u. W. I 2646; v. Glas I 207; d. Tone II 2479; — u. Strömungsdoppelbrech. in Solen mit nichtkugel. Teilchen I 2310; v. Seifenlösungsgg. I 3310; v. Filmen v. Celluloseacetat- u. -nitrat I 1096; v. Celluloseacetatgelen II 1516; Zeitfaktor u. Schwellenwert d. — v. Celluloseestern I 2986; v. Kautschuk I 1725; (Bedeut. d. elast. Hysterese für d. kolloide Strukt. d. Kautschuks) II 114; v. Gelatine in Bezieh. zu pH u. Quell. I 324, II 722; (Bezieh. zu deren physikal. Strukt. u. chem. Gleichgew.) II 1836; — v. Eiweißlösung. II 365; dynam.-elast. Mess. an d. Torsionsmaschine I 1617; Best. d. —: v. Leim II 966; v. Sohlenleder (McBapp.) I 288.
- Elatolit s. *Calciumcarbonat*.
- Elektrargol, Einfl. auf d. Glucosewrkg. im Organism. II 608.
- Elektrische Doppelbrechung s. *Refraktion*.
- Elektrische Entladung s. *Entladung, elektr.*
- Elektrische Lampen s. *Glühlampen; Lampen*.
- Elektrische Leitfähigkeit s. *Leitfähigkeit, elektr.*
- Elektrische Momente s. *Moment, elektr.*
- Elektrische Öfen s. *Ofen, elektr.*
- Elektrischer Widerstand s. *Leitfähigkeit, elektr.*
- Elektrizität, Reibungs- — II 986; (Anomalien) II 1931; (Einfl. d. umgebenden Mediums) I 2173; (bei Glas) II 812; Kontakt. — Phänomene an d. Oberfläche v. Metallen I 3118; kontaktel. Schichten I 317; elektr. Eigg. dünner Rb-Häute auf Glas I 3302; Turgoelektrizität I 22; Ursprung d. elektr. Lad. kleiner Teilchen im W. II 1734; Bldg. beim Durchströmen fl. Brennstoffe dch. Rohrleit. I 195; „idio“- u. „amphoter“-elektrisierbare Stoffe II 1353; Eigen-

- elektroskop. d. Seide II 1353; neues elektroskop. Phänomen I 22; spezif. Affinität d. — I 1510; Variat. d. Restlad. u. d. Verhältnisses d. elektr. Leitfähigkeit. zur Kapazität mit d. Temp. I 316; Piezoelektrizität; Gittertheorie I 317; Nachw. d. — in Kristallen I 317, II 363.
- d. Pflanze II 1536; elektrostat. Kapazität pflanzl. Gewebe u. organ. Kolloide II 357; d. geoelektr. Phänomen an Pflanzen u. Pergamentpapier II 2979; Einw. d. elektr. Stromes auf Bakterien I 3342.
- Gleichzeit. Erzeug. v. billigem Gas u. — I 3371; s. auch *Photoelektrizität*; *Thermoelektrizität*.
- Elektrocapillarität** s. *Capillarität*.
- Elektrochemie**, Fortschritte d. — in den letzten 10 Jahren I 22, 313; Katalyseprinzip in d. — I 3302; Theorie d. galvan. Stromerzeug. kondensierter Systeme I 3452; elektrochem. Umsetz. als Resonanzerschein. I 22; elektrochem. Oxydat. II 1119; (v. im Kern chlorierten aromat. KW-stoffen) I 3037; (in d. Puringruppe) II 218.
- Elektroden**, Bedeut. d. — Potentials II 711; (v. heterogenen —) I 2298; u. elektroskop. Verh. II 988; — Potential: d. Al— in einer Lsg. v. $AlBr_3$ in wasserfreiem Pyridin II 3022; v. Ca II 1119; Fe II 988; v. Hg | Hg_2Cl_2 · KCl. u. Hg | Hg_2Br_2 , KBr— I 1922, II 542; v. Mn II 2963; (Mangandioxyd-Permanganat—) II 345; d. Tl I 3303; Temp.-Koeff. I 2174; Mischelektroden zweiter Art I 2777.
- Einfl. d. — auf d. Bldg. v. O_3 unter niedrigen Drucken bei d. elektr. Entlad. II 2042; auf Oxydationspotentiale II 540; elektrochem. Red. fester — I 592; blanke Pt.— bei d. Best. d. elektr. Leitfähigkeit. d. Elektrolyte II 2326; elektromotor. Verh. v. Pt | CuO , Cu_2O , n. NaOH— II 543; Einzel—bogen I 2947; Becquerleffekt an Kupferoxyd— II 340; Adsorpt. v. Hg-Ionen an d. Hg— II 3021.
- Einricht. u. Handhab. II 2950; Elektrodenmasse für selbstbrennende — I 1255*; Bindemittel für d. Herst. v. — II 808*; Pressen großer — I 1003*; entgaste — im Vakuum I 1606; — als Rektifizierer für den elektrolyt. Strom I 2397*; Elektronen aus sendende — II 3071*; — aus W mit Th-Überzug I 1870*; Lichtbogen— aus mit Cu getränktem W I 755*; — für W-Bogenlampen II 1896*; (Imprägnierungsmittel mit hoher Verkockungszahl für Bogenlicht—) I 2948*; für Lötzwecke II 3077*; für die elektr. Lichtbogenlötung I 3350*, II 1451*; für elektrolyt. Zellen II 1680*; für Sammler I 198*, 1003*, II 1168*, 1681*; für elektr. Batterien I 2729*; 2730*, II 1451*; Verbess. d. Zn— v. Trockenelementen II 1168*; — für photovoltaische Säulen I 3588; für Ozonerzeuger I 2397*; Kühlen d. — bei Ozonisatoren I 2947*; s. auch *Gasreinigung*; *Ofen, elektr.*
- Betriebskosten d. Söderberg.— I 1001; doppelwand. — Gefäß zum Arbeiten bei verschied. Temp. I 2397; neue Doppel-elektrode in Becherglasform I 174; — Gefäß als Ersatz für Tauch.— I 2605; Benutz.
- einer Glas.— beim biochem. Arbeiten I 443; Anwend. d. Glas.— zur pH -Best. II 2739; Aufhäng. für Sprüh.— in senkrechten Schächten II 2742*; einfache Vergleichs.— für elektromotr. Bestst. mit Permanganat II 2617; Mikro.— zu gleichzeit. pH -Best. in vielen u. verschied. Objekten I 2722.
- Chinhydr.—: neue Form I 3169, II 1079, 2617; Mikrochinhydr.— I 982; Temp.-Koeff. II 269; „Salzfehler“ u. „Eiweißfehler“ I 1674; Verwend. zur Best. d. Hydrolyse v. $Al_2(SO_4)_3$ I 2020, II 1889; Verwend. zur pH -Best. II 1080, 1552, 2361; (nach d. Methode v. Biilmann) I 1850; (in Lsgg., die Cu- u. andere divalente Ionen enthalten) I 2606; (v. Puffergemischen in Aceton-W.-Gemischen) I 3258; (v. Gerber-nickelungsbädern) I 2236; (v. Gerber-extrakten) I 564; (v. Mehl-W.-Suspens.) II 838; (d. Käses) I 2156; (v. Böden) I 3355; (in Nährböden) I 744; (im Serum) I 452; (v. Capillarblut) I 2817; (in Blut u. Plasma) I 2026; (im Harn u. Blut) II 1776; (v. Faeces) I 2614.
- Graphit.—: Vergl. mit amorphen Kohle-elektroden? I 1869, II 2218, 2626; Darst. I 1870*; für Oxydat. u. Redd. I 196.
- Kalomel.—: prakt. Bemerk. I 2125; Temp.-Koeff. I 3090, II 269.
- Kohlen.—: Geschichte d. Herst. II 1167; Herst. I 197*, 1255* 2131*; neue Kohle.— I 2130; mit nicht oxydierbarem Überzug II 87*; Regenerieren gebrauchter Braunsteinkohlenbeutel.— I 198*.
- Sauerstoff.—: Anwend. bei d. Fäll. v. Hydroxyden I 737.
- Wasserstoff.—: einfache u. wirksame Form I 982, 1866; unpolarisierbare — II 2472*; für fließende Fll. I 1455; Druck-abhängig. I 1768; Temp.-Koeff. II 269; Einfl.: v. Ra-Strahl. I 2299; v. Saccharose II 1932; Neutralsalze auf d. Potential geg. Glycerinlsg. II 1621; Anwend. auf d. Fäll. v. Hydroxyden I 735; zum Gebrauch in d. Biochemie II 1995; zur Mess. CO_2 -halt. Körperfill. I 3566; zur pH -Best. in Blut u. Harn II 1776.
- s. auch *Aktinometer*; *Anoden*; *Elemente, galvan*; *Kathoden*; *Polarisation, elektrolyt.*; *Überspannung*.
- Elektrodialyse** s. *Dialyse*.
- Elektroendosmose** s. *Osmose*.
- Elektroferrol**, Einfl. auf Diabetes mellitus I 152.
- Elektrofit**, Geheimmittel für Starterbatterie II 1896.
- Elektrokollargol**, Wrkg. auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913.
- Elektrolyse**, Gasstrahlen in Elektrolyten bei — I 591; Mechanismus d. kathod. Abscheid. v. Metallen (Theorie) I 1944; Elektrodenschein. bei d. — I 313, 2174; Schroteffekt u. Oberflächeneffekt II 1377; Anodeneffekt bei d. Schmelzfluß.— II 1620; Anwend. d. Hg-Kathode bei d. Anoden-Oxydationsprozessen I 1944; Entsch. kolloider Dispers. bei d. — wss. Lsgg. dch. Gleich- u. Wechselstrom II 2541.

— bei erhöhtem Druck I 197*; graph. Darst. d. Beziehh.: Stromausbeute, Badspann. u. Energiebedarf in d. techn. — II 1167; Ableiten v. schädli. Gasen u. Dämpfen bei d. — II 86*.

Rührwerkselektrolyseur I 2130*; elektrolyt. Zelle I 1002*, II 1679*, 2836*; (zur Herst. v. Chloraten) I 465*; Vorr. zur elektrolyt. Behandl. v. Fl. I 755*; elektrolyt. Unterbrecher I 313; Herst. v. Diaphragmen zur — II 86*; Zersetzer für Druck — I 1254*; elektrolyt. Reinigungsvorr. I 1002*; (für Speisewasser für Dampfkessel) I 1269*; neues Additionsreagens zur elektrolyt. Reing. I 753; Konzentrationsänderr. v. elektrolyt. Verunreinig. I 484; elektrolyt. Ofen, dem 2 Stromarten zugeführt werden (Elektrolyse + Widerstandsheiz.) I 441.

elektrolyt. Fabrikat. v. O₂ u. H₂ I 756, II 1168*; App. zur elektrolyt. Zers. v. W. I 197*, 755*, 1870*, II 86*, 2213*.

Gewinn. v. Metallen: dch. — (heut. Stand) I 2946; (Verf.) I 2130*, 3625*; (Verf. u. Vorr.) I 197*; (Gewinn. v. Na) II 475; (v. Erdalkalimetallen) I 1010*; (v. Mg) I 2230*; (v. hochprozent. Ca-Amalgamen) I 1037*; (v. Sn) II 2213*; (v. Zn aus schwefelsauren Lsgg.) I 2539; dch. Schmelzfluß — (Verf.) I 755*, II 2749*; (App.) I 1254*; (Ofen) II 493*, 1895*; (Gewinn. d. Schwermetalle) I 1511; (Gewinn. v. Al u. Mg) II 640; (v. Be) II 640; (v. Alkalimetallen u. Halogenen) I 1009*.

—v. Alkalichloriden (u. Prodd. derselben in Italien) II 90; (mit Hg-Kathoden) I 1255*, 1684*, II 1683*, 3070*; (Bldg. v. Alkali amalgam bei Wechselstrom) — I 1510; (mit porösen Anoden u. Fe-Kathode) II 2213*; (mit horizontalen Diaphragmen) I 3350*; (Leistungsfähigk. v. Diaphragmenelektrolysatoren mit Kreislauf) I 2946, 2947; (Reinig. v. Filterdiaphragmen) I 2729*; (Meßinstrumente) I 1488; (Chloratbldg.) I 2730; (v. NaCl nach dem Siemens-Billiter-Verf.) I 1684; (unl. Anoden für d. — v. NaCl-Lsgg.) II 475; (v. geschmolzenem KF·HF) I 3589.

— wss. HCl-Lsgg. I 2882; — v. Metallsalzlsgg. (Verhinder. d. Zerstor. d. Anoden) II 1168*; d. Jodide in alkal. Lsg. (Gewinn. v. Jod) II 809; v. Alkalinitrit II 1377; — saurer CuSO₄ Lsgg. I 1511, 2882; v. CuCl-halt. Lsgg. I 2400; elektrolyt. Aufslg. v. Cu I 313; einer NiSO₄-Lsg. I 1768; v. PbCl₂ I 2777; salzsaurer Sb-Lsgg. mit Hydrazin- u. NH₃-Persulfatzusatz II 2328; d. Na₂CrO₄ mit Hg-Kathode II 1931; v. RaD u. RaE II 2660; —Verrss. mit Metallsulfiden bzw. Phosphiden II 710; elektrolyt. Abscheid. v. Zn in Ggw. v. Gelatine u. Al₂(SO₄)₃ I 3587; Verrss. zur Darst. kolloiden Ag dch. — I 2889; — v. Natronkalk-Glas I 2298; v. Pb- u. Sn-Erzen I 1511; v. aus Leucitgesteinen gewonnenen Lsgg. I 755*; Schmelz- u. Oxyden, welche in Borsäure od. Boraten gel. sind I 1943; — v. Na-Hg-Legierr.

II 709; v. BiSn-Legierr. II 709; v. Sn-Cd-Legierr. II 710; v. Al-Legierr. mit Mg, Sb, Zn u. Ag II 710; — v. Legierr. mit Sn, Sb, Ag, Bi u. Pb II 711; v. Abfallmetall v. Bleischmelzen II 2336*; — in fl. SO₂ I 23; d. Lsgg. verschied. Salze in POCl₃ u. fl. NH₃ I 23; v. JCl₃ in Essigsäure I 1118; äquimolarer Gemische I 23.

— v. Nitrobenzol mit d. Hg-Tropfkathode I 841; anod. Oxydat. bei d. — konz. Ameisensäure II 1621; HCOOH-Bldg. bei d. wss. — Salzlsgg. oberhalb d. krit. Temp. II 1400; d. Benzoesäure beim Kochen I 2337; Elektrosynthth. in d. Reihe d. n. zweibas. Säuren II 188; — d. K-Salzes d. Malonsäuremonoäthylesters (Rkk. an d. Anode) I 346; elektrolyt. Prozesse in d. organ. Chemie; elektrolyt. Zers. d. alkal. Äthyltartrats I 3138.

Methode zur Trenn. v. Metallen dch. — I 446, 2945, II 2741; Anwend. dch. — bei d. vollständ. Messinganalyse I 3350; Fehlerquellen in d. Elektroanalyse I 2388; V 2 A-Stahl bei d. elektroanalyt. Fällungen II 1079; Meßmeth. in d. Wechselstrom — II 2738; Meth. zur Mess. d. Polarität. u. d. Widerstandes während d. — II 915; s. auch *Anoden*; *Elektroden*; *Elemente, galvan.*; *Galvanotechnik*; *Kathoden*.

Elektrolyte, Theorie d. — II 867; Theorie v. Debye u. Hückel. Bestät. I 2437; Geltungsbereich I 3454; in organ. Lösungsmm. I 319; Ausdehn. auf konz. Lsgg. II 1726; interion. Anziehungstheorie I 692, 2174, II 1378, 2533; (Prüf. dch. Löslichk.-Vers.) I 2882; Hydrat. d. starken —, Viscosität ihrer wss. Lsgg. u. d. Verdünnungsgesetz I 2283; Verdünnungswärme einer Ionenlg. in d. Theorie v. Debye u. Hückel II 167; elektrostat. Virial starker — I 2883; — in Lsgg. kleiner DE. I 1115; DE.: gut leitender — Lsgg. II 869; (Meth. zur Best.) I 982; schwacher — I 2884; verd. wss. — Lsgg. II 3023; Einfl. d. Ionenassoziat. auf d. Aktivität d. Ionen bei mittleren Assoziationsgraden II 1378.

Theorie d. spezif. Wärme v. — I 843, 3126; individuelles thermodynam. Verh. v. Ionen in konz. Lsgg. II 167; thermodynam. Eig. in Essigsäure u. in fl. NH₃ II 2668; Einfl. d. Ionengröße auf d. Zustandsgleich. starker — I 1754; Unterrss. betreffend d. Gemische starker — I 2542; Phänomene, die den Durchgang eines elektr. Stromes dch. angrenzende, nicht mischbare — begleiten I 1116; Löslichk. u. Adsorpt. d. — II 2886; geschmolzene Salze als Lösungsm. starker — I 2529; Verteil. unter zwei fl. Phasen I 3297; Einfl. auf d. Elektroendosmose II 2541; kolloide — I 2546; Meth. zur Mess. d. relativen Oberflächenladd. an — I 1600; s. auch *Dissoziation*; *Elektrolyse*; *Ionen*.

Elektrolytische Zelle s. *Elektrolyse*.

Elektromagnetismus, Gesetzmäßigk. in d. Wrkkg. d. elektromagnet. Wellen; kernzerstörende Wrkg. I 1933.

Elektrometrie, neues Fadenelektrometer zur Mess. d. durchdringenden Strahl. I 1237; s. auch *Leitfähigkeit, elektrolyt.; Maßanalyse.*

Elektromotorische Kraft, Bedeut. d. Hydratat. d. d. Adsorpt. für den Mechanismus. d. Entsch. d. — II 867; Bezieh. zu Verteilungsgleichgewicht, Dissoziationsgrad I 3010; örtliche Lage d. — in einer photoelektr. Zelle, d. einen fluoreszierenden Elektrolyten enthält II 1931; Abhängigk. d. — vom Lösungsm. II 542; v. H- u. Cl-Elektroden v. d. Konz. d. Lsg. II 1402; d. Akkumulatoren v. Säurereichtum I 3012; Formeln für d. — einer einfachen kondensierten Elektrode erster Art u. für kondensierte Daniellketten I 3452; — d. Flammen II 2393; v. Ketten s. *Ketten* s. auch *Elemente, galvan. Potentiale.*

Elektronation, Definit. I 1093.

Elektronen, Verteil. in den Atomen I 825; —, Atome u. Moleküle (Zusammenfass.) II 521; Zahl d. Dispers.—, die einem stationären Zustand zugeordnet sind I 1759; statist. Mechanik v. — I 3450; Strahlungsmechanik freier — II 1367; Energie v. hoher Geschwindigk. II 1926; Berechn. d. M. aus d. Comptonverschieb. I 1936; Best. d. Massenänder. mit d. Geschwindigk. unter Verwend. homogener β -Strahlen I 581; Batemans Elektrodynamik u. d. M. u. Strahl. eines Elektrons I 2290; Beweg. eines Elektrons im Felde eines festen Zentrums mit Berücksichtig. d. Massenveränder. bei d. Ausstrahl. I 2648; —Spektrograph zur Best. v. e/m II 915.

über d. Existenz v. Subelektronen I 1101, 2538, 3002. II 1612, 1613, 2872; Ladungsmess. an verdampfenden Nebeltöichen II 2873.

—Beweg. in Gasen I 1102, II 1230; (u. Quantentheorie) II 1824; (in H₂ u. He) II 1116; (in O₂) I 828; mittlere freie Weglänge v. — in Hg-Dampf II 2033; Energieübertrag.: v. — an Atome II 1824; bei Stößen zwisch. — u. Molekeln II 1823; Zerstreuung: in ionisierten Gasen I 1504, II 2659; (in ionisiertem Hg-Dampf) II 2659; in He II 2144; Best. d. Wrkg.-Querschnitts gegenüber langsamen — II 1824; Anhaften an Gasmolekülen I 583; Absorptionskoeff. für langsame — in Dämpfen v. Hg, Cd u. Zn I 582; Diffus. langsamer — im elektr. Felde I 2648; Durchgang: dch. kleine Öffnungen I 1101, II 3017; langsamer — dch. dünne Metallfolien II 2386.

Verdampf. v. — I 1503; (Analogon d. Clapeyronschen Gesetzes) I 1761; Wärmekapazit. v. — in Metallen u. thermoelektr. Effekte I 2885; spinnende — s. *Atomstruktur; Spektrum*; —Leit. in Kristallen s. *Photoelektrizität*; s. auch *Atomstruktur; Elektronenemission; Ionisation.*

Elektronenaffinität, d. Wasserstoffs II 331, 862, 1493; d. Halogene II 333, 353; v. Br II 1116; v. J II 1495; v. O₂ u. H₂S II 971.

Elektronenemission, chem. Statik d. Elektronenphänomene I 12, 582, 1603; statist. Theorie d. — h. Körper I 304; Theorie d. — bei d. Streuung v. Röntgenstrahlen I 585; Asymmetrie d. Entlad. v. Röntgenelektronen I 1105; — unter dem Einfl. starker elektr. Felder I 2289, 2648; Austritt v. Elektronen aus k. Metallen II 1366; Temp.-Bezieh. v. photoelektr. Emiss. u. Glühelktronenemission nach d. dualist. Theorie d. metall. Leitfähigkeit. II 1933; Anders. d. thermion. Licht u. elektr. Emiss. d. Pt u. W bei Anders. d. Oberflächen dieser Metalle II 160; dch. Beschieß. mit positiven Ionen hoher Beschleunig. bedingte Sekundäremission v. Metallen II 2767; (einer Ni-Oberfläche) I 2631; einer v. langsamen Elektronen getroffenen Pt-Folie I 1761; Emissionsricht. sek. β -Strahlen bei Pb u. Kohle II 2769; sek. —: v. Fe II 978; v. W, Cu u. Au II 2268; krit. Potentiale bei d. sek. — v. Fe, Ni u. Mo I 827; Einfl. d. Entgas. einer v. Kathodenstrahlen getroffenen Metallplatte auf d. ausgel. Elektronenstrahl. (sek. Kathodenstrahl.) I 828; Berechn. d. Bahnen d. ausgesandten Elektronen I 1503; Kollektorcharakteristiken in He II 1116.

lichtelektr. Effekt im extremen Vakuum u. in Abhängigk. vom Druck II 539; komplex. photoelektr. Effekt nach Bestrahl. mit Röntgenstrahlen I 585, 2538; (Fluoreszenzausbeute im Gebiet d. Röntgenstrahlen) I 3300, II 536, 3021; sog. positive photoelektr. Emiss. (umgekehrter Effekt) I 2538; Austrittsricht. d. Photoelektronen, welche dch. Röntgenstrahlen angeregt werden I 1936; räuml. Verteil. d. Emissionsricht. d. Photoelektronen II 2042; Einfl. d. Gasgeh. auf d. lichtelektr. —: d. Pt I 25; d. K I 3686; Photoeffekt an Kristallen II 539.

Theorie d. Thermioneneffektes I 2771, II 699, 2768; (auf Grund d. Quantentheorie) II 2267; (Anwend. d. Lichtquanten) I 1755; (vom Standpunkt d. Phasenregel) I 13; Gleichch. für d. Thermionenemiss. II 1495; (universelle Konstante) I 3118; dch. Rb- u. K-Dämpfe verursachte Thermioneneffekte II 1115; — d. Erdalkalioxyd-Kathoden in Abhängigk. vom Entgasungszustand II 1832; Temp.-Abhängigk. d. Leistungsfähigk. v. oxydbedecktem Pt II 2768; therm. — v. W, Mo, Th, Zr u. Hf II 978; Thermionen- u. Adsorptionscharakteristik v. auf W u. oxydiertem W befindlichem Cs II 2267; thermione Eigg. einiger Mischungen, d. als Katalysatoren bei d. NH₃-Synth. dienen I 3586.

Herst. v. Elektronen aussendenden Materialien I 1004*, 2131*, 2730*, II 2627*, 3071*; Verstärk. d. Elektronenausstrahl. v. Glühfädenkathoden II 1681*; s. auch *Ionisation.*

Elektronenröhre, kurzwell. Schwingg. v. Hg-Dampf enthaltenden — I 2130; Entfernen v. Gas- u. Dampfresten aus — II 2835*; s. auch *Entladungsröhre.*

- Elektronenstoß**, Quantenmechanik d. — Vorgänge II 2387; Energieübertrag. bei — mit Molekeln II 1823; Dissoziation d. Stickstoffmoleküle dch. — II 1823; s. *Ionisation*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Spektrum*.
- Elektronmetall**, Schmelzen in Induktionsöfen I 1285*; Entzündlichk. d. — bei d. Verarbeit. II 105.
- Elektromose** s. *Osmose*.
- Elektrophorese**, v. Eiweißlsgg. u. and. Solen hydrophiler Kolloide I 1514.
- Elektropie**, Ursache d. elektropen Umwandl. I 2390; [H] u. — II 787; Vitalechemoskopie unter verschiedenen Einfl. I 718.
- Elektroplattieren** s. *Plattieren*.
- Elektrostriktion**, photograph. Mess. d. — bei CCl₄ I 3211.
- Elektrotechnik**, elektrotherm. Verf. I 197*; Anwend. kolloider Metalle in d. — I 25, 1606; Vereinig. v. W-Körpern mit zur Zuführ. d. elektr. Stromes dienenden Tragkörpern I 2398*; Einzelelektrodenbogen I 2947; Helligk. u. Lichtfluß d. lichtstarken, in elektr. Scheinwerfern verwendeten Kohlen I 2947; Bogenlichtkohle für Lichttherapeut. Zwecke II 476*; Induktionswärmm. I 2621; s. auch *Elektrochemie*; *Galvanotechnik*; *Isoliermassen*, *elektr.*
- Elemente**, Rkk. II 2903.
- Elementaranalyse**, Entw. d. organ. — v. Lavoisier bis Pregl, Bedeut. d. Mikro— I 178; Mikro—, Best.: v. C II 469; v. Carboxyl, Methoxyl u. aliph. Dicarbonsäuren II 3065; v. S u. Halogen II 916; Mikro-Dennstedt-Methode I 445; neue Meth. d. — I 3258; Schnellmeth. zur Best. v. C u. H auf trockenem Wege I 3561; Best. brennbarer Gase dch. Verbrenn. mit CuO II 271; Bereit. d. Katalysators zur — nach Heslinga I 2940; Fehlerquellen in d. — II 3102.
- Elemente**, Entsteh. II 534; Entsteh. d. — mit höherer Ordnungszahl II 161; Synth. v. — in d. Röntgenröhre II 1612; geochem. Verteilungsgesetz I 340, 3592, II 1365, 1390; Klassifizier. d. — in bezug auf ihre Eigg. I 1094.
- Vork. u. Wrkg. d. weniger verbreiteten — II 787.
- Suche nach dem Element 93 I 856, 858, 1954; Element 43 s. *Masurium*; Element 61 s. *Illinium*; Element 75 s. *Rhenium*; Element 85 s. *Ekaajod*; Element 87 s. *Eka-cäsium*; s. auch *Periodisches System*.
- Elemente, galvan.**, Herst. eines Füllelementes II 2935*; Tauch— mit Vorratsrolle für d. Lösungslektrode I 756*; Erregerfl. für — II 1452*; Aufarbeit. v. verbrauchten — II 477*; — vom Kupferoxydtypus I 1685*, II 809*; Zn | H₂SO₄ | PbO₂ auf Kohle I 3303; Abscheid. v. metall. Zn auf dem positiven Pol eines gewöhnl. Voltaelementes II 540; Wechselstromzelle II 1734; Einw. eines überlagerten Wechselstromes auf d. polarisierbare Primärzelle: Zink-Schwefelsäure-Kohle II 1734; Elektroden für elektrolyt. Zellen I 2130*; — mit Al-Elektroden II 2213*; — mit Cr-Legier. als positive Elektrode II 3071*; mit mit S behandelte Oxydkathode I 2131*; mit Stahlelektroden u. KOH u. A. als Elektrolyt II 2336*; — mit Wasserglasgl. als Zusatz f. d. Elektrolyten II 88*; Kohlelektroden für — mit Luftdepolarisat. I 1255*; alkal. Elektrolyt. für galvan. Primärelemente u. Sammler, insbes. Lalande-Elemente I 2948*; Diaphragma für Primär- u. Sekundär— aus regenerierter Cellulose I 1004*.
- Standard-Normal— I 2130; gesätt. Standardelemente mit kleinen Temp.-Koeff. I 593; Anwendbar. d. Wolffschen Temp.-Formel auf d. Westonnormalelement II 345; ungesätt. Normalelemente bei hohen Temp. II 166.
- EK. einer photoakt. Zelle, die einen fluorescierenden Elektrolyten enthält I 2539, II 1931, 1245.
- Trockenelemente: Herst. I 2398*, II 809*; Füllen u. Reinigen I 198*; Aufarbeit. d. Füllmasse II 3071*; mit Fe- u. Kohlelektroden I 2729*; plast. MM. zum Überziehen d. Metallelektroden II 2835*; mit einem AlCl₃ enthaltenden Elektrolyten I 3351*; mit ZnCl₂, NH₄Cl, Stärke u. Mehl enthaltendem Elektrolyten I 1257*; mit Gelatine u. Stärkehalt. Elektrolyten I 1004*; für Taschenlampen u. Anodenbatterien II 2213*; Eigg. estländ. Trockenelemente II 476.
- Gebrauch eines Cd-Halbelementes für Best. d. Acidit. einer Gerbl. I 289; s. auch *Batterie*.
- Elemente, galvanotherm.**, Unters. isotherm. u. heterotherm. Ketten II 1620.
- Elementumwandlung**, — u. Atomstruktur II 1237; Goldbildg. aus Hg I 1362; Polem. I 2647, 3383, II 158, 532, 859, 860, 1365; Umwandl. v. Pb I 824, 1362, 1927, II 158, 1493; künstl. Umwandl. v. Uran in Uran X I 825; Verwandl. v. H₂ in He II 1728.
- Elementharz** s. *Harze*, *natürl.*
- Elemol** (Kp.₁₂ 141—142°), Gewinn., Eigg., Rkk., Deriv., Konst. II 2903.
- Elfenbein**, künstl., Herst. dch. Einw. v. Oxyssäuren auf Aldehydharze II 2857*.
- Ellagsäure** (Alizarin gelb), Erzeug. direkt auf der Faser II 945; Oxydat. d. Fe(III)-Salzes I 1210; Verwend.: zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln u. Saatgutbeizen II 490*; als Indicator in d. Zuckerindustrie II 2361.
- Emaile**, Herst. (allg.) II 1183; — Sätze I 470*, II 483*; Herst.: v. roter — I 1469*; v. Pbfreiem — I 1711*, II 1187*; v. säurebestand. — (allg.) I 776, II 2489; Abkühl. u. Zerkleiner. v. — Schmelzen II 2013; Wrkg. verschied. Stelltittel auf d. — II 1578; Unters. über Emailliertone II 1325.
- Haftwrkg. v. Grund— I 2142; Kobalt-oxyd als Grundemail I 1608, II 1183; Grund— für Guß II 1317.
- Trüb. v. — I 2236, 2967*; Vorbehandl. v. Metalloxyden für Trübungszwecke I 3182*; Verh. d. F in — I 776, 2142, 2949, II 94; Flußspat in — I 3100; Kryolith-Chiolith in — (trübende Wrkg.) II 2745; Herst.: v. — ohne SnO II 94; v. ZrO₂-Verbb. für — I 1711*, II 1185*; mkr. Unters. über Trübungserseinn. bei — Schmelzen I 2405.

- Einfl. d. Zus. auf d. Eigg. v. Stahlblech— I 1031, 2236; dch. Gußeisen verursachte — Schäden I 776; „Haarlinien“ in Eisenblech— I 775.
- Neue Betriebsgeräte u. Betriebseinricht. in d. — Industrien II 1316; feuerfeste Baustoffe in d. — Industrie I 765; Verwend. d. säurebeständ. — im Apparatebau I 3093, II 105; Chroman für Emailierbrennroste II 3075; gasbefeuerte Emailieröfen ohne Muffeln I 776; Amerikan. Elektro-Emaillieröfen, Syst. „Hagan“ II 1183.
- Anstreichen v. Gegenständen mit gepulverter — I 1055*; Einbrennen v. — auf Glühlampenkolben II 483*; Emaillier. v. Metall I 224*, II 2632*; (dch. elektr. Erhitz.) I 775; Vorbehandl. v. Fe für Emailierzwecke I 3431*; (Theorie) II 2489; Naßemailier. v. Gußeisen II 94; Emaillieren v. Messinggegenständen II 1582*, 3077*; Entfernungsmittel für — auf Metall I 2836*; — Reinigungsmittel I 2423*, II 2632*.
- Lötrohranalyse im Dienste d. Emailiertechnik I 2137.
- Embial (Bi 540), klin. Verwend. I 162, 721, II 463.
- Emetanin, Verh. gegen p-Nitrodiazobzl., Konst. II 33.
- Emetin (F. 68°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 408; Verh. gegen p-Nitrodiazobenzol II 33; Wrkg.: auf Infusorien II 260; auf d. Haut II 1778; auf Herzstreifen II 788; auf Uterus u. Magen II 1661; Ausscheid. dch. d. Harn I 2119; Bedeut. für d. Behandl. v. Abscessen d. Leber I 2018.
- Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Titrat. (Indicatoren Auswahl) I 3495.
- Emission, v. Elektronen s. *Elektronenemission*; v. Licht s. *Atomstruktur*; *Spektrum*.
- Emissionsspektrum s. *Spektrum*.
- Emodin, Rk. mit Acetobromglucose I 1646; Best. in abführenden Drogen I 745.
- Emulsin s. *Enzyme*.
- Emulsionen, Sammelbericht I 1780; Allg. üb. techn. verwendet — II 1800; Theorie: d. — u. d. Emulgier. I 2308; gerichteten Molekelschicht. bei — I 1949; Mechanism. d. Emulgier. II 1386; opt. Eigg. v. chromat. — I 2537; orthophote u. anorthophote — II 1812; Einfl. d. [H⁺] I 2891; Messen: d. Konsistenz v. — mitt. d. Plastometern II 2509; Mess. d. mittleren Tropfengröße d. dispersen Phase einer — II 2616; Emulgier. v. Bzl. dch. Alkohole u. Säuren I 329; Rkk. zwischen zur — Bldg. neigenden Fl. II 2002*.
- Herst. v. Emuls. (Normalmeth.) II 1676; (dch. Beimisch. eines Hilfsstoffes) I 3421*; (Emulgierungsmittel) I 3615*, II 2002*, 2758*; (Vorr.) I 191*, 1681*; Herst. v. —: für d. Pharmazie I 2935, 3610; (v. Lecithin u. fettsauren Salzen) II 941*; — als A.-Ersatz) I 170*; für Anstrichmittel II 112*, 498*; für Reinigungs-, Desinfekt.- u. Schädlingsbekämpfungsmittel II 1574*; zur Reinig. v. Ölen II 2758*.
- Emulgierungsvermögen v. Na-Stearat u. — Palmitat I 34; monomolekulare Seifenfilme in — I 604; Mess. d. — Kraft v. Seifensgg. mit Hilfe d. Tropfzahl II 1303; Herst.: v. Seifen-Mineralöl — II 965*; haltbarer — v. Ölen I 1733*, II 1676, 1705*, 2138*; v. Fett — I 1343*; — Probleme d. Butter- u. Margarinetechnik II 670; Gewinn. v. Fettstoffen aus mit festen Stoffen stabilisierten — mitt. flücht. Lsg.-Mittel II 3106*; Herst. v. —: v. hochmol. KWstoffen I 3638*; aus Ölen, Fetten u. KWstoffen II 282*; v. Schmieröl — II 1486*, 2258*.
- Bituminöse — I 281*, 283*, 547*, 549*, 1086*, 1087*, 1681*, 1733*, 2028*, 2276*, 2277*, 2760*, 3617*, II 149*, 150*, 682*, 1223*, 1360*, 1484*, 1606*, 2257*, 2636*, 2863*, 3080*, 3129*; s. auch *Teer*.
- Entemulgieren v. Fl. I 268*, 2865*, II 851*; (v. Ölemuls.) II 2137*, 2258*, 2369*; (dch. dunkle elektr. Entladd.) I 3263*; (dch. elektr. geladene Teilchen) I 1246*; (Einfl. v. Ionen mit d. gleichen Lad. wie d. dispergierten Teilchen auf d. Umwandl. v. —) I 3388; (v. Petroleum-Emuls. dch. d. elektr. Strom) I 3638*; (v. Petroleum — mit d. Kondensat.-Prod. einer Naphthensäure u. einer aromat. Verb. mit einer Sulfogruppe) II 2138*; s. auch *Kolloide*; *Photographie*; *Suspensionen*.
- Enantiotropie, Demonstrat. im Unterricht I 561..
- Endometrium s. *Organe-Geschlechtsorgane*.
- Endosmose s. *Osmose*.
- Energie, freie, d. Ba in seinen fl. Amalgamen II 2668; v. Hg₂J₂, II 2881; v. tert. Butylalkohol, Mannit, Erythrit u. n-Buttersäure II 992.
- Enodrin, Verwend.: als Baumwolldruckfarbe I 2845; als Lacklösungsm. II 2499.
- Enole, Nachw. mit 3.5-Dinitrobenzoylchlorid II 2988.
- Ensilage s. *Silage*.
- Enterokinase s. *Enzyme*.
- Entfärbungskohle s. *Kohle, akt.*; *Zuckerfabrikation*.
- Enthaaren s. *Haare*.
- Entkeimung s. *Desinfektion*; *Sterilisation*.
- Entladung, elektr., Vorgänge an d. Kathode d. Bogen — I 2174; Form u. Strukt. langer Funken II 3018; Glimmentlad. (Mechanismus) I 1102; (spektralphotometr. Unters.) I 13; (Form im transversalen Magnetfeld) I 1932; (Beweglichk. d. Ionen) II 1306; (Durchgang v. Hochfrequenzstrom) II 1825; autoelektron. — II 2386; kalte Elektronen — in Vakuumglühlampen II 808; Wellenlängen d. Entladungsstrahlen u. ihre Totalreflexion II 1825; — in Gasen (Stabilit.) II 1496; (bei tiefem Druck) I 829; (Erzeug. v. Leuchtentladd. bei sehr niedr. Drucken) II 1239; (in verschied. Entladungsrohren) I 2649; (u. d. Strahlungen, die sie begleiten) I 2877; (Verbrenn. v. Gasen) II 2668; Methth. zum Studium d. chem. Effekte d. elektr. Funkens auf Gase bei niedr. Druck I 1236.
- Geschichtete — im H₂ I 2649; Bldg. v. akt. H in d. kriechenden Korona — I 584; Zers. v. CO in d. dch. ein elektr. Wechselfeld erzeugten Korona I 584; Einfl. d. Entladungsstromstärke auf d.

- Zers. d. CO deh. Funken unter vermindertem Druck II 548; Gleichgewicht $2CO + O_2 \rightleftharpoons 2CO_2$ in d. Korona— I 584; niedrig gespannte — in He I 3209; Anderr. im Brechungsindex v. Ho, die deh. Glimm— hervorgerufen werden I 3519; intermittierende Glimm— im Ne I 3209; Übergang in d. Bogenstufe in — d. Hg + Ar II 1238; diskontinuierl. — II 1366; selbsttätige Erzeug. diskontinuierl. — schwacher Spann. für d. Herst. v. Stickoxyden II 2628*.
- Behandl. v. Fl. mit dunklen — I 3263*; Erhöhh. d. Viscosität v. Mineralölen deh. stille — II 2649; s. auch *Ionisationspotential*; *Kathodenfall*; *Sammler*.
- Entladungsröhre**, Vorgänge in — I 1600; Sperrerschein. in — I 1606; Auftreten v. Helium u. Neon in Vakuumröhren II 2960; Zuckungen d. positiven Leuchtens in Vakuum— I 2772; Demonstrat. d. Photoeffekts mit d. Glimmlampe II 866; anormale Elektronengeschwindigkeit u. Schwingg. sehr hoher Frequenz in — II 2650; Entgasen v. — I 2131*, II 1681*; Arbeitsweise einer Röhre für positive Strahlen II 161; Anordn. bei Kathodenröhren, bei denen die Elektronen deh. radioakt. Subst. erzeugt werden II 1896*; Kathoden für — I 1684*, II 87*; (Oxydkathode) I 1684*; — mit einer Belektrode I 2131*; Glimmlampe I 2947*; Herst. v. He-gefüllten Leuchtröhren II 1773; Verwend. v. —, welche außer Glimmentladd. v. Gasen auch solche v. Metalldämpfen herstellen, als Lichtquelle I 1855.
- Entmischung**, — einiger Fl.-Gemische deh. d. Wrkg. v. Salzen II 2669.
- Entropie**, Nullpunkts.— kondensierter Gase I 601, II 716; Ableit. d. sog. — Konstante II 1725; absol. Wert d. — realer Gase I 1948; Rotations.— d. zwei- u. mehratom. Gase I 3305; — amorpher Subst. (Quarz u. Glycerin) II 1735; wss. Ionen II 2670; v. F, H u. HF I 3590; v. HCl (nach infraroten Bandenspektren) II 992; v. CO, I 598; d. Al, Cu, Ag, Mg, Ir u. Pb II 2526; v. Na I 602; v. Hg₂J₂ II 2881; v. PbBr₂ u. Br₂ I 1947; d. festen Mg(OH)₂ II 2670; v. ZnO I 2781; v. Calcit u. Aragonit I 598; d. drei isomeren Nitroaniline I 31; v. tert. Butylalkohol, Mannit, Erythrit u. n-Buttersäure II 992.
- Entstaubung** s. *Staub*
- Entwässern** s. *Trocknen*.
- Entwickler** s. *Photographie*.
- Entzündung**, adinabat. — v. C-Verbb. I 2543; s. auch *Explosion*.
- Enzyme (Fermente)** [einbegriffen: **Profermente** u. **Aktivatoren**], Übersicht II 593; neue Richtlinien I 3157; neue Methodd. II 3053; Isolier. I 1661; Natur u. Nichtexistenz einiger — II 1423, 2312; Spezifität II 3053; as. Synth. deh. Katalysatoren als Modell d. Fermentwrkg. II 1953; Identität O-übertragender u. H-übertragender — I 3157; Kofermentnatur d. Insulins II 2320.
- Verss. zur Darst. eines künstl. Ferments zur Glykolyse I 1587; Reing. deh. Elektrodialyse u. Elektroosmose II 2313.
- Geh. d. beiden Geschlechter v. Mucorrasen u. grünen Pflanzen I 3162; hydrolyt. — v. Phormidium laminosum I 3477; — d. Akazienrinde I 416; — d. Brennhaare v. Urticaarten I 2009; einige Gummi— I 509; — im Darm v. Ciona intestinalis I 2117; — d. Haut II 1430, 2978, 2979.
- Blutfermente, bei experimenteller Sympathicotonic I 3160; Wrkg. v. Ultravioletlicht, Vaccinen, Terpentin-, Neorarsphenamin- u. Eigenblutinjekt. I 3478.
- Gärungsfermente, Nomenklatur I 1818; Mechanism. d. Gär. v. Hexosen deh. — I 2013.
- Hefefermente, Natur d. peptidspaltenden — aus Hefemaceraten I 129; —, Coenzyme u. Biokatalysatoren in Koproporphyrinreichen Hefen II 3061; Einfl. v. Co.— auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe II 1653; Kinetik d. Peptidspalt. I 129; Verh. v. Dioxyceton u. Zymophosphat im Oxydoreduktionssystem d. Hefe II 450; s. auch *Carboxylase*; *Zymase*.
- Milch— u. Milch-Fermente, Übersicht I 131, 1213; Einfl. d. Schimmelpilze I 2156; Unters. d. so benannten pharmazent. Präparate II 1984; Kontrolle II 2644.
- Milchsäure bildendes Ferment: vom Muskel (Eigg.) I 2809; in Phanerogamen II 1430; Einfl. v. Milchsäurefermenten auf d. Darmflora II 2455; Milchsäurebldg. beim Magencarcinom deh. d. glykolyt. Ferment d. Krebszellen I 723.
- Pankreasfermente, bei Cholecystitis I 2209; Aktivitätswerte II 854; Verdauungskraft d. Fermente im Pankreassaft I 3487; s. auch *Lipasen*.
- Fixier. d. Sonnenenergie od. ultravioletter Strahlen deh. — II 794*; Wrkg. v. radioakt. Strahl. u. X-Strahlen II 1956; Ionenaktivier. v. Pflanzen— II 2976; Wrkg. v. Kalk auf — II 313.
- Mechanism. d. Fermentwrkg. II 1937; Fermentwrkg. eine kolloidchem. Wrkg.? I 2481; — u. ihre Spezifität II 899; Affinitätsprobleme II 593; Gesetze für d. Rkk. I 962; Massenwirkungsgesetz u. — Wrkg. I 126; (bei enzymat. Zucker- u. Glucosidspaltt.) II 2977; Wrkg. esterhydrolysierend. — bei verschiedenen Temp. II 233; enzymat. Wirkungsweise d. Protoplasmas I 1211; enzymat. Überführ. d. anorgan. H₃PO₄ in organ. Form bei höheren Pflanzen I 1424; esterhydrolysierende Wrkg. d. ganzen Aales II 3058; enzymat. Spalt.: d. Traubenzuckers u. anderer Hexosen im Muskelextrakt II 1763; v. Hexosephosphorsäure deh. Knochenextrakt I 3411; v. Stärke in Glucose deh. d. — v. Saccharomyces Ludwigii I 3403; d. natürl. u. synth. Amylophosphate I 1213; v. Violutosid deh. d. — v. Cornus sanguinea L. II 235; Einw. auf Phosphorsäure-Hydrocellulose I 2670; enzymat. Abbau: v. Kunstseide u. nativer Cellulose I 2194; (Einw. v. Schnecken cellulase auf d. Kunstseide) I 2062; d. Xylans I 3028; Fermenthydrolyse d. Rhamnicosids I 1215;

- Hydrolyse v. Polypeptiden I 1665, 2481; — bei der Fettveratmung bezw. Fettabbau I 3554; Autolyse in d. Schilddrüse dch. — I 3487.
- Enzymat. Bldg. flücht. Prodd. aus Nicotin unter d. Wrkg. d. Extrakte aus Tabakblättern I 1620; Tierfarbstoffldg. aus Dioxiphenylaminopropionsäure dch. ein — d. Hämolymphe v. Insekten II 1875.
- Stoffwechsel d. Bakterien II 776; Einw. d. — Gemisches v. Aspergillus- u. Penicilliumarten auf Melcitose II 2561; Einfl. eines Pilz- (Protozyme) auf d. Wachstum I 414.
- Industrielle Verwend. I 3263; festes — Präparat I 2496*; Drüsen- — enthaltendes Heilmittel gegen Zuckerkrankheit II 1550*; — haltig. Getränk I 1316*; Fermente in d. Gerberei I 2992; (Entfern. d. Keratose) II 313; Verwend. v. Rapidase zum Lösen d. Gelatineschicht auf d. Rückseite photograph. Filme II 3136.
- Trenn. d. Fermente d. Gerstenmalzes I 3607, II 2975; Nachw. d. — Ausscheid; asept. Kultur pflanzl. Embryonen I 3479; App. zur Best. d. Fermentwrkg. II 1997; Best.: d. Pankreas- — II 622; d. Milchfermente II 1598; d. enzymat. Aktivität v. Beizpräparaten I 3204; fermentat. Mikronachw. v. 1- β -3,4-Dioxiphenyl- α -amino-propionsäure neben Tyrosin I 127.
- Enzyme, Aldehydrasen, Definit., Bezeichn. d. Mutasen als** — I 1819.
- , **Allantoinase, Verteil. bei poikilothermen Vertebraten** II 1955; Einw. auf Allantoin I 2481.
- , **Aminoacidasen, Definit. I 1819.**
- , **Amygdalase, Nichtidentität mit Gentiobiose** II 2560.
- , **Amylasen, Verteil. in d. Pflanze** II 450; Vork.: in Gummi I 509; in Pankreas v. Cetacea I 148; in d. Peritonealfli. v. Cetacea I 148; in Emulsin I 3160; — Geh.: kalihungriger Zuckerrüben II 2976; d. Dünndarmsaftes (+ Histaminwrkg.) I 3071; d. Frauenmilch II 40; Komplement d. — II 1425.
- Herst. u. Eigg. d. — aus gekeimten Weizen u. Roggen I 2208.
- Adsorpt. dch. Kaolin, Trenn. v. Maltase I 3608; Thermostabilität d. pflanzl. Amylase-Zymogens I 3159.
- Gesetze für d. Wirksamk. I 962; Einfl. d. Temp. auf d. optimale [H⁺] II 2976; Wrkg. d. [H⁺]: auf d. stärkerverflüssigende Tätigk. d. — v. Aspergillus oryzae II 49; auf d. Depolymerisat. d. Stärke II 1407; (Einfl. d. Auflösungsart) I 2802; Wrkg.: auf Polysaccharide I 3555; Einw.: auf Stärkekleister I 3027; auf Di- u. Tetrahexosan I 2193; Wrkg. d. Fusarium- — I 2802; — Wrkg. einiger Emulsinpräparate, (Trenn. v. β -Glucosidase) I 2007.
- α - u. β -Amylase, Spezifität I 3403. Pankreasa mylase, Eiweißverdauung dch. — I 1672; Temp.-Koeffizient. d. enzymat. Wrkg. I 1212.
- Speichelamylase (Ptyalin), amyolyt. Ferment im Speichel u. Urin II 40, 594; Einw. v. Säuren u. Alkalien II 448; Verh. gegen Glykogen I 3404.
- Best. II 622; — im Blut I 2025; s. auch Diastasen.
- Enzyme, Antiglyoxalase, Vork., Wrkg. I 1673.**
- , **Antitrypsin, — Geh. d. Blutes bei experiment. Sympathicotonie** I 3160; Wesen d. — I 3160; diagnost. Verwert. I 3483; s. auch Trypsin.
- , **Apozymase s. Zymase.**
- , **Arabinosidase, α -1- — I 3397.**
- , **Arbutinase, Existenz** I 689.
- , **Arginase, Vork. in verschiedenen Lebewesen** I 1662; Bakterien- — I 963, 2208; Vergl. mit Histidase II 2453; Einfl.: auf Proteine II 38; auf d.1- α -Methylarginin II 878; Beeinfluss. d. Leberarginasewrkg. dch. äußere Faktoren II 2444; Best. in tier. Organen I 964.
- , **Atmungsferment, Otto Warburgs Forschungen über d. Natur d. — (Übersicht) I 1588; Acrase; Anaerase I 3479.**
- , **Biogenase, Definit., Eigg., Wrkg. auf Biogene** II 44.
- , **Bromelin, Wrkg.: Abhängigk. vom Substrat I 2361; Einfl. v. HCN I 2360; crept. Wrkg. I 3158.**
- , **Butyrasen s. Esterasen; Lipasen.**
- , **Carboligasen, Definit., Wrkg. I 1818; Existenz** II 1423, 2313; Einw. auf Toluylaldehyde I 3245.
- , **Carboxylase, Definit., Wrkg. I 1818; Vork.: in tier. Geweben** II 256; in d. Haut II 2979; (u. Wrkg.) II 1430; Nichtidentität mit Zymase u. Dehydrotase II 2447; Einw. auf Oxalessig- u. Brenztraubensäure I 1668; Vergär. d. α -Ketoglutarsäure dch. d. — d. Bacterium xylinum I 2931; Unters. zymascefreier — an Essigbakterien I 3343.
- , **Cellobiase, Trenn. v. d. Lichenase d. Gerstenmalzes I 3608, II 2975.**
- , **Cellulase, Maßeinheiten u. Verh. gegen Adsorbentien** I 2195.
- , **Chlorophyllase, Vork. in höheren Pflanzen, Einw. auf Chlorophyll** II 2604.
- , **Chymase (Chymosin), Bldg. bei neugeborenen Kälbern** II 232; Aktivier. u. Hitzebeständigk. v. — u. Parachymosin I 3065; Einw. auf d. Eiweißstoffe d. Milch II 232; Adsorpt.-Reinig. I 3478.
- , **Chymosin = Chymase.**
- , **Cozymasen s. Zymaseu.**
- , **Dehydrasen (Oxydoredukasen), Definit. I 1818; Nichtidentität v. Insulin mit d. Coferment d. Milchsäure- — II 1869; Vergl. d. Peroxydasen mit — II 1954; Wrkg. d. Buttersäurehydrogenase II 668; Trenn. d. Oxyreduktase v. Zymascomplex II 2447; Einw. auf Glycerinaldehyd, Dioxyceton, Glucose u. Methylglyoxal (+ Methylenblau) II 50; Wrkg. d. Oxydoreduktase auf Methylglyoxal I 3240; Einw. d. Insulins auf d. — d. Muskels I 2377; s. auch Hydrogenase; Reducase.**
- , **Dehydrogenasen, Vork.: in tier. Geweben** II 256; einer Co-Reduktase im Blut II 450; v. Oxydoreduktase in d. Hefe II 2446; Co-Reduktase d. Hefen I 3245; (Vers. zur Isolier.) II 1432; (Reinig.

- Wrkg.) I 2480; Nichtidentität d. Co-Reduktase mit Co-Zymase I 1212; Oxydoreduktase, einziges Ferment für d. ganze Umwandl. d. Glucose während d. alkoh. Gär. I 2910.
- Einfl. einiger Chininderivv. auf d. Tätigk. d. — d. Skelettmuskulatur II 1155.
- Reduktase-Probe d. Milch I 2750; (Einfl. d. verschiedenartigen Behandl. d. Milch) I 3483; Bezieh. zwischen Reduktasezeit u. Bakteriengh. d. Milch II 2242.
- Enzyme, Dehydrotase**, Nichtidentität mit Carboxylase u. Oxydoreduktase II 2447.
- , **Desmolasen**, Definit. I 1818.
- , **Dextrinase**, Wrkg. d. [H⁺] auf d. starkeverflüssigende Tätigk. d. — v. *Aspergillus oryzae* II 49.
- , **Diastasen**, Vork.: in pflanzl. Embryonen I 3479; in Brunnenkresse (Einfl. v. KCl) I 2010; in d. Brustdrüse I 3064; im Nasenschleim II 2077; in Verdauungsekretten II 2072; —Geh.: frischer Haut I 3065; d. Leber (bei P-Vergift.) I 2019; d. Urins II 596; d. Faeces bei Diabetes (+ Insulin) II 2072; Herst. I 2385*.
- Kinet. Erschein. auf W. I 328; — Adsorpt. an Tierkohle II 2977; Einfl. v. Licht auf — II 232;
- Diastat**, Wrkg.: II 1954; d. Leber (Einfl. d. Insulins) I 150; Einfl. d. Chinins I 720; Einfl. d. Rhodankaliums II 1765; Wrkg. v. — in Teigen I 258; Gerinn. d. Eigelbs dch. pankreat. — II 1955; Einfl. d. Samenbehandl. mit — auf d. Keim. u. d. Wachstum II 487.
- α - u. β -Diastasen, Geschwindigk. d. unter Vermittl. v. α -Diastase verlaufenden Stärkehydrolyse I 691; Wrkgg. I 691.
- Blutdiastasen II 233, 1061; (bei experiment. Sympathicotonic) I 3160; (bei pankreaslosen Hunden) II 1155; — im Blut u. Urin II 1061, 1155.
- Malzdiastase, Elektrodialyse, isoelekt. Punkt II 1425; Wrkg. I 414.
- Milchdiastase, Eigg. I 2209.
- Rhammodiastase, aus den Samen verschied. Rhamnusarten I 2208; Verwendung: zur Unters. d. Glucoside v. *Polygonum cuspidatum* I 2366; zur Gewinn. eines Polydatosids II 597.
- Takadiastase, Ionennatur II 2314; Einfl. d. polarisierten Lichtes auf d. Wrkg. I 3241; Mess. d. Größe d. Stärkeu. Dextrinhydrolyse dch. d. — v. *Aspergillus oryzae* II 49; Einw.: auf β -Glucosidomaltose I 3404; auf i-Cytosin-d-glucosid I 3465; auf Glucosephosphorsäure II 1654; auf monophenylphosphorsäure u. monoäthylphosphorsäure Salze II 1429; auf saure Ester v. Pyro- u. Orthophosphaten II 594; Verwendung: zur Entfernen. v. Stärke aus Glutelin II 1953; in Backpulver I 1065*; s. auch **Sulfatase**.
- Nachw. im Stuhl II 82; Best.: in d. Körperfl. I 3090; in Malzextrakt I 785; Prüf. d. diastat. Kraft in Weizenmehl II 121; Meth. zur Dosier. II 1308; Best. hydrolysabler Glykoside in Pflanzen dch. d. Rhamnodiastase I 2612, II 1557; s. auch **Amylasen**; **Vitellase**.
- Enzyme, Disaccharasen**, Spezifität I 1661.
- , **Emulsin**, Vork. d. Primverosidase u. d. Primverase im — aus Mandeln I 1211, 2708; Enzyme d. — I 3160; Natur d. stärke-spaltenden Ferments d. — I 3403; Einw.: v. Mandel — auf l-Arabinose in äthylalkoh. Lsgg. I 3024; biochem. Synth. d. α -Äthyl-l-arabinosids mit Hilfe v. Mandel — I 3396; Spalt. v. Methyl-i-cytosin-d-glykosid I 2108, 3465; enzymat. Spalt. v. Glucosiden dch. d. β -Glucosidase d. — I 688, 690; Wrkg.: auf d. Dreh. v. Lsgg. d. i-Maltose II 1132; auf β -Glucosidomaltose I 3404; auf β -Methylmaltosid I 1661; auf Trihexosan I 193; auf Amygdalin I 2802; Amylasewrkg. einiger — Präparate I 2007.
- Mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805.
- , **Enterokinase**, Einfl. auf d. Wrkg. d. Trypsins I 692; Rolle d. — II 1955; s. auch **Antitrypsin**; **Prokinase**; **Trypsinogen**.
- , **Erepsin**, Isclier. aus Hefe (Eigg., Wrkg., Trenn. v. Saccharase) II 39; — Verminder. in d. Hefe I 2207; erect. Komponente einiger Pflanzenproteasen I 3158; Darm — (Herst., Eigg., Wrkg., Best., Trenn. v. Trypsin) I 2480; Trenn. v. Trypsin (+ Prokinase) I 1663; Einw. auf Polypeptide I 1664; Glycyltyrosinspalt. I 2481; Spalt. v. Dipeptiden dch. — I 2362, II 2977; Einw.: auf Casein II 2442; auf Clupein (Trenn. v. Trypsin) II 2440; erect. Wrkg. d. Darms u. d. Pankreasdrüse, Best. I 691; spezif. Wrkg. v. Pankreas — I 1663.
- , **Esterasen**, —Geh. d. Placenta II 1956; Verh. bei d. Autolyse d. Leber II 2976; s. auch **Butyrasen**; **Lipasen**; **Nucleotidasen**; **Phosphatasen**; **Phosphatase**.
- , **Gease**, Einw. auf Gein I 2359.
- , **Gelatinae**, —Geh. frischer Haut v. Mensch u. Tier (Einfl. verschiedener Lichtarten) I 3065.
- , **Gentiobiase**, Wrkg. auf Glucose, Nichtidentität mit Amygdalase II 2560.
- , **Glucosidasen**, Spezifität d. α — aus Hefe I 1968; enzymat. Synth. (Spalt.) v. Glucosiden dch. d. β -Glucosidase d. Emulsins I 688, 690; Trenn. d. β -Glucosidase v. Amylase I 2007; s. auch **Emulsin**; **Maltase**; **Primverosidase**.
- , **Glycerophosphatase**, Wrkg. II 2444.
- , **Glykogenase**, pH-Optimum für d. — Wrkg. u. ihr Einfl. auf d. Regulier. d. Blutzuckerspiegels II 2322.
- , **Glyoxalase**, Vork., Wrkg. I 1673; Geh. d. Kaninchenmuskels an — II 595.
- , **Histidasen**, Vork., Einw. auf Histidin, Vergl. mit Arginase II 2453.
- , **Histozym**, Wrkg. I 3240.
- , **Hydrogenase**, Wrkg. in Ggw. v. Peroxyden I 131; s. auch **Dehydrasen**.
- , **Hydrolasen**, Definit. I 1818.
- , **Inulinase**, Bldg. dch. Pilze, Wrkg. II 231.
- , **Invertin** (Invertase, Saccharase), Auffass. d. — als Säure II 3055; proteinart. Natur d. — II 1454; Gluco- u. Fructosaccharase I 2207, II 900; Bldg. dch. Pilze, Wrkg. II

- 231; Anwesenh. in Organen I 3478; — (Geh.: v. Graminaceen II 1536; d. Dünndarmsaftes (Histaminwrkg.) I 3071; Anreicher. in d. Hefe I 128; (u. N-Gleichgew. d. Hefenzelle) II 1427; — Verminder. in d. Hefe I 2207.
- Darst., Eigg., Zus. I 687; (u. Trenn. v. Hefemaltase) I 2475, 2476; (Trenn. v. Erepsin) II 39; Reimig. I 2477; (dch. Elektrolyse u. Elektroosmose) II 1424; kolloider Träger d. — II 593; Adsorpt. dch. Al-Metahydroxyd I 1375; Temp.-Inaktivier. I 3240.
- Wrkg. I 131; (u. Ionenantagonism.) I 1819; (Ionenantagonism. bei d. Systemen — Eiweiß u. — Lecithin) II 40; Kinetik v. — Wrkg. I 3062; (u. Massenwirkungsgesetz) I 3236, II 1423, 2977; Affinitätsgruppen d. — I 2006; Affinitätsverhältnisse; Aciditätsbeding. d. Rohrzuckerspalt. dch. — II 1427; Affinitätskonstanten d. — u. Hefenvorbehandl. I 3063, II 232; Spezifität d. — Wrkg.: I 1212; v. Pflanzenblättern II 232; Spezifität d. Disaccharasen, Takamaltase u. Takasaccharase II 899; Hydrolyse v. Rohrzucker; in sehr konz. Lsgg. II 231, 1954; Hemmungerschein. I 3063; in Ggw. v. α -Methylglucosid II 745; Spalt. d. γ -Methylfructosids dch. d. α - u. β -Fructosaccharase I 349; Einw. auf Saccharosephosphorsäure I 620, II 1654; Schicksal d. — in m. u. immunen Organism. I 3608.
- Mikrobtest. II 777.
- Enzyme, Katalasen, Definit. I 1818; Geh. bei autotrophen Pflanzen I 2708; — Zahlen v. Schöpf- u. Zentrifugenrahm I 524; Atmungstheorie u. — I 3240; Theorie d. — Wrkg. II 2315; Wirkungsweise I 3238; biol. Oxydatt. II 595, 2976; — art. Wrkg. v. an Lecithin adsorbierten Metallen II 1937; Aktivität u. Fe-Geh. hochakt. — Präparate I 2361; Einfl.: v. Licht I 2709; (polarisiert) I 3241; d. Temp. II 2314; d. aeroben u. anaeroben Keim. auf d. — Aktivität v. Reis I 137; v. Carbylammin auf d. peroxyd-spaltende Wrkg. d. Leber — II 977.**
- Blutkatalase, Geh.: bei d. Bergbewohnern II 1429; bei Kindern II 1956; bei experimenteller Anämie II 1956; Abnahme d. — Wrkg. d. Blutes beim Aufbewahren I 2008; Becinflußbark. dch. Pharmaca u. dch. Strahlung I 2709; — Eigg. d. Oxyhämoglobins I 2008.
- Verwendbark. d. Methth. zur — Best. für Unters. an Bakterien II 1447.
- , **Ketonaldehydmutase (Methylglyoxalase), Definit. I 1819; Vork. in Essigsäure- u. Milchsäurebakterien II 2925; Milchsäurebdg. bei Bakterien dch. d. — I 1824; Umwandl. v. Phenylglyoxal in l-Mandelsäure dch. d. — grüner Pflanzen II 2926.**
- , **Koenzyme, Auffass. d. Komplements d. Amylasen als — II 1426.**
- , **Kozymase s. Zymase.**
- , **Lab, über d. Labferment II 1428; Adsorptionsreimig. d. — u. Ermittl. d. Labkonzentrat. I 3478; Einfl. d. polarisierten Lichtes auf d. Wrkg. I 3241; Analysenresultate v. Labpulvern u. -pastillen d. Handels II 2239; s. auch Chymase; *Milch***
- Enzyme, Lactase, Anwesenh. in Organen I 3478.**
- , **Lichenase, Übersicht I 3138; Darst. aus Gerstenmalz I 3608; Einw. auf Cellosan II 880; Rkk., Trenn. v. d. Cellobiaso d. Gerstenmalzes II 2975.**
- , **Lipasen, Vork.: im Phormidium laminosum I 3478; im Walmagen I 146; — der Haut I 3066, II 2979; über Gewebe — II 1429; — d. Faeces (bei Diabetes + Insulin) II 2072; — Wrkg. d. Extrakte aus Ratten I 691, II 901; — Wrkg. menschl. Tumoren II 264; Bezieh. zwischen Substratdispersität u. Wrkg.; Best. d. fermentat. Fettspalt. II 1427; Hydrolyse asymm. Ester dch. — II 3057; Ester spaltende Wrkg. d. — d. Ricinusbohne II 1426; Einfl. d. A. u. Lecithins auf d. Steapsinwrkg. II 594; Behandl. v. Häuten mit — Bad I 2993*.**
- Blutlipase, Einfl. v. Sojabohnenfütter. (bei Kaninchen) II 3063; bei experiment. Sympathicotonic I 3160; Einfl. d. Chlf.-Narkose II 3100; Vergift. dch. Chinin u. Atoxyl I 2009; chininresistente Serumlipase I 1588; (bei Malariakranken) I 2209; Giftwrkg. d. Urethane I 963.
- Leberlipase, Kinetik d. Esterspalt. I 3066; Hydrolyse d. Ester v. Dicarbonsäuren II 2315.
- Magenlipase, Vork. I 2374; Bldg. u. Wrkg. II 2315; — Sekret. d. Pepsin-Salzsäuredrüsen II 2188; Wrkg. d. — in artigenen u. fremden Molken II 40.
- Pankreaslipase, im Pankreas v. Cetacea I 148; Wrkg. II 1955; (bceinflussende Faktoren) I 1662; Eiweißverdauung I 1672; Einfl.: v. Gallodesoxycholsäure aus Hühnergalle auf d. Pankreassteapsinwrkg. II 2318; v. Chininderivv. auf d. Spalt. d. Triacetins I 2009.
- Best. II 622; (in keimenden Kiefern-samen) II 2975; Trenn. v. Vitellase II 1955; Nachw. d. pankreat. — im Serum bei Pankreaserkrankk. I 693; Unterscheid. d. Blut u. Pankreas — I 693; Bedeut. d. Nachw. atoxylresistenter — im Serum bei Pankreaserkrankk. u. Anaemia perniciosa I 1242; s. auch Esterasen.
- , **Luciferase, Hemm. d. Phosphorescenz v. Luciferin — Lsg. dch. Belicht. II 2604; s. auch Peroxydasen.**
- , **Maltase (α -Glucosidase), Vork.: im Gerstenmalz I 130, 1661; in „inaktiviertem“ Mehl I 3159; Hefe — I 2474; Takamaltase, eine spezif. α -Glucomaltsase II 900; Trenn.: v. Amylase I 3608; v. Saccharase I 2476; Anreicher. in Hefe I 128; — Verminder. in d. Hefe I 2207; Adsorpt. dch. Al-Metahydroxyd I 1375; direkt Maltosegär. dch. — reiche Hefe I 3159; Einw.: v. Hefe — auf β -Glucosidomaltose I 3404; auf Polysaccharide I 3556; s. auch Glucosidasen.**
- , **Mannanase, Darst. aus Gerstenmalz I 3608.**
- , **Mannobiase, Trenn. v. anderen Gerstenmalzenzymen I 3608.**
- , **Melezitase, Einw. auf Melezitose II 2561.**
- , **Methylglyoxalase s. Ketonaldehydmutase.**
- , **Mutasen, Bezeichn. als Aldehydrasen I 1819; s. auch Aldehydrasen.**

Enzyme, Myrosinase, Verschiedenh. d. Sulfatase u. — II 2975.

—, Nuclease, Vork. in d. menschl. Brustdrüse I 3064.

—, Oxydasen, Nomenklatur I 1818; Vork.: in d. Algen I 3158; in Gummi I 509; im Milchsaff v. *Sonchus arvensis* L. I 2805; d. Nadi— in d. Gewebszellen d. Auges I 2803; —Geh. d. Leber (bei P-Vergift.) I 2019; oxydatives Prinzip d. eosinophilen Granula d. Blutes I 3482; —Natur d. Leukocytengranula II 2076; —art. Wrkg. v. Mangunglykogen II 1937.

Einfl. d. Röntgenstrahlen auf d. Indophenolblau— in Gewebe u. Leukocyten I 3241; Wrkg. v. Phenolphthalol I 2467; Oxydat.: v. Hydrochinon II 530; v. Brenzcatechin I 699; Einfl. v. Mineralw. auf d. Spontanoxydat. v. Phenolen dch. — I 3478; Einw. auf Nicotin I 1620.

Örtl. Wrkg. II 40; Rolle im Stoffwechsel d. Nervensystems I 3488.

Colorimetr. Best. II 1674; Vergl. d. Hämochromogenrkk. an Hefe u. Pflanzensamen mit —Rkk. I 1865; Wrkg. d. Uriko— d. Blutes auf d. wahren Werte d. Blutharnsäure I 1819; s. auch Katalasen; Oxygenase; Peroxydasen; Xanthinoxydase.

—, Oxydoreduktase s. Perhydridase.

—, Oxydoreduktasen (Hydrooxydasen) s. Dehydrorasen; Dehydrogenasen.

—, Oxygenase, Vork. in Gummi I 509.

—, Papain, Reinig. d. — d. Handels II 231; kinet. Erschein. auf W. I 328; Wrkg. I 1665; (crept.) I 3158; (u. Substrat) I 2361; (Einfl. v. HCN u. H₂S) I 2359; Bedeut. d. HCN bei d. Metallvergift. d. — II 2978; Einfl. d. Rk. auf d. eiweißverdauende Kraft d. — II 2316; O₂-Atm. d. Gewebes bei Entzünd. u. Reiz. dch. — II 2192; Einw. auf Clupcin II 2441; s. auch Lipasen; Proteasen.

—, Parachymosin s. Chymase.

—, Pektinase, v. Sclerotinia cinera II 1154.

—, Pepsin, Vork. im Walmagen I 146;

—Geh. d. Mageninhaltes I 2209; Konst. (u. Mechanism. d. Wrkg.) I 1665; Bezieh. v. — zum Substrat II 3057; Vork. v. Rohrzucker im — I 2714; Bldg. (im Magen weißer Mäuse bei Avitaminose) I 975; Herst. salzsaurer —Lsg. I 3613.

Aktivier. u. Hitzebeständigk., Beziehh. zwischen Lab u. — I 3065; kinet. Erschein. auf W. I 328; Viscosität I 2481; Adsorpt. d. — (an Tierkohle) II 2444; Chemismus d. Inaktivier. (dch. Wärme) II 594; (in Bezieh. zur Absorpt.-Schicht u. Temp. v. —Lsgg.) II 1956.

Wrkg. II 900, 901, 1429, 2443; Verdauungskraft II 1449, 3449; (Einw. v. Chinin) I 693, II 459; Einw. auf Casein II 2442; (Einfl. d. Puffer) I 2009; (Einfl. v. As- u. Sb-Verbb. auf d. p₁₁ d. Millicus) I 2808; Abspalt. v. P aus Caseinogen II 3057; Einw.: auf Hämoglobineisen I 965; auf d. Fibrin I 1666; auf Insulin I 1590, II 1433, 1541; auf Kollagen (bei d. Haarlocker.) I 1622; Rolle bei d. Zers. d. Herings II 2240.

Verwend.: mit Acidol als Acidolpepsin II 1546; mit Tetramethylthioninchlorhydrat als Bramblau I 1235; Samenbe-

handl. mit —, Keim. u. Wachstum II 487; Halfbark. d. officinellen —Präparat I 3262.

Bereit. v. Standards zur colorimetr. Best. I 1678; Mess. d. p₁₁ bei d. Best. v. — I 2008; Best.: im Magensaft II 2935, 3104; mitt. Kongorot I 1865; s. auch Proteasen. Enzyme, Pepsinasen, Wrkg. I 1665.

—, Peptase, Einfl. hoher Konz. neutraler Stoffe auf d. Wrkg. d. — I 2801.

—, Peptidasen, Übersicht I 2006; Vork.: im Tabakpreßsaft I 1620; in Erbsenmaceraten II 593; in d. Placenta II 233; in d. menschl. Brustdrüse (Einw. auf Glycyltryptophan) I 3064; —Haushalt: d. Menschen u. Tiere I 131; d. Kaninchens bei Fieber II 1429; Reinig. II 1954; s. auch Erepisin; Proteasen.

—, Perhydridase (Scharfinger-Enzym), Isolier. d. — d. Milch I 2007; Vork. im Kuhcolostrum u. d. Kuhmilch I 2802; Reinigung II 1425; Verh. als Oxydase u. Reduktase I 3157, Wirkungsweise II 1425.

—, Peroxydasen, Vork. in Gummi I 509; hitzebeständige — d. Bakterien II 593; —Funkt. d. Oxyhämoglobins I 2007; Vgl. d. Rkk. natürl. — mit d. Rkk. d. p-Phenylendiamins mit CH₂O u. H₂O₂ I 125; Einw. auf d. Gerbstoffe I 3375; Einw. auf H₂O₂ u. O₂ (Vergl. mit Dehydrorasen) II 1954; sek. Oxydat. dch. H₂O₂ in Ggw. einer — II 595; Hemm. d. — dch. H₂O₂ II 3054; Wrkg. v. Phenolphthalol auf — I 2467.

Nachw. II 2313; Best. dch. Oxydat. v. Leukomalachitgrün II 3053; Nachw.: in d. Milch I 2635; im Serum II 1775; in d. Leukocyten I 1213; Methth. zur —Best. für Unters. an Bakterien II 1447; s. auch Luciferase; Oxydasen.

—, Phenolasen, Definit. I 1819; Vork. in d. menschl. Brustdrüse (Einw. auf Brenzcatechin, Adrenalin u. Dioxiphenylalanin) I 3064; —Geh.: frischer Haut (Einfl. verschiedener Lichtarten) I 3065; d. Blutes bei experiment. Sympathicotonic I 3160; s. auch Oxydasen; Tyrosinase.

—, Phenolglucosidasen s. Emulsin.

—, Phosphatasen, Vork.: in d. Zymase I 1819; in d. Haut II 2979; in d. Brustdrüse I 3064; in d. Niere II 3056; Hexosediphosphatase d. Muskulatur u. Leber I 2376; Übersicht über d. Substrate II 594; Wirkungsoptimum II 1968; Einw. d. — d. Takadiastase u. v. Hefen auf Saccharosephosphorsäure II 1654; Abspalt. v. Rohrzucker aus Salzen d. Saccharosephosphorsäure dch. — I 3315; Spalt. d. monophenylphosphorsäuren u. monoäthylphosphorsäuren Salze dch. pflanzl. u. tier. — II 1429; Rolle bei d. Spalt. organ. P-Verbb. in Geweben I 160; Einw. auf d. dch. Pepsin- od. Trypsinverdauung aus Caseinogen gebildeten P-Verbb. II 3057; s. auch Esterasen.

—, Phosphatase, Vork. in d. Zymase I 1819; Bezeichn. d. Co-Zymase als Co— I 1211; Zymophosphatase u. Myophosphatase; Auffass. d. Insulins als Co-Enzym d. Myophosphatase II 2320.

—, Primverase, Vork. im Emulsin aus Mandeln I 1211, 2708.

—, Primverosidase, Vork. im Emulsin aus Mandeln I 1211, 2708; s. auch Glucosidasen.

Enzyme, Profermente, Thermostabilität d. pflanzl. Amylasczymogens I 3159.

—, **Prokinase, Trenn. v. Trypsin I 1663.**

—, **Proteasen, proteolyt. Fermente (Einteil.) I 1664; (Konst.) I 1665; im Serum I 3344, II 2978; Einheitlichk. einiger Pflanzen— I 3158; — d. Hefe II 38; (Anreicher. in d. Hefe) I 128; zur Spezifit. tier. — II 2443.**

Mechanism. d. Wrkg. I 2709; Substrat u. Aktivitätsoptimum bei einigen proteolyt. Rkk. I 2361; enzymat. Proteolyse (Strukt. d. Clupeins) II 2440; HCN-Aktivier. u. -Hemm. pflanzl. — I 2359; Puffer beim Studium d. —; I 2008, 2009; u. p_H während d. Verdauung v. Casein II 233; Pflanzen—; erect. Komponente I 3158; synth. Wrkg. I 2801; enzymat. Hydrolyse d. Caseins II 2442; Wirkungsweise v. Bakterien— auf Proteine II 1428; Verdaulichk. d. Desaminoproteine deh. proteolyt. Fermente I 3166.

Best. d. —Indexes d. Blutes bei Kindern II 1956; s. auch Bromelin; Erepsin; Papain; Trypsin.

—, **Ptyalin s. Amylasen.**

—, **Raffinase, Spezifität d. —Wrkg. 1212.**

—, **Redukasen, Existenz I 1818; Rk.-Kette Hexose-Milchsäure in Milchsäurebakterien u. im Muskel II 1960; s. auch Dehydrogenasen.**

—, **Rhamnodiastase s. Diastasen.**

—, **Robinase, Vork. in Akazienblüten II 2922.**

—, **Saccharase s. Invertin.**

—, **Schardingerenzym s. Perhydridase.**

—, **Sinigrase, Zus., Wrkg. auf Sinigrin II 232.**

—, **Steapsin s. Lipasen.**

—, **Sulfatase, Vork. in d. Haut II 2979; Mechanism. d. spaltenden Wrkg. auf Atherschwefelsäuren d. verschiedenen Reichen I 962, II 2975.**

—, **Takadiastase s. Diastasen.**

—, **Thrombase s. Thrombin.**

—, **Thrombin (Fibrinferment), —Geh. d. Blutes (bei experiment. Sympathicotonic) I 3160; Geh. d. Häute an Thrombose I 3576*; Darst., Natur, Wrkg. II 2076; kataphoret. Vers. mit — I 1224; Bedeut. für d. Fibringerinn. I 3405; s. auch Blutgerinnung.**

—, **Trehalase, Vork. in Myxomyeeten I 702.**

—, **Tributyrase, Vork. in d. menschl. Brustdrüse I 3064.**

—, **Trypsin, Vork.: im Pankreas v. Cetacea I 148; in Hefe (Eigg., Wrkg.) II 39; (—Verminder. in d. Hefe) I 2207; in Gallenblasen II 594; in d. Faeces bei Diabetes (+ Insulin) II 2072; Mechanism. d. Wrkg., Konst. I 1665; Bezieh. v. — zum Substrat II 3057; lipasefreies — aus Pankreas u. Wrkg. auf d. oxytoe. Prinzip d. Pituitaria II 246; Reinig.: deh. Elektrodialyse u. Elektroosmose II 1424; mit Flaviensäure u. Pikrinsäure II 1165.**

Spontane Aktivier. d. — I 1664; Inaktivier. deh. X-Strahlen I 414; Bakteriophagenwrkg. deh. — I 422, 2012; Einfl. v. Na-Oleat auf d. Wrkg. I 3160;

Einfl.: auf d. Hefegär. II 3060; auf Casein II 2442; (Abspalt. v. P aus Caseinogen) II 3057; auf Clupein (Trenn. v. Erepsin u. Trypsin-Kinase) II 2440; auf d. Blutzuckergeh. I 3073; auf Insulin I 2594, 3247, II 248, 1433, 1541; auf d. Wrkg. d. Pankreaslipase I 1663; spezif. Wrkg. v. Pankreas— (Trenn. v. Prokinase) I 1663; trypt. Wrkg. d. Pankreasdrüse I 691; trypt. Verdauung (bei schwacher Enzymkonz.) I 158; Eiweißverdauung I 1672; (u. Dialyse) I 3241; Widerstand v. lebenden Organismen gegen — Verdauung II 449; Zers. d. Herings II 2240; Einw. auf Leder II 852.

Best.: II 622; d. Serumtryptasen I 3260; (Trenn. v. Erepsin) I 2480; s. auch Enzympräparate; Proteasen.

Enzyme, Trypsin-Kinase, Einw.: auf Casein II 2442; auf Clupein, Trenn. v. Trypsin II 2440.

—, **Tryptase s. Trypsin.**

—, **Tyrosinasen, Definit. I 1819; Identit. v. — aus verschiedenen Quellen I 2803; —Geh. in Organen v. Dixippus morosus Br. II 1955; Wrkg.: II 232; auf Phenole, Tyrosin etc. I 3064.**

—, **Urease, Natur d. unl. — II 1534; Vork. in d. Samen d. Cucurbitacea I 3238; Verteil.: bei poikilothermen Vertebraten II 1955; bei verschiedenen Tierklassen II 1298; Einfl. d. Be auf d. Bldg. I 2801; Isolier. u. Krystallisat. II 2439; Ultrafiltrat. v. — Lsgg. I 2007; Abbau v. Harnstoff II 40; (Cyansäure ein Zwischenprod.) II 40.**

—, **Reagens II 623; mikrochem. Nachw. in pharmaz. Prodd. II 805; Verwend. zur Harnstoffbest. I 964, 1467, 1662, 1867. II 79, 2093.**

—, **Uricase, Verteil. bei d. verschiedenen Wirbeltieren I 3488.**

—, **Vitellase, Trenn. v. Lipase II 1955; Gerinn. d. Eigelbs deh. Mikrobendiastase I 3241.**

—, **Xanthinoxidase, ein v. Fe unabhängiges Oxydat.-System d. Zelle I 414, 974, II 3056.**

—, **Zymase, Literatur über Co-Zymase II 1426; Definit., Zus. I 1819; Affinitätsgruppen d. — I 2006; Bezeichn. d. Co— als Co-Phosphatase I 1211; Nichtidentität: d. Co— mit Co-Reduktase I 1212; mit Carboxylase u. Oxydoreduktase II 2447; d. Co— mit Insulin u. d. Co-Enzyme d. Phosphatase II 2320; Cozymase u. Insulin I 1662, II 1426, 2976; Geh. wachsenden Gewebes an Cozymase II 1771; —Bldg. u. Co-Enzymwrkg.; Vork. v. Prozymase im Hefemacerationsaft I 2931.**

Verh. d. Cozymasen bei Gär. I 705; — beim Abbau d. Traubenzuckers im Organism. II 605; Rk.-Kette Hexose-Milchsäure in Milchsäurebakterien u. im Muskel II 1960; Einfl. v. Cozymase auf d. Kohlenhydratumsatz I 1833; Wachstumswrkg. v. Co— II 1659.

Trenn. d. Oxydoreduktase v. —Komplex II 2447.

- Enzyme, Zymophosphatase**, Vork. in Leuko-
cyten, Einw. auf hexosephosphorsäure
Na II 2316.
- Enzympräparate**, Bezeichn. d. enzymat. Akti-
vität v. — u. lebenden Zellen I 3237;
Ausnutzung d. Cellulose im Tierdarm
dch. Cellulose spaltende — II 608.
- Biolase, Abbau d. Stärke dch. —
I 3403.
- Novochimosin, Verdauungskraft I
1588.
- Pankreas dispert, Eiweiß-Spalt. dch.
— (nephelometr. Unters.) I 3240.
- Pankreatin, kinet. Erschein. auf
W. I 328; Einfl. hoher Konz. neutraler
Stoffe auf d. Wrkg. I 2801; Eiweiß-Spalt.
dch. — (nephelometr. Unters.) I 3240;
Einw.: auf β -Glucosidomaltose I 3404;
auf d. Hämoglobineisen I 965; Verwend.:
in Intestinol II 1432; als Entschlich-
tungsmittel I 1295.
- Pankreon, Beeinfluss. d. Magensaft-
sekret. dch. — I 1668.
- Papain Reuß, Verdauungskraft I 1588.
- Zym., Verh. v. Hexosemonophos-
phorsäureestern gegenüber — II 779;
inaktivierende Wrkg. auf Serum I 429;
blutzuckererniedrigende Wrkg. I 3247.
- Eosin**, Polarisat. d. Fluoreszenzlichts v.
Lsgg. I 1943; Lumineszenzspektr. fester
Lsgg. II 1374; Photoluminescenz II 539;
Lichtempfindlichk. II 1231; Wrkg. als
Sensibilisator II 968; Desensibilisier. d.
Ausbleich. dch. andere Farbstoffe II
1231; oxydierende Wrkg. v. belichtetem
— I 699; (Verh. v. Benzidin als O_2 -Acceptor
II 237; Einfl.; auf d. photochem.
Rk. v. $K_2Cr_2O_7$ mit KJ I 1628; auf d.
Durchdringen v. ultravioletten Strahlen
dch. tier. Gewebe II 1977; auf d. Hemm.
d. Luminescenz v. Cypridina dch. Be-
licht. II 2604; auf d. Krystallinat. v.
 $CaCO_3$ I 1626; Ausbreit. v. — Filmen
auf W. II 1935; Diff. in Gelatinegallerten
(Einfl. d. $[H^+]$) I 2549; Adsorpt. an — in
Lsg. II 722.
- Verh. gegen Piperidin II 2063; Wrkg.
auf Pflanzen I 1425, 3479.
- Verwend. zur Färb. v. Blutaustriehen
II 622.
- Darst. d. Cs-Salzes II 1143; Einfl. d.
Cs-Salzes auf d. kolloidalen Zustand d.
Plasmas II 2609; Unterdrück. d. Shoeks
u. Modifikat. d. anaphylakt. Sensibilisier.
dch. d. Cs-Salz II 2195; Adsorpt. d. NH_3 -
Salzes dch. aschefreie Kohle II 2777.
- d,l-Ephedrin**, — Geh. v. Ephedra vulgaris
var. helvetica II 2823; Isolier., Synth.,
isomerisiererschein., Eigg., Derivv., Konst.
II 1951; Synth. I 2334; Bldg. aus Methyl-
aminopropiophenon, F. I 2334; Hydrate d.
synth. — (Methyläthers d. Methylamino-
äthylphenylcarbinols) II 194; Aminoäther
d. — Gruppe I 2909; pharmakol. Wrkg.
(Einfl. v. wiederholter Zuführ.) I 3089;
(Vergl. mit ps-Ephedrin) II 1765; Wrkg.:
auf d. Blutdruck I 1844; auf d. Zirkulat. II
1877; auf d. Sekret. d. Verdauungssäfte I
3089; d. Sulfats auf d. Nasenschleimhaut
II 1979; akute Toxizität I 3088, II 1883;
- Verwend. gegen Asthma II 1437, 1985,
2929; (Hydrochlorid) II 2982.
- d,l-ps-Ephedrin**, neuere Arbeiten (Übersicht)
II 1534; Isolier., Synth., Isomerisiererschein.,
Eigg., Derivv., Konst. II 1951; Bldg. aus
Methylaminopropiophenon, F. I 2334;
pharmakol. Wrkg. II 1765.
- Epicampher-p-chlor** (F. 159—160°), Bldg.,
Eigg., Derivv. I 3601.
- Epicatechin**, Konst. II 1419.
- Epichitose**, Red.-Vermögen, Kondensat. dch.
verd. Mineralsäuren I 349.
- Epichlorhydrin**, Bldg. aus Dichlorhydrin,
 H_2O -Anlager. II 181; Leitfähigk. v. — u.
verd. Lsgg. v. $AgNO_3$ in — II 2879; Einfl.
auf d. Dispers. d. Cellulose I 1626; Rkk.
II 3032, 3040; Einw. v. Glucose auf d.
Kond.-Prod. aus — u. 3-Amino-4-ox-
ybenzol-1-arsinoxyd II 2114*; Rk.: mit Sal-
varsan u. Glucose II 1100*; mit Säure-
chloriden II 1843; mit β -Glycerinphosphor-
säure-Na-Salz II 1123.
- Epihydrinalkohol** s. *Glycid*.
- Epinephrin** s. *Adrenalin*.
- Epinin** ($[\beta$ -Methylamino-äthyl]-4-brenzcate-
chin), hyperglykäm. Wrkg. I 970.
- Epiphysan**, Einfl. auf d. Leukoerytholysinwrkg.
II 1655.
- Epithelkörperchens.Drüsen-Nebenschilddrüsen**.
- Eponit**, Verwend. zur Beseitig. d. Geruchs
d. Mostobstgetränke I 2631.
- Epsomit** s. *Magnesiumsulfat*.
- Erbium**, ultravioletes Absorpt.-Spektr. II
1828; L.-Spektr. II 1499; Verh. als Sensi-
bilisator bei luminescenzfäh. Präparaten I
2297; Wrkg. bei Tuberkulose II 457.
- Salze, Absorpt.-Spektr. bei 4.2° absol.
(Einfl. eines Magnetfeldes) II 5; magnet.
Suszeptibilit. d. Lsgg. I 3011; Verh. aliphat.
Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.
- (III)-Chlorid, Absorpt.-Spektr. d. wss.
Lsgg. I 2880.
- Verbindungen.
- Erbiumhydroxyd, Farbrk. mit Aluminium
II 1993.
- Erbiumoxyd, magnet. Suszeptibilität II
991.
- Erbsen**, Aussieben d. jungen eingemachten —
I 2633, II 826; Unterscheid. v. Konserven aus
getrockneten — u. grünen — I 2633, 2634,
3366; Einfl. d. Reife auf d. Zus. d. — II
836; Vitamingeh. konservierter grüner —
II 58; Natur d. peptidsplattendenden Fermentes
in — Maceraten II 593; wasserlösl. u.
-unlös. Phosphatide aus Pisum arvense
unicolor II 2822.
- Erdalkalien**, elektrolyt. Darst. I 1010*; mo-
dellmäss. Interpretat. d. Erdalkalispektren
I 1108; Termgrößen d. Serienspektren I
3006; Biochemie d. — I 719; antagonist.
Ionenwrkg. d. — auf d. Pflanzenplasma I
3067; Bedeut. für Physiologie u. Pathologie
I 3080; Best. d. Gesamtkalkität bei Ggw.
v. — II 1080.
- Salze, Trenn. v. NH_3 - u. Alkalisalzen I
1874*; II 1172*; Verwend. gift. — in
Schädlingsbekämpfungsmitteln II 104*.
- Carbonate, Löslichk. in wss. Hydroxyl-
aminlsgg. II 694; kolloide Lsgg. d. — I
3127, II 2278; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999.

- Chloride, Herst. I 1268*; Molekularzustand v. geschm. — II 350.
 —Silicate, Darst. aus Kieselgur u. Erdalkalihydroxyden I 3095*.
 —Sulfate, Zers. II 1388.
 —Sulfide, Gewinn. aus Erdalkalisulfaten II 1170*; Färb. d. druckzerstörten — Phosphore II 2391.
- Erdalkalien, Verbindungen:**
 Erdalkalihydroxyde, elektrolyt. Darst. mit Hilfe v. Hg-Kathoden I 3273*.
 Erdalkalinitride, Herst. I 1692*.
 Erdalkalioxyde, Ionisat. I 1103, 1111, II 979; Rkk. mit Sulfiden, Carbiden, Siliciden u. Phosphiden II 999.
 Erdalkalipolysulfide s. *Polysulfide*.
 Erdalkaliphosphore, spezif. magnet. Suszeptibilität II 1628.
- Erde**, Alter d. — I 2879, 3457, II 534, 1240; Berechn. d. Wärme d. — II 179; Einfl. d. Kompressibilität v. Dunit u. Basaltglas auf d. Zus. d. — II 1746.
- Erden, seltene, Vork.** in Pyromorphit II 3028; Geh. an — im Xenotim, Fergusonit, Hagatilit u. Oyamalit I 1786; Gesetzmäßigk. innerhalb d. — I 1918; Mol.-Voll. d. Octahydrate d. Sulfate d. dreiwert. II 690; Absorpt.-Banden d. Verbb. d. —, ihre Änder. dch. d. magnet. Feld u. d. magnet. Dreh. d. Polarisationsenebene bei sehr tiefen Temp. I 1371, 1937; atomtheoret. Deut. d. Magnetism. I 28; Magnetisierungszahlen II 545; magnet. Suszeptibilit. v. wss. Lsgg. d. Salze I 3011; magnet. Eigg. d. Oxyde II 991; synthet. Pyromorphite, Mimetesite, Vanadinite, in denen d. Pb teilweise dch. eine Lanthanerde ersetzt ist I 2899; Theorie d. Farbe d. Salze II 872; Lactato II 725; Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fäll. in d. Ceritgruppe I 737.
- Erdfarben s. Farben.**
- Erdgas**, Geologie u. Zus. d. — u. Schätz. d. Vorräte I 3458; —Vork. v. Neuengamme im Lichte geolog. u. geophysikal. Forsch. I 2787; in der Umgeb. v. Sotchi I 2269; Gewinn. u. Verwert. d. — in Siebenbürgen I 1908; Einfl. d. Ausströmverhältnisse auf d. Menge u. Zus. v. — I 1336; He-Geh. II 1729; Anwend. v. mit Schlamm beladener Fl. bei Brunnen II 2763*; Wasch. II 3136*; Chlorier. stark CH₄-halt. — I 2838*; — als Brennstoff I 3192; Verbrenn.-Vorgänge bei d. Verwend. in d. Kalkbrennerei I 764.
- Erdkruste**, Zus. I 42; s. auch *Erde*.
- Erdnuß s. Arachis.**
- Erdnußöl s. Öle, fette.**
- Erdöl s. Petroleum.**
- Erdwachs (Ozokerit)**, Vork., Nomenklatur, Eigg., Verwend., Gewinn. u. Verarbeitung I 2990; Herst. stabiler wss. Emulss. I 3638*; Crack. von — (+ AlCl₃) I 1078; Druckhydrier. II 2255*, 2256*.
- Erepsin s. Enzyme.**
- Erepton**, Einfl. auf d. Hefegär. II 3060.
- Ergamin**, Einfl.: auf d. Adrenalinausschütt. II 904; auf d. Gallensekretionsanreg. II 1056.
- Erganerinblau-BS-Pulver**, I 2055.
- Ergosterin**, antirachit. Eigg. v. bestrahltem — II 2824; Nachw. II 927.
- Ergotamin**, Extrakt. aus Mutterkorn II 1437; temperatursenkende Wrkg. II 2325; Wrkg. auf d. Blutzucker I 1223, 3407; Einfl.: auf d. Hyperglykämie (nach Histamininjekt.) I 3407; (im anaphylakt. Shock) II 1971; auf d. Blutdruckwrkg.: d. Adrenalins II 2448; d. Cholazyls II 64; Wrkg.: auf d. isoliert. Venenstreifen I 978; auf d. Endigungen d. vegetativen Nerven d. Herzens I 3491; Mechanism. d. Herzbeschleunig. u.-verlangsam. — dch. bei Acidose u. Alkalose II 1981; Einfl.: auf d. sympath. Vasomotoreninnervat. d. Niere I 2814; auf d. Muskelnr. nach Reiz. sympath. Nerven II 788; auf d. Kaniuchenuterus I 3087; v. methansulfonsaurem — auf d. Auge II 1766; auf d. Gewebsoxydat. (+ Insulin) II 1870; auf d. NH₃-Bldg. in Geweben II 1436; auf d. Adrenalinsekret. I 1221.
 Nachw. II 927; (mit p-Dimethylaminobenzaldehyd) II 1557; Auswert. in Mutterkornpräparaten I 190, 992; — Tartrat s. *Gynergen*.
- Ergotaminin**, Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- Ergotin**, Wrkg. v. Derivv. bei peripherer vasomotor. Erschöpf. I 1597.
- Ergotinin**, Umwandl. in milchsaurer Lsg. II 2728; pharmakodynam. Wirksamk. d. kryst. — II 459; Wrkg.: auf d. sympath. Vasomotoreninnervat. d. Niere I 2814; auf d. Meerschweinchenuterus II 463.
 Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- Ergotinin**, Unters. I 1844.
- Ergotoxin**, Extrakt. aus Mutterkorn II 1437; Wrkg.: auf d. isoliert. Venenstreifen I 978; auf d. sympath. Vasomotoreninnervat. d. Niere I 2814; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Chinins auf d. Blutzucker II 1059; auf d. Uteruswrkg. d. Cholesterins II 459.
 Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; Best. d. — Titers d. Mutterkorns am Froschgefäßpräparat I 992; s. auch *Ergotinin*.
- Erhitzen**, Hitzebehandl. fester od. fl. Körper II 929*, 1085*.
- Eriglaucin**, Verwend. zur colorimet. Best. v. Indican II 804.
- Erika B**, Aufziehvermögen für Baumwolle II 645.
- Erika G extra**, Aufziehvermögen für Baumwolle II 645.
- Eriocyanin**, Permeabilität d. Meningen für — I 3406; Abwandr. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma I 3406.
- Ernährung**, System d. — II 1659; gewerbll. Anwend. d. neuzeitl. Theorien II 1210; — Lehre u. Variationsstatistik II 2823; postnatale Entw. unter verschied. — Beding. u. Funkt.-Verhältnissen II 3098; Fortpflanz., Wachstum u. Nahrungsgleichgewicht I 155, 2807, 3409, II 1062.
 O₂-Bedürfnis v. Wassertieren u. ihr Verhalten zur Nahrungsquelle I 158; Theorie d. Salzhungers I 1837; Unterernähr. bei Mangel an NaCl od. KCl I 2044; Ergänzungswert v. Eigelb bei einer an Ca armen Kost II 908.

— mit vegetabil. Rohkost (bei geist. u. körperl. Arbeit) I 1440; (bakteriol. Stuhlunters.) I 1440; spezif.-dynam. Wrkg. u. muskulärer Wirkungsgrad bei ausschließl. Getreide- u. Fleischkost II 1659; Anämie, Urobilinurie u. Darmhämmorrhagie bei Kaninchen bei ausschließl. — mit Kuh- u. Ziegenmilch I 2810; Verwend.: v. Milch-säuremilch bei d. — frühgeborener Kinder I 3484; v. Säurefettmilch bei d. künstl. — d. Säuglings I 1318; — Verss. mit Silomilch I 3076; — v. Termiten mit reiner Cellulose I 1593; v. Fischen mit rohem u. gekochtem Fleisch I 2116; eines pankreaslosen, mit Insulin behandelten Hundes II 1057; Mastkuren mit Insulin II 1869; (bei Lungentuberkulösen) II 2189.

Bedeut.: d. P bei d. — d. Gesunden u. Pellagrakranken II 1763; d. K bei tier. — II 1063; d. Fe bei d. — u. Verwert. d. anorgan. Fe für d. Hämoglobinbest. I 1440; d. Cystins u. gewisser Mineralstoffe II 254; d. S in proteinreichen Nahrungsstoffen II 1062; Verh. v. Casein bei d. Ratten — II 449; Vitaminfaktoren bei d. — d. Mäuse II 1062.

Nährwert: d. in W. gel. Substst. II 1973; verschiedener Fette u. Öle I 432; synthet. Fette (d. Fettsäuren mit einer ungeraden Zahl v. C-Atomen enthalten) II 2192; (d. Oxyfettsäuren enthalten) II 2451; Verwertbark. synthet. Imidazole zur Ergänz. v. histidinmangelnden Nahr. II 1296; Nährwert: pflanzl. Eiweißstoffe II 1659; d. Eiweißstoffe d. Weizenkleie II 2610; d. verschiedenen Schichten d. Weizen- u. Maiskornes II 1872; gekeimten Hafers II 254; d. Spinats II 835; d. Baumwollsaat II 126; d. Proteins im tier. Gewebe II 1973; d. „Nüchternen“ Kalbes II 254; d. Milch v. mit Schlempe gefütterten Kühen I 3508.

Einw.: v. Zr., Ti- u. Mn-Salzen auf d. — I 2486; v. Salzlgg. auf d. Widerstandsfähigk. gegen d. Hungern bei jungen Aalen I 3410; eines isoton., S-halt. Mineralwassers auf d. Gesamt- — d. Meerschweinchens II 2077.

Einfl.: auf d. P-Geh. d. Körpers II 1542; saurer u. bas. — auf d. Ca- u. K-Geh. d. Haut v. Mäusen II 608; v. Nahrungs-faktoren auf d. Serumeiweißgeh. I 3076; auf d. Geh. an red. Glutathion d. Gewebe d. Hundes II 1763; auf d. Pigmentat. I 2212, s. auch II 607; auf d. Toxizität d. Ca II 1872; auf d. Wrkg. d. A. bei Menschen u. Tieren I 1448; auf d. Oxydat. d. Phenols II 1065; auf d. Assimilat. d. Lävulose, Galaktose u. Glucose I 3166; auf d. Blutzucker- u. Glykogengeh. d. Organe II 2611; auf d. Inkretwrkgg. II 2451; auf d. Wrkg. v. Bakteriengiften I 2930; auf Tumorenempfindlichk. u. Wachstum bei weißen Ratten II 1072; auf d. Wachstum d. Mäusecarcinoms u. Rattensarkoms II 2089; auf d. experiment. Tuberkulose bei Ratten II 607; auf d. Verh. d. n. Kaninchens gegenüber Insulin I 2112; auf d. Wrkg. d. Insulinbehandl. auf d. Fettgeh. d. Körpers d. Ratte I 1223; d. Mineralstoffgeh. d. Nahrung: auf d. Fettgeh. d. Körpers I 1226;

auf d. Befähig. d. Organism., Hormone u. Glykogen zu bilden II 1979; Ca- u. P-Geh. d. Hühnchen v. Hennen, d. mit u. ohne CaCO_3 ernährt waren II 254; Einfl.: d. Art d. eiweißhalt. — auf d. Ca-Ausscheid. II 1296; d. Nahrungscholesterins auf d. Gallencholesterin II 2193; einer ein Pilzenzym enthaltenden Nahr. auf d. Wachstum v. Kühen I 414.

Techn. Verbesser. bei d. Gebrauch künstl. hergestellter Nahrungsmische I 1440; Verf., d. in d. Hefezelle enthaltenen Nahrungsstoffe d. menschl. — dienstbar zu machen I 1729.

Verwend. einer zusammengesetzten Nahrung zur Unters. d. Vitamins D mit d. „Linienprobe“ I 1441; s. auch Fütterung; Pflanzen-Ernährung; Stoffwechsel; Vitamine; Zellen.

Erstarrungspunkt s. Gefrierpunkt.

Erucasäure, — u. — Glycerid-Geh. pflanzl. Öle II 2730; Bldg. aus Behenolsäure, Konfigurat. II 184; Strukt. dünner Häute II 2399; katalyt. Red. I 1525; Isomerie d. dch. Oxydat. gebildeten Dioxystearinsäuren II 2156; Rk. mit BrJ u. HJO I 1795; Verester.-Geschwindigk. I 80; Rhodan-anlager. II 1105.

Best. d. Rhodanzahl I 2023; direkte Erkenn. v. Rapsöl dch. Isolier. v. — I 3440.

Tl.-Salz, Bldg., Eigg. I 3530.

— Methyltester, Ozonisier. I 3461, II 2579.

Eruptivgesteine s. Gesteine.

Erysimupikron (F. 230⁰), Isolier. aus Erysimum crepidifolium, Bldg., Umlager., physiol. Wrkg. I 1214.

i-Erysimupikron (F. 218⁰, Zers.), Bldg., Eigg. I 1214.

Erythren (α, γ -Butadien), Bldg.: aus CH_2MgBr mit 1,3-Dibrompropen II 1134; aus Diacetylenhexabromid II 2687; aus Alkoholen d. Zus. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ (katalyt.) II 2291; aus $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CHBr}$ u. Na I 1960; Polymerisat. (+ SnCl_4) I 3433; Substitut.-Vorgänge bei Derivv. II 2161.

Nachw. u. Best. mitt. Cl₂ II 801; Best. in Gasgemischen I 2220.

inakt. Erythrit, Röntgenstrahlenunters. I 2877; spezif. Wärme, Entropie u. freie Energie II 992; Oxydat. I 2183; Einfl. auf d. Chromoplastenbldg. II 2068.

Darst. v. Mikrokrystallen I 2611.

Erythrocellulose, Vergärbark. dch. Hefe I 3555.

Erythrochrom, photosensibilisierende Wrkg. II 3136.

Erythrocyten s. Blutkörperchen.

d-Erythronsäure, Bldg. aus d-Glucose, Derivv. I 1635, 2566.

Erythrophlein, Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.

Erythrosin, Lumineszenzspektr. fester Lsgg. II 1373; mittlere Verweilzeit d. fluorescierenden Moll. im akt. Zustand I 2537.

Lichtempfindlichk. II 1231; Verh. als Sensibilisator II 968, 2773; Wrkg. auf sensibilisierte Platten I 558; Einfl. auf d. Hemm. d. Luminescenz v. Cypridina dch. Belicht. II 2604; Ausbreit. v. — Filmen auf W. II 1935; Verh. gegen Piperidin II 2063;

- Unterdrück. d. Shocks u. Modifikat. d. anaphylakt. Sensibilisier. deh. d. Cs-Salz II 2195.
- Erze**, Vork. in Afghanistan I 867; Entsch. sulfid. — I 1521, 2562, 3457; Lagerstätten (Rolle d. kolloidalen Lsg. bei d. Bldg.) I 1522; (d. Harzes) II 2779; (d. Thüringer Waldes) II 2779; (elektr. Bodenunters.) II 1481; elektr. Schürfmethode II 2345.
- Brikettieren I 1033*, 2142*, 2236*, 2273*; II 2748*; Brikettieren u. Vergrießen v. feinen — I 2834*; Agglomerieren v. Feinerzen auf d. Werk zu Trinok II 491.
- Moderne Aufbereit. II 1323; rechner. Erfass. d. Aufbereitungserfolgs I 1477, 2233, 2737, II 1093; Betriebsvorteile bei Anwend. v. Profilsieben I 2959; Auslaugen I 2966*; Aufbereit.: d. Trümmer-, Bohu- u. Oolith. — I 1025, II 1684; v. komplexen — II 1687*; v. oxyd. — I 486*; v. Zn, Sn, Pb, As, Sb, Hg od. Bi enthaltenden — II 1578*; deh. magnet. Trenn. I 1477; Anreichern Kalkstein enthaltender — II 1183*; Behandl. v. Kalk zum Alkalisieren v. Aufbereitungsprodd. I 1878.
- Aufbereit. sulfid. — I 486*, 1279*, 2142*, 2237*, 2834*, II 1329*; (Überföhr. in Sulfate) II 3003*; Rösten sulfid. — I 2620, II 2490*, 2748*; (u. Scheiden) I 3572*; chlorierend. Rösten I 1033*, II 2748*; sulfatisierend. Rösten d. Cu-halt. Abbrände II 822; Sintern u. Rösten nach dem Dwight-Lloyd-Verf. I 2237*; magnet. oder elektrostat. Scheid. geröstet. — II 642*; Red. v. Metallsulfide enthaltenden — II 1183*; Verarbeit. deh. Einblasen in eine Verbrennungskammer II 939*; (Gewinn. v. Metalloxyden) I 3429*; Aufarbeit. im Drehofen II 2489*; Ausschmelzen deh. Alkalinitrat I 2237*; Windröst. v. fein aufbereitetem — II 2012; Röst.: oxyd. — II 1901*; carbonat. — II 1578*; Red.: mitt. Kohle I 1033*; mit Kohle u. Mn I 3572*; deh. Abgase I 1033*; oolith. — I 1280*; v. Metall. — bei d. Stahlfabrikat. deh. eine einzige direkte Schmelz. I 487*; aluminotherm. Red. v. — hochschmelzend. Metalle II 2490*; Enteisen v. Erden u. Gesteinen I 2827*; (mit CO) II 2748*.
- Verhüttungsverss. mit Fricktaler u. Gonzen. — I 2960; Verhütt. in luftabgeschlossenen Räumen I 2836*, II 2748*, 3075*; Gewinn. flücht. Metalle aus ihnen — II 106*
- Best. deh. X-Strahlenspektrogramme I 180, II 2465; mkr. Unters. Methd. II 620; (bei Sullivan.) II 2407; s. auch unter d. einzelnen Metallen bezw. unter Flotation.
- Escon**, Lacklösungsm. II 2499.
- Eserin** (Physostigmin), neuere Arbeiten über — (Übersicht) II 1534; Rk. mit H₂O₂ II 2310.
- Mechanism. d. Wrkg. I 1844; (Einfl. v. NaHCO₃) II 914; Dauerhaftigk. d. Wrkg. u. — Atropin-Antagonismus II 2088; Übertritt aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe I 2720; Einfl. auf ein Atmungsmodell I 2813; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — II 264; Wrkg.: auf osmot. Druck, Blut-, Capillar- u. Augendruck II 1088; auf d. Gefäße d. isolierten Auges I 3491; auf d. Blutzucker I 2716, II 2086; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteichen im Blut II 913; auf d. motor. Teile d. sympath. Innervat. I 1230; auf d. Erregungsvorgänge in Nerven I 2813; auf d. Herzvagus d. Huhns II 788; ektop. Kontrakt. deh. — od. — in Verb. mit Augendruck od. Vagusreiz. II 611; Einfl.: auf d. Vaguswrkg. (deh. Pankreas) I 2374; (deh. Adrenalin) II 1965; auf d. Nervensystem d. Darms I 2600; sthen. Wrkg. auf d. Darm (+ Adrenalin) II 1966; Wrkg. auf d. Dünndarm II 1664, 3099; (mit Novocain) I 161; Einfl.: auf d. Tätigk. u. d. Elektrolytgeh. d. Speichels d. Glandula submaxillaris I 709; auf d. Absonder. d. Pankreasaffates nach Sekretineinföhr. I 2598; auf d. Adrenalinsekret. I 1221, 2111, II 904; Wrkg. bei Erkrankk. d. extrapyramidalen Systems I 2599.
- Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Titrat. (Indicatorenauwahl) I 3495.
- Esparto**, Färben mit Aminoanthrachinonen I 1043*; Verwend. zur Herst. v. Textilfasern II 2366*.
- Espartoharz** s. Harze, natürl.
- Essig**, Jahresbericht d. Versuchsanstalt d. — Fabrikanten I 3508; Krit. zur Herkunftsb. bezeichn. I 522, II 1597; Weinessig. u. — Gewinn. in Italien II 1103; Verwend. d. Steinzeugs in — Fabriken I 3578; Bedeut. d. D. d. — für d. Praxis II 1346; Leistungsfähigk. einer Spritessigfabrik u. Säureausbeute aus d. A. in d. Praxis II 2042; — Bercit. mittels d. App. v. „Lufitano“ II 297; automat., kontinuierl. — Bildner mit großer Leist. II 1346; Großbraumbildner I 1314; (System Frings) I 1803; (Krit. zur Verwend.) II 2238; (Kondensat. u. Kühl.) II 698; Langbildner d. Fabrik Gebr. Möllgaard, Kiel I 3364; Betrieb v. Bildnern (neues Verf.) I 1314; (Wärmeverhältnisse) I 3365; (Böschungswinkel v. Essigspänen) II 1701; (mit einem Beschickungsfäß verbundene Bildnerhaube) II 2642; (Doppeldeckel mit schräggeteiltem Mittelverschluß) II 2642; (Verf. zur künstl. Luftkühl.) I 785, 1314, 1893; (Packung) I 1894; (ungleichmäß. Ausbeuten in einzelnen Ständern) I 521; Temp.-Optimum d. — Bakterienrassen: u. Wärmestörr. I 521; u. Bildnergröße I 1314; Verlauf d. — Gär. I 1667, II 2071; (chem. Leistd. d. — Bakterien) I 3343; Konst. eines im Holzsigdestillat vorkommend. Methylcyclopentenolons I 3319; Ameisensäure in — I 1314.
- Chem. Grundlagen d. Unters. I 1894; Unters. u. Beurteil. v. Weinessig II 297; Anwend. d. Thermometers in d. — Fabrik I 255; Best. d. A.-Geh. (bei d. Betriebskontrolle) II 669; (mit d. Dest.-App.) II 1346; Best. d. Trockenrückstandes u. Zuckerbest. in — I 1314, 1894; indirekte Extraktbest. II 1701; Nachw. v. Gerbsäure im — I 1315.
- Essigester** s. Essigsäure-Äthylester.
- Essigsäure** (bezw. *E.essig*), Vork.: im Valenciaorangensaft I 965; in d. Baumwollpflanze II 2923; im Manukaöl II 2123; im Travan-

core-Öl I 515; im Öl d. Blütenköpfe v. *Perovskia atriplicifolia* Benth. II 1698; in gereiftem Kautschuk I 783; —Geh. v. Splint- u. Kernholz II 774.

Gewinn.: in Italien II 1103; deh. Abbau v. Cellulosederiv. II 2956*; aus Erdnußschalen I 3284; aus Abwässern d. Bleicherefabriken II 6320*; Herst.: aus Luft u. Acetaldehyd I 3618*; mitt. Colibakterien I 1428; konz. — aus verd. — I 2243*; Bind. d. in d. Holzdest.-Dämpfen enthalten. — deh. Kalk II 3131*; Entwässer. (mit Acetonölen) II 2847*; (Bldg. v. Salzen zur weiteren Gewinn. v. Säure) I 2245*.

Bldg.: aus ungesätt. KW-stoffen I 3527; aus A. (+ Cu) II 2658; (+ H₂O₂ u. Fe(III)-Ionen) II 2031; aus Hexiten mit NaMnO₄ I 2184; aus Diosmetin I 418; aus Coumarinen II 426; aus Acetophenoxim (+ japan. saure Erde) II 2711; aus Keten (+ AlCl₃) I 927; aus Chloressigsäure deh. Cr(II)-Salze I 1358; aus Buttersäure (+ H₂O₂) I 2565, 2566; bei d. Claisenchen Zimtsäureestersynth. I 910; katalyt. Bldg. aus Triacetin u. Tripropion II 1525; elektrolyt. Bldg. aus K-Athyltartrat I 3138; Bldg.: aus d. Ozonid d. Alaninanhydrids II 2435; aus Araban bzw. Pektinsäure bzw. Tragantgummi I 2367; aus Kolophonium II 753; aus d. Sinistrin aus Schnecken I 1431; aus Taxin I 1204; aus Insektenpulver I 694.

Bldg.: bei d. Pflanzenatm. I 3097, II 236; im Bakterienstoffwechsel I 1427; (aus A., Aldehyden u. Ketonensäuren) I 1667; (aus Zuckern) I 425, II 241; (aus Glucose u. l-Asparaginsäure) II 2188; (aus Alanin) I 3244; (aus Brenztraubensäure) I 2931; Bldg.: bei d. Hefegär. (+ CaCO₃) I 969; bei d. Vergär.: v. Cellulose bei 65° I 2211; v. Getreidekleie II 119; v. Brot- u. Zwiebackteig I 2261.

Kovolumen I 1755; Gefrierpunkt I 1773, II 389; Gefrierpunktserniedrig. deh. Elektrolyte II 2668; Lösungswärme v. Tl in — I 3038, II 1382; Mischungswärme v. W. mit — II 2669; Lichtzerstreuung I 838; Lichtabsorpt. d. —, ihrer Salze u. Ester im Ultraviolett I 2666; Opalescenz d. Gemisches —Toluol II 2270; elektr. Moment I 28; Dissoziat.-Konstante II 875, 2274; (in Ggw. v. Borsäure) II 544, vgl. auch II 543; elektr. Eigenleitfähigkeit I 2540; Leitfähigkeit. d. Lsgg. in A. II 2870; Oxydo-Reduktionspotentiale wss. Lsgg. v. — + A. I 1117; —Nitrobenzol-Konz.-Ketten II 1932; Leitfähigkeit. u. Elektrolyse d. JCl₃ in — I 1118; Einfl. auf die Überspann. einer Pb-Kathode I 2436.

Dissoziat.: in CH₃OH I 2439; in Lsgg. (Einfl. v. A.) I 26; Kompressibilität d. Gemisches mit W. I 1354; System: Pb, Nitromethan, — I 3206; Pb, Nitrobenzol, — II 525; W. —Toluol (Dreiecksdiagramme bei 25°, mit D.D. u. Viscositäten d. Schichten) II 2381; W. —o-Toluidin I 2286; W. —NH₃, Acetat II 528; Lösungsgeschwindigkeit. v. Al in — II 2375; Löslichk.: v. He in — I 568; v. O₂ in — I 851; Verwend. als Lösungsm. bei d. katalyt. Hydrier. d. Azine

II 1025; Verteil.: zwischen W. u. Kresol bzw. cyclo-Hexanol I 3224; zwischen W. u. Amylalkohol bzw. A. I 2427; v. —H₂O₂-Gemischen zwischen W. u. Amylalkohol II 2264; zwischen Amylalkohol u. den wss. Lsgg. starker Elektrolyte I 2284; Verteil.-Koeff. zwisch. A. u. H₂O II 2990; Diffusionskoeff. in A., Bzl., Acetonitril u. deren bin. Gemischen II 690; binär. Systeme bzw. Mol.-Verb.: mit 10-Chlor-5.10-dihydrophenarsazin I 3053; mit Azobenzol I 2093; mit Aminin I 2094; mit Glyoxalsulfat II 379; Stabilität d. Addit.-Verb. mit d. Athylester in Bzl. I 8; binär. Gemische: mit Bzl. (physikal. Eigg.) II 687; mit Pyridin (Bezieh. zwischen Viscosität u. Dampfdruck) I 1949; (Oberflächenspann. u. Dampfdruck) II 2147; Polymerisat. d. Rhodans in — I 2021.

Ausbreit. auf W. II 1935; Oberflächenspann. v. — u. v. Gemischen mit — II 995; Oberflächenspann. u. Viscosität I 2785; Viscosität v. — u. ihren Salzen I 2283; Absorpt. v. HCl u. SO₂ in — II 174; Adsorpt.: deh. Kohle II 998, 2542, 2675; deh. frischgefällte Kieselsäure II 2673; deh. Hautpulver II 2138; Bind. deh. Wolle II 1788; Geschwindigkeit. d. Eindringens in d. Zellen v. *Ulva lactuca* I 2109; Permeabilit. deh. Kolloidmembrane II 720; Einfl.: auf Ferrocyanidpermembrane I 2308; auf d. Wander.-Geschwindigkeit. v. As₂S₃-Teilchen I 2782; auf d. Quell. v. Casein I 3129; koagulierende Wrkg.: auf Eiweißstoffe I 3306; auf Au-Sol II 1250; Peptisier.-Mittel bei d. Bldg. kolloider Lsgg. v. P₂O₅ in Nitromethan II 2673; katalyt. Wrkg. auf d. Rk. v. Aminin mit Glucose II 1747, 3035; Einfl.: auf d. Hydrolysegeschwindigkeit. v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid II 1921; d. Zuckerkonzentrat. u. v. Glycerin auf d. Hydrolysegeschwindigkeit. d. Saccharose deh. — I 3220.

Umwandl. deh. d. Sonnenlicht (+ U-Salze) I 589; Bromier. (katalyt. Wrkg. v. Säurehalogeniden) I 345; Rk. mit Tl (Wärmetön.) I 3038, II 1382; Verh. gegen Al-Bleeh II 282; Acetato-Kationen d. Cd, Mn, Pb u. d. Erdalkalien I 1520; Überführ. in Aceton II 2847*.

Rk.: mit C₂H₂ II 1333*, 1689*; mit Nopinen (+ Boressigsäureanhydrid) II 198; mit β-Naphthylamin I 2582; Geschwindigkeit. d. Rk. mit Borncol u. i-Borncol II 1414; Verester.-Geschwindigkeit. I 80, 316; Gleichgewicht in d. System CH₃-COOCH₃ + H₂O ⇌ CH₃OH + CH₃COOH I 1754; Verester. (+ akt. Kohle) II 2493*; —Ester v. mehrwert. Alkoholen II 2683; Rk.: mit Amylalkohol I 2525; mit Glycerin u. HBr II 1585*; Überführ. in Triacetin II 940*; Rk.: mit Chloräthern I 371; mit Benzylbenzoin (+ HCl) II 2298; mit Keten I 228*; mit Anhydrottris-o-aminobenzaldehyd u. Phenylhydrazin II 1942; mit Hämatoporphyrin u. A. II 1661; Einfl.: auf d. Wachstum v. *Sclerotinia cinerea* II 3097; auf d. Pflanzenatm. II 2444; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; tox. Wrkg. auf Insekten I 604; baktericide Wrkg. v.

Estern I 138; Einfl.: auf d. Atm. d. Hefe I 703, II 778; auf d. Gär. v. überreifen Kakaobohnen II 602.

Aktivierender Einfl. auf Sternfischeier (+ Na-Acetat) II 259; Wrkg.: auf d. Atmung II 606; auf d. Hämolyse II 2076; auf d. Froschherz II 611; auf d. Peristaltik d. Katzedickdarms II 1877; auf d. Verdauungsprozeß im Magen II 608.

Verwend. zur Herst.: v. Entfärbungskohle aus Knochen II 2628*; gemischter Glyceride niederer u. höherer Fettsäuren I 1733*; v. Celluloseacetat (Wiedergewinn.) I 1742*; Verwend.: zur Reinig. v. Celluloseäthern II 518*; als Katalysator bei d. Kondensat. v. Phenol u. Methylendialkyläthern II 1471*; Einw.: auf Kunstseide II 2130; auf d. Haltbark. v. Ölen I 2059; Dest. mit ander. Fl. II 2004*.

Unterscheid. v. Anhydrid dch. Selenigschwefelsäure II 926; Identit.-Rkk. u. Reinheitskriter. f. Eisessig II 803; Best.: d. Stärke v. Eisessig II 298; d. $[H^+]$ d. Puffergemisches mit Na-Acetat I 3258; in Milchsäure enthaltenden Bakterienkulturen I 744; Bereit. d. Lsg. v. Br in — zur Jodzählbest. I 449; Verh. v. Jod-Eisessiglagg. gegen Fette I 533; Verwend. zur Best. d. labilen Serumglobuline I 2222.

—Salze (Acetate), Salzblgd. mit organ. Basen in alkoh. Lsg. II 2879; Wärmezers. v. Metall— II 1401; elektrochem. Oxydat. v. Alkalisalzen dch. F_2 II 1119; Rk.: mit α - β - bezw. γ -Caryophyllen bezw. Santen II 2900; v. Alkalisalzen mit Monochlorhydrin II 2683; mit Anissäure I 2409.

Ag.-Salz, Fällungsverhältnisse in wss. u. alkoh. Dispersionsmitteln I 1514; Red. dch. Natriumformiat II 525; Rk.: mit J I 1164; mit P II 1627.

Al.-Salz (essigsäure Tonerde), Herst.: aus Al dch. anod. Oxydat. mit CH_3CO_2H als Elektrolyt I 204*; v. Solutio subacetatis aluminicæ II 2982; Wrkg. auf d. Rattenschwanzsehne I 3412; Verwend. als Bindemittel für Filterdiaphragmen II 2336*; Verfälsch. II 790.

Ba.-Salz, Umwandlungspunkte in A. II 989; Dest. mit Fettsäuren I 1525.

Be.-Salz, Krystallstruktur u. chem. Konst. II 2266; Kondensat. mit Acetyl-methyl-cyclo-hexanon I 1659.

Ca.-Salz, Vergär. zu Aceton (Theoret.) I 3245; (dch. Bac. macerans) II 667; Absorpt. dch. d. Darm II 1298; Stoffwechselfefunde bei d. Kalktherapie II 1764.

Verwend.: mit $Na_2Fe(CN)_6$ als Reagens auf Tl^+ II 618; zur Best. d. Asche v. Mehl II 2362.

Cr.-Salz, Bldg. v. bas. — I 3395.

Cu.-Salz, Rk. mit Acetylformhydroxamsäure II 381; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; Erhö. d. fungiciden Wrkg. dch. Zusatz v. organ. u. Mineralsäuren II 490*; Verwend. v. Cu-Ammonacetat zur Herst. v. Saatgutbeize II 1573*.

Fe(II)-Salz, Titrat. mit Bichromat II 272.

Fe(III)-Salz, elektrolyt. Abscheid. v. C-halt. Fe aus — I 2436; Verbb. mit Ferriacetatkomplexen I 3212; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1626; Einfl. auf d. Basenaustausch im Boden II 2479.

Farbrk. mit CH_2O u. organ. Verbb. II 765.

Hg(II)-Salz (Mercuriacetat), Rk.: mit Pinen u. Nopinen II 2165; mit Tetralin u. Dekalin II 1586*; mit Anilinen I 3141, II 745, 2565; mit Phenyl- β -naphthylamin II 409; mit Alkylphenolen u. Alkylphenolaldehyden II 3093; mit Cholesterin II 1050; mit Camphen-2-carbonsäure II 2803; mit aromat. Sulfonsäuren II 22; mit Allylacetat u. -benzoat I 2246*; mit l-Menthyleinnamat u. CH_3OH II 397; Verwend.: zu Mercurierr. I 494*, 1715*; zur Oxydat. v. Kodein II 435; bei d. Herst. v. C_2H_2 -Kondensat. Prodd. II 1791*.

K.-Salz, Rk. d. wss. Lsg. I 3454; Geschwindigk. d. Rk. mit Haloidverbb. II 2782; Rk.: mit Pinenchlorhydrat (+ Phenolo) I 234*; mit [p-Chlor-phenyl]-[(α -brom- β -phenyl- γ -nitro-propyl)-keton II 2810; Abhängigk. d. Geschmacks v. d. p_{H_2} II 258; Einfl.: d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; auf d. alkoh. Gär. d. lebend. Hefe II 778.

La.-Salz, Jodaufnahme v. bas. — II 1386; Blaufärb. dch. J I 850; Verwend. zum Nachw. v. F in Nahrungsmitteln I 525.

Li.-Salz, Überführ. in Aceton I 2460; Einfl. auf d. Hydrolysegeschwindigk. v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid II 1921.

Mg.-Salz, Konst. d. Lsgg. II 692; Abhängigk. d. Geschmacks v. d. p_{H_2} II 258; Verwend. als Bindemittel für Filterdiaphragmen II 2336*.

Mn.-Salz, Elektrodenpotential v. Mn in —Lsg. II 2963; Rk. mit KCN u. NO II 2677.

NH_4 -Salz, Bldg. aus Seidenpepton I 2206; System Essigsäure—W. II 528; Einfl.: auf SiO_2 -Gele I 33; auf d. alkoh. Gär. d. lebend. Hefe II 778; Verwend.: als Eiweißersatz bei Fütterungsverss. I 215, II 1872; als Nährsg. für Bakterien I 3244.

Identit.-Rkk. u. Reinheitskriter. f. — II 803.

Na.-Salz, Bldg. aus C-Verbb. (+ geschm. NaOH) I 3459; kinet. Erschein. auf W. I 328; Einfl.: auf d. Drehungsvermögen d. Asparagins II 1733; auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; auf d. Koagulat. v. Fe_2O_3 -Sol II 1250; auf d. Hydrolysegeschwindigk. v. Pssig- u. Bernsteinsäureanhydrid II 1921; katalyt. Hydrier. unter Druck II 1944; Verh. d. Gemisch. mit KNO_3 beim Erhitzen I 809; Unterr. d. Rkk. mit Lsgg. v. Salzen schwacher metall. Basen mitt. d. H-Elektrode I 3395; Wrkg. auf i-Butylendibromid u. Trimethyläthylendibromid II 183; Abhängigk. d. Geschmacks v. d. p_{H_2} II 258; Einfl.: d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; auf d. C-Assimilat. u. Atm. d. Hefe II 453, 777, 778; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderliche —Menge II 669.

Ni-Salz, Rk.: mit Juglon II 571; mit Phenylhydroxyglyoxim II 2691.

Pb-Salze (Bleiacetate), Bldg. d. Pb (IV)-Salz. aus Pb(IV)-Cyanat u. Eg. u. Rk. mit ps-Halogenen I 2083; feinkörn. Pb-Ndd. aus — Lsgg. dch. Elektrolyse II 2877; Explos. v. Diacetato-diplumbobromat bei Umsetz. v. — mit Alkalibromat I 336; Rk.: mit Na_2CS_2 II 1522; zwischen bas. — u. Phenol II 1530; Wrkg.: auf d. Rattenschwanzschne I 3412; auf d. Gefäße isolierter Organe I 722, II 65; Blutplättchen bei chron. Vergift. mit — II 1665; Verwend.: zur Erzeug. v. Anämie I 3489; in Bakteriennährböden II 775; v. bas. — zur Darst. physiol. wirksamer Stoffe aus innersekretor. Organen II 1666*; Ausfall. kolloidaler zu trocknender Stoffe mit — I 1250*, vgl. auch I 519; Verwend. zum Erschweren v. Seide I 2859*.

Th-Salz, Bldg. v. bas. — I 3395.

Tl-Salz, Bldg., Eigg. I 3529; Bildungswärme I 3038, II 1382; tox. Wrkg. II 1882; — Geh. d. homöopath. Verreib. D 3, Alopecie nach — II 1543, 1765; Verwend. zur Epilation II 462, 1300.

Uranylsalz, Umwandll. unter d. Einfl. d. Lichts in Ggw. v. — II 765; Best. v. H_3PO_4 dch. — II 272.

Zn-Salz, Verwend.: bei d. Red. v. Zimtaldehyd (+ Pt-Oxyd u. Pt-Schwarz) I 1040; zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; Wrkg. auf d. Rattenschwanzschne I 3412; Best. v. Zn in — II 1890.

Essigsäure-Äthylester (Essigester) (Kp. 77.1°), Bldg.: aus $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCl}$ I 618; aus d. O-Athyläther d. Benzoylacetons II 2792; aus K-Athyltartrat (elektrolyt.) I 3138; aus α -Chloracetessigester u. Na-Malgnester II 1405; aus Acetylhydroximsäureester II 2797.

Kovolumen I 1755; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Verdampfungswärme I 2887; Differenz d. D.D. v. fl. u. gasförm. —, latente Verdampfungswärme, Oberflächenspann. u. Viscosität I 295; Thermochem. üb. binäre Systeme mit — II 1383; Dampfdruckmess. u. Best. d. Mischungswärmen d. Systst. mit Nitrobenzol u. Nitrophenolen II 1736; mol. Lichtzerstreuung I 838; Lichtabsorpt. im Ultra violett I 2666; elektr. Moment I 28; Bestandteil v. binären azeotrop. Systemen II 2964; Löslichk.: in W. (Wrkg. einiger Salze u. Zucker u. d. Temp.) I 1922; d. isomeren Nitroaniline in — I 2770; d. Nitronaphthaline in — I 3229; Extrakt.-Mittel für AuCl_3 I 2316; Verwend. als Lösungsm.: bei d. Darst. d. N-Methyl-2.4.6-triphenylidihydropyridyls I 2354; bei d. katalyt. Hydrier. d. Azine II 1025.

Kryoskop. Verh. in W. in Ggw. v. Säuren (Bldg. addit. Verbb. im System Ester-Säure-W.) I 9; Mol.-Verbb. bezw. binäre Systeme: mit Tetrahydronaphthalin u. Phenol I 2770; mit Dekalin II 1032; mit CCl_4 bezw. Athyljodid (Bezieh. zwischen Viscosität u. Dampfdruck) I 1949; (Oberflächenspann. u. Dampfdruck) II 2147; mit Kresolen I 1978; mit Pyrogallol u. cyclo-Hexanon I 1979; mit Chloressigsäuren u. Pentachloräthan I 2454; Stabilität

d. Addit.-Verb. mit Trichloressigsäure I 8; physikal. Eigg. d. binär. Gemische mit Methylacetat, Bzl., Amylacetat, A. II 687; Emulgierbark. mit W. u. Glycerin II 1386; Viscosität unter Druck I 1919; Viscosität d. wss. Lsgg. u. d. Lsg. v. Methylacetat in — II 1304; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verb. II 2635; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Oberflächenspann. I 1515; (auch in Gemischen) II 995; Adsorpt. dch. Kokosnußkohle II 1518; Sorpt.-Geschwindigkeit. v. J_2 aus — dch. akt. Kohle I 3590; Einfl. auf d. Dispers. d. Cellulose I 1526; Quell. v. Kautschuk in — I 2056.

Gleichgew. zwisch. — u. seinen Verseifungsprodd. (+ Salzzusatz) II 2654; Hydrolysegeschwindigkeit. in Ggw. organ. Kolloide I 813, 1523, II 2525; Nitrier. I 492*; Rk.: mit Bzl. (+ AlCl_3) II 26; mit $i\text{-C}_6\text{H}_{11}\text{MgBr}$ II 2298; mit Indolyl-MgJ II 2176; mit Aldehyden (+ Na) I 910, 934, 3527; mit Veratrol-o-carbonsäuremethyl-ester I 1801; mit Athyldimethylmalonat II 1534; Verwend. als H_2 -entwickelndes Mittel bei d. Darst. organ. Pb-Verbb. I 227*.

Spalt.: dch. Esterase II 1956; dch. Ricinusbohnenlipase II 1426; Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 1588; Verwend. geg. Mehlmoten II 1457*.

Essigsäure-Amid (Acetamid), Leitfähigk. mit Essigsäure in alkoh. Lsg. II 2879; binär. System mit Salicylsäure I 2070; katalyt. Zers. I 1153; dilatometr. u. stalagmometr. Unters. d. Hydrolyse I 2525; Rk.: mit ClSO_3H II 560; mit Alkyl- u. Arylhalogeniden II 1751; d. Sulfats mit Benzylalkohol II 1191*; mit Fructose II 3059.

Verwend.: als Nährlg. für Bakterien I 3244; als Plastizierungsmittel II 957*; zur Herst. v. Tabletten II 1667*; Einfl. auf d. Haltbark. d. modifiziert. Dakinschen Lsg. II 793.

Nachw. mit α -Naphthylisocyanat II 922.

— *n*-Amylester (*n*-Amylacetat) (Kp. 148.8°), infrarote Absorpt. II 984; azeotrop. Gemische mit *n*-Amylalkohol (u. W.) II 742.

— *i*-Amylester (*i*-Amylacetat) (Kp. 142.1°), Bldg.: aus 1.3-Dimethyl-cyclo-pentane II 1846; aus $i\text{-C}_6\text{H}_{11}\text{MgBr}$ u. Essigester II 2298; Bestandteil v. binären azeotrop. Systemen II 2964; azeotrop. Gemische mit *i*-Amylalkohol (u. W.) II 742; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Abhängigk. d. alkal. Hydrolysegeschwindigkeit. v. d. Temp. I 1131; Addition v. Halogenen u. HBr II 16.

— *sek*-Amylester (*sek*. Amylacetat), therm. Zers. (+ Al_2O_3 , ThO_2 , TiO_2) I 1961.

— *g*-Amylester (*g*-Amylacetat), Großfabrikat. II 1205; Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle II 2212*; elektr. Moment I 28; Kerr-Konstante I 1630; physikal. Eigg. d. binär. Gemische mit Athylacetat II 687; Verh. als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden, Rk.: mit Benzoylchlorid I 1976; mit CH_3OH in Ggw. v. H_2SiO_3 II 2847*; Verh. gegen Al-Bleeh II 282; Vertilg. v. tier. u. pflanzl. Schädlingen mit — I 2832*.

- Essigsäure-Anhydrid**, Herst.: aus Keten u. Eg. I 228*; aus Athylidendiacetat II 1785*; techn. Darst. nach d. Beatty-McLang-Verf. II 826; mol. Lichtzerstreuung I 838; Löslichk. in VOCl_3 I 817; v. O_3 in — I 851; Wrkg. als Lösungsm.: auf d. katalyt. Red. v. Nitrilen I 1649; auf d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden, Rk. mit Benzoylchlorid I 1976; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995.
- Kinetik d. Hydrolyse in wss. Elektrolyt- u. Nichtelektrolytsgg. II 1921; Überführ. in Ketene (+ Metallsulfate) I 228*; Addition v. HBr, Verh. gegen Halogene II 16; Rk.: mit Nitrosylschwefelsäure II 1849; mit Borsäure I 1575; mit CH_3MgBr u. Aceton I 1130; mit Nitroderiv. v. Alkylanilinen (+ ZnCl_2) II 2064; mit Glycerin I 3144, II 1525, 2683; Umester. v. Glyceriden mit — II 2520; Kondensat. mit Pyrogallol-4-aldehyd I 937; Rk.: mit Benzaldehyden (+ Na-Acetat) II 2971; mit Ketonen (+ Na-Acetat) I 389, 391, 1186, 1410, 1415; mit Benzylbenzoin (+ H_2SO_4) II 2298; mit Indigo II 2303; mit aminomethylschwefliger Säure II 1261; mit Oxalsäure I 1570; mit Benzoesäure II 25; mit Aminosäuren II 2708; mit o-Aminomethylhydrazid I 1582; Verwend.: zur Acetylher. I 2247*, II 899, 1031, 1038; (+ ZnCl_2) II 1018; zum Behandeln v. Mehl II 840*; bei d. Darst.: v. Athylidendiacetat aus C_2H_5 u. CH_3COOH II 1689*; S-halt. Esterharze I 2853*; v. Celluloseacetat (Wiedergewinn.) I 1742*.
- Identit.-Rkk. u. Reinheitskriterien II 803; Analyse nach Orton II 802; therm. Best. II 1891; Unterscheid. v. Eg. u. — II 926; gasometr. Best. deh. Zers. v. Oxalsäure mitt. — I 1603; Verwend. zur Identifizier. v. Olivenölen II 672.
- **Anilid (Acetanilid, Antifebrin)** (F. 115*), Darst.: in W.-freiem Glycerin II 2158; kleiner Mengen II 21; Bldg.: aus Nitroblz. mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ I 3183*; aus Acetylthioharnstoff u. Anilin I 1528; aus Acetophenonoxim (+ japan. saure Erde) II 2711; aus Diacetanilid (+ HCl) I 2089.
- Kryoskop. Verh. I 1372; Kp.-Erhöh. im Gemisch $\text{CH}_3\text{OH-CS}_2$ I 1120; System —. Antipyrin bezw. Pyramidon II 529; Zustandsdiagramm d. Systems mit Benzoesäure I 1500; Ausbreit. auf W. II 1935; Wrkg. als Stabilisator auf H_2O_2 II 2615; Bromier. (Geschwindigk.) I 2871; (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Nitrier. [mit $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3$] I 1959; (Einfl. v. Acetylchlorid) II 2968; Kondensat. mit Aminen I 3235.
- Vergift. II 66, 1883; (Einfl. v. Kaffein) II 2828; Verwend.: in Placedin I 3558; in Supersan II 263; zur Herst.: v. Schablonen II 111*; v. Celluloseätherlsgg. u. -massen I 795*.
- Farbrk. mit Furfurol II 278; Nachw. mit α -Naphthylisocyanat II 922; Verwend. v. Chloramin T bei d. Indophenolrk. auf — II 1675.
- **Benzylester (Benzylacetat)** (Kp.₇₆₀ 215 bis 216°), Bldg. aus Benzylalkohol u. Acetamidulfat II 1191*; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Verseifungsgeschwindigk. II 181, 2683; Kondensat.: mit Benzaldehyd u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$ I 911; mit Oxalsäureäthylester I 3629*; Spalt. deh. Ricinusbohnenlipase II 1426; Verwend. zur Herst. v. Öllacken aus Glyptal II 1477*.
- Trenn. v. Benzylalkohol II 1787*.
- Essigsäure-Bromid (Acetylbromid)**, Verh. als Katalysator bei d. Bromier. aliph. Säuren I 345, vgl. auch I 377; Rk. mit cyclohexenoxyd II 2795.
- **n-Butylester (n-Butylacetat)** (Kp. 126.2°), Großfabrikat. II 1205; Darst. mitt. hochakt. Kohle II 2493*; elektr. Moment I 28; azeotrop. Gemische mit n-Butylalkohol (u. W.) II 742; Grenzflächenspann. des gewöhnl. Butylacetats (Gemisch v. n- u. sek. Butylacetat) geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; alkal. Hydrolysegeschwindigk. I 1130; (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1131; baktericide Wrkg. I 138; Verwend.: als Celluloseesterlösungsm. II 2853*; in Fußbodenkitt II 967*.
- **i-Butylester (i-Butylacetat)** (Kp. 117.2°), Verdampf.-Wärme I 2887; elektr. Moment I 28; Bestandteil v. binären azeotrop. Systemen II 2964; azeotrop. Gemische mit i-Butylalkohol (u. W.) II 742; binär. System mit Dekalin II 1032; Viscosit. d. Gemisches mit Athyl-i-valerianat I 2646; alkal. Hydrolysegeschwindigk. I 1130; (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1131.
- **sek.-Butylester (sek. Butylacetat)** (Kp. 111.5–112.5°), therm. Zers. (+ ThO_2 , TiO_2) I 1961; alkal. Hydrolysegeschwindigk. I 1130; (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1131.
- **tert.-Butylester (tert. Butylacetat, Trimethylcarbinacetat)** (Kp. 96°), Bldg., Eigg., Hydrolysegeschwindigk. I 1130, 1131, II 2683.
- **Chlorid (Acetylchlorid)**, Bldg. aus Diacetanilid (+ HCl) I 2089; elektr. Moment I 28; Einfl. auf d. Nitrier. v. Acetanilid u. Dimethylanilin II 2968; Einw. v. Chlorsulfonsäure bei verschied. Temp. II 2433; Rk.: mit Nitrosylschwefelsäure II 1849; mit Magnesiumsulfhydrat I 902; mit m-Xylol (+ FeCl_3) I 907; mit Naphthalin II 1032; mit Dibenzanthronyl I 2976*; Kondensat.: mit n-Butyl-3-thiophen II 573; mit Kreosoläthyläther (+ AlCl_3) I 2703; mit 2,3-Dimethoxytoluol (+ AlCl_3) I 2706; mit Thiosemicarbazid(deriv.) II 420, 421; Verwend. zur Herst.: S-halt. Esterharze I 2853*; v. Gerbstoffen aus Sulfitecelluloseablage I 3643*.
- **Hexylester**, Verwend. zur Darst. v. Celluloseäthermassen I 796*.
- **Jodid (Acetyljodid)**, Rk.: mit Methylindazolinen I 1647; mit Paraformaldehyd I 1525.
- **Methylester (Methylacetat)**, Darst. aus d. Komponenten mitt. hochakt. Kohle II 2493*; Bldg. deh. Überleiten v. Amylacetat u. CH_3OH -Dampf über H_2SiO_3 II 2847*; Verdampf.-Wärme I 2887; spezif. Wärme, Mol.-verbb. mit Chloressigsäuren, Pentachloräthan u. p-Chlorphenol I 2454; Absorpt.: im Infrarot II 984; im Ultraviolett I

- 2666; elektr. Moment I 28; binär. System bezw. Mol.-Verbb.: mit Dekalin II 1032; mit Bromoform u. aromat. Aminen I 2455; mit Phenol u. Tetrahydronaphthalin I 2770; System —CH₂OH II 742; Dampfdruckkurven binär. Gemische: mit α -Chlortetrahydronaphthalin II 1611; mit n-Buttersäure II 1612; D. u. Kompressibilität in W. I 295; Viscosität d. wss. Lsgg. u. d. Lsg. in Äthylacetat II 1364; physikal. Eig. d. binär. Gemische mit Äthylacetat, Bzl. II 637; Adsorpt.: deh. Kokosnußkohle II 1518; an Al(OH)₃-Gelen I 860; Quell. v. Kautschuk in — I 2656; Verh. als Lacklösungsm. II 1214.
- Gleichgewicht in dem System CH₃-COOH + H₂O \rightleftharpoons CH₃OH + CH₃COOH I 1754; Verseif. (Verfolg. mit d. Zeiss-Löweschens Fl.-Interferometer) II 1163; (Wrkg. v. Zuckern u. Alkoholen) I 2784; (Einfl. lyophiler Kolloide auf d. Geschwindigk.) II 2525; Addition v. Halogenen u. HBr II 16; Spalt. deh. Ricinusbohlenlipase II 1426.
- Essigsäure-Nitril (Acetonitril)**, Darst. aus Acetaldehyd mit N₂H I 2511*; Bldg.: aus p-Toluolsulfonsäureester u. KCN I 2927; aus Propionamid (katalyt.) I 1153; v. Di- u. Trialkyl-derivv. II 193; Verbrenn.-Wärme I 600; Explosivität II 2764; Diffus.-Koeff. v. Essigsäure u. Anilin in — u. in binär. Gemischen mit A. u. Bzl. II 690; Einfl. auf d. elektroendosmot. Fl.-Beweg. II 60.
- Rk.: mit Indolyl-MgJ I 386; mit Bornol II 2797; mit Phloroglucinmonomethyläther I 65; mit β -Brom- β -phenylpropionsäure I 634.
- Verwend. zur Auswert. v. Schilddrüsenpräparaten I 454, 3246.
- **i-Nitril (Methyl-i-cyanid)**, (Kp. 58—60°). Bldg., Eig., Einfl. auf d. Katalasewrkg. I 3239; Verbrenn.-Wärme I 600; explosive Eig. II 2764; Rk. mit K-Chloroplatinat u. Hydrazinhydrat I 612.
- **Phenylester (Phenylacetat)**, Bldg. aus Chlormethylacetat u. Na-Phenolat II 3043; elektr. Moment I 28; Mol.-Verbb. mit Chlf. I 1979; Verseifungsgeschwindigk. II 181, 2683; Rk.: mit Bzl. (u. AlCl₃) II 26; mit o-Acylphenolen u. Phenylsulfonsäurechlorid I 1414; Spalt. deh. Ricinusbohlenlipase II 1426.
- **n-Propylester (n-Propylacetat)** (Kp. 101.6°), Verdampf.-Wärme I 2887; Lichtzerstreuung I 838; infrarote Absorpt. II 984; elektr. Moment I 28; azeotrop. Gemische mit n-Propylalkohol (u. W.) II 742; Viscosit. d. Gemisches mit Äthylpropionat I 2646; Quell. v. Kautschuk in — I 2656.
- Abhängigk. d. alkal. Hydrolysegeschwindigk. v. d. Temp. I 1131; Einfl. emulgierender Substst. auf d. Säurehydrolyse I 1523; Addition v. Halogenen u. HBr II 16; baktericide Wrkg. I 138.
- **i-Propylester (i-Propylacetat)**, binär. System mit Dekalin II 1032; therm. Zers. (+ Al₂O₃, TiO₂) I 1961; Verseif.-Geschwindigk. II 2683; (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1131.
- Essigsäure,-amino s. Glycin.**
- , -benzoyl, katalyt. Hydrier. in Ggw. v. NH₃ oder Aminen I 1158; Nitrosier. I 1408.
- , — **Äthylester**, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Rk.: mit H₂SO₄ I 1564; mit Diazobenzolimid I 934; mit α,α' -Dibromglutarestere (+ Na) I 1142.
- , — **-brom**, Koagulat. v. Eiweißstoffen deh. — I 3307; dilatometr. Unters. d. Verseif. d. Salze I 2526; Sulfier. I 1133; Rk. mit l(+)-Dimethylamidocarbothionmilchsäureäthylester II 2410.
- , — **Äthylester**, Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; Rk.: mit Indazol I 1648; mit β -Phenyläthylamin I 3184*; mit Trimethylamin II 3038; mit N-Methylphenyläthylamin II 2224*; mit Ammonium-2-p-xylyldithiocarbamat I 2349; mit cyclo-Hexanon I 81.
- , — **Bromid (Bromacetyl bromid)**, Rk. mit p-Kresol I 1414.
- , — **Methylester**, Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; Rk. mit Trimethylamin II 3038.
- , -d,l-bromchlor (F. 38°), Bldg., Eig., Rkk., Salze II 2552; opt. Spalt. II 2061.
- , -akt.-bromchlor, Bldg., Eig. II 2051; opt. Aktivität, akt. Oxyhydrindaminsalz II 2552.
- , -chlor (**Monocholessigsäure**), Lichtabsorpt. d. —, ihrer Salze u. Ester im Ultraviolett I 2666; elektr. Moment I 28; elektr. Eigenleitfähigk. I 2540; Disoziat. in CH₃OH u. A. I 2439; Mol.-Verbb. I 2454; Viscosität v. — u. ihren Salzen I 2283; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Zellen v. Ulva lactuca I 2109; Permeabilit. deh. Kollodiummembrane II 720; Adsorpt.: an frischgefüllte Kieselsäure II 2673; deh. Hautpulver II 2138; Koagulat. v. Eiweißstoffen deh. — I 3307; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein I 3129; auf d. Hydrolysegeschwindigk. v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid II 1921.
- Rk.-Aktivität II 2782; Red. deh. Cr(II)-Salze I 1358; Rk.: mit PCl₅ beim Brenzcatechin u. POCl₃ II 192; mit Aminen I 3184*, II 1946; mit Phenolen II 1110; mit mercuriert. Eugenol bezw. Salicylsäureamid I 494*; mit Thiophenolen I 2700, II 2356*, 2565; mit Aryselenomercaptanen I 58; mit 2-Mercapto-anthracen II 1588*; (Derivv.) II 1587*; mit Mercapto-anthracinonderivv. II 2351*; Umsetz. zwischen —, KCN u. Benzaldehyd II 1138; Rk. d. — u. d. Äthylesters: mit Dithiocarbazinsäurederivv. II 1651; mit Gallussäure bezw. Pyrogallol II 398; Rk.: mit β -Aminopicolinsäure I 116; mit 2-Mercapto-5-methylbenzoesäure I 1569; mit Toluol-p-sulfo-benzylamid I 946.
- Verwend. zur Herst.: v. Pflanzenschutzmitteln u. Saatgutbeizen II 490*; künstl. Harze I 2254*.
- Best. d. [H] d. Puffergemisches mit monocholessigsäurem Na I 3258.
- Ca.-Salz, Verwend. in Subtonin I 3558. komplex. Fe(III)-Salze, Darst., Eig. I 2895.
- U(IV)-Salze, Bldg., Eig. II 1390.
- , — **Äthylester** (Kp. 143.6°), Lichtabsorpt. im Ultraviolett I 2666; Bestand-

- teil v. binären azeotrop. Systemen II 2964; Rk.: mit K_2SO_3 II 500; mit K-Cyanat II 417; mit β -Methylaminobutyraectal II 2564; mit Oxybenzophenon I 1085, II 21; mit γ -Diäthoxyacetessigsäure-äthylester I 1558; mit Na-n-Butylmalonsäurediäthylester II 573; mit d. Na-Verb. d. α , α -Dimethylaceton- α , γ -dicarbonsäure-diäthylesters II 1534.
- Essigsäure, -chlor-Amid (Chloracetamid)**, Rk.: mit Trimethylamin II 3039; mit p-Oxybenzoesäure I 3055; mit Gallussäure bezw. Pyrogallol II 398; mit 3,4-Diaminophenylarbonsäure I 3468.
- , — **Chlorid (Chloracetylchlorid)**, Rk.: mit Naphthalin I 927; mit Diphenylquecksilber I 3398; mit Anilin bezw. Anilind II 392; mit ps-Cumenol I 3473; mit 5-Methyl-7-aminoindazol bezw. o-Aminophenolhydrochlorid I 2919; mit Brenzcatechin II 192; mit β -Thionaphtholmethyläther I 100; mit 2-Propionyl-4-chlorphenol u. Na-Chloracetat I 1413; mit Cholinchlorid I 1525; mit Atoxyl II 1848; mit d.l-Phenylserin II 779; mit Alaninhydrat II 582; mit Acet-moluid II 1943.
- , — **chlordiphenyl**, Rk. mit C_6H_5SH I 333.
- , — **cyan**, Rk.: mit Äthylharnstoff I 1417; v. Salzen mit aromat. Aldehyden II 1041, 2725; v. Estern mit 1-Methyl- Δ^1 -cyclohexen-3-on II 1533; Addit. v. Estern an Ester d. Glutacon- u. β -Methylglutaconsäuren I 876.
- , — **komplex**. Fe(III)-Salze, Darst., Eigg. I 2895.
- , — **Äthylester**, elektr. Moment I 28; Kondensat.: mit Methanhalogenderivv. I 53; v. Athoxymethylenderivv. mit Amidinen I 118; Rk. d. Na-Verb. mit aromat. Disulfoxyden II 2182; Rk.: mit Veratrumaldehyd I 3527; mit 6-Brompiperonal II 761; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd II 2059; Kondensat.: mit Triazolaldehyden I 934; d. Na-Verb. mit Phenacylbromid I 1802; Rk.: mit 4'-Dimethylamino-2-oxdistyrylketon I 371; mit γ -Acetbuttersäure- bezw. Lävulin-säureäthylester I 913; mit 2-Methyl-3-carbäthoxy-5-formylpyrrol bezw. Pyrrol- α -aldehyd II 576; Theoret. zur Kondensat. mit α , β -ungesätt. Estern I 3316; Rk. d. Na-Verb.: mit α , α -Dibromglutar-ester I 1142; mit Crotylbromid II 2850*.
- , — **diäthyl**, Verester.-Geschwindigk. I 80; Bldg., Eigg. d. TI-Salz. I 3530.
- , — **dichlor**, elektr. Moment I 28; elektr. Eigenleitfähigk. I 2540; Dissoziat.-Konstante, Alkoholyse v. Salzen mit schwachen Basen in A. u. CH_3OH II 347; binäres System mit Azobenzol I 2093; Mol.-Verb. I 2454; Löslichk. v. O_2 in — I 851; Viscosit. d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. II 1923; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Zellen v. *Ulva lactuca* I 2109; Adsorpt. deh. Hautpulver II 2138; Einfl. auf d. Hydrolysegeschwindigk. v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid II 1921; Rk.-Aktivität II 2782; Überführ. in Diäthoxyessigsäure I 1558; Verwend. techn. — zur Darst. v. Methylglyoxal I 619.
- , — **U(IV)-Salze**, Bldg., Eigg. II 1390.
- , — **akt. Oxyhydrindaminsalz** II 2551.
- Essigsäure, -dichlor-Äthylester**, elektr. Moment I 28; Lichtabsorpt. im Ultraviolett I 2666.
- , — **diphenyl (F. 146°)**, Bldg., Eigg., Rk. II 890; kristallograph. Unters. d. —, einiger Ester u. Derivv. II 1747; p-Dimethylamino- — I 1154.
- , —, — **jod**, Flüchtigk. u. Giftwrkg. d. Äthylesters II 2544; Darst., Eigg. komplex. Fe(III)-Salze I 2895.
- , — **nitro**, Darst., K-Salz d. Äthylesters I 492*.
- , — **oxyphenyl s. Mandelsäure**.
- , — **phenoxy**, Verwend. zur Darst. künstl. Harze I 2254*, II 2857*; Derivv. d. Carboxy- — I 3055.
- , — **Äthylester**, Doppellbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Viscosit. v. Nitrocelluloselsgg. in — I 3311.
- , — **phenyl s. α -Tolylsäure**.
- , — **sulfonsäure s. Sulfoessigsäure**.
- , — **trichlor**, Lichtabsorpt. d. —, ihrer Salze u. Ester im Ultraviolett I 2666; elektr. Moment d. — u. d. Äthylesters I 28; elektr. Eigenleitfähigk. I 2540; Leitfähigk. in Methylalkohol I 315; Mol.-Verb. I 2454; binäres System mit Azobenzol I 2093; Stabilität v. Addit.-Verb. mit Estern I 8; Viscosität v. — u. ihren Salzen I 2283; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Zellen v. *Ulva lactuca* I 2109; Adsorpt. deh. Hautpulver II 2138; Koagulnt. v. Eiweißstoffen deh. — I 3307; Einfl.: auf d. Ungesättigth. v. Kautschuk II 498; d. Zuckerkonzentrat. u. v. Glycerin auf d. Hydrolysegeschwindigk. d. Saccharose deh. — I 3220.
- , — **Rk.-Aktivität** II 2782; Zers. I 44; Rk.: d. Ag-Salzes mit J I 1164; mit Amylen in verschied. Lösungsm. I 565.
- , — **Verwend.:** zum colorimet. Nachv. v. Lebertran nach Fearon I 2718, II 2323; zur Entweiß. II 803, 1967; zum Nachv. v. Vitamin A I 2817; zur Best.: v. Ca im Blut II 2096; v. Salicylsäure in Serum u. Liquor II 80.
- , — **komplex**. Fe(III)-Salze, Darst., Eigg. I 2895.
- , — **Cystinsalz**, opt. Aktivität I 55.
- , — **trimethyl s. Pivalinsäure**.
- , — **triphenyl**, Bldg.: aus Triphenylacetaldehyd bezw. Triphenylacetonitril I 2793; d. Äthylesters (F. 118°) aus Triphenylmethylazocarbonsäureäthylester I 1162; Photolyse d. Na-Salzes I 924; Rk. d. Ag-Salzes mit J I 1164.
- Essigsäure Tonerde s. Essigsäure, Al-Salz**.
- Ester**, Vork. in äth. Ölen II 597, 1698, 2123; Unters. über d. Verester. I 80; (dilatometr.) I 2525; Herst.: aus Alkoholen in Ggw. v. Katalysatoren II 2846*; v. Benzyl- — hochmol. Fettsäuren I 491*; v. Nitro- — d. Milchseru II 2514*; neuer Alkoxy-methyl- — I 370; d. Zuckersalpetersäure- — I 2671; v. Aldehyd- —, d. deh. Ozonisier. d. Methyl-ester ungesätt. Säuren entstehen I 3461; Formimino- u.

- Formhydroximsäure— II 2796; Oximido-
u. α -Oxyoximidostäure.— II 2797.
- Bezieh. zwischen Verbrenn.-Wärme u.
Elektronenanordn. im Mol. I 1775; infra-
rote Absorpt. II 984; azotrop. Eigg. d.
Ameisen- u. Essigsäureester gesätt. acetyl.
Alkohole II 741; Verwend. v. Phthal-
säurebutylestern als Lösungsm. für —
I 495*; Stabilität additiver Verbb. zwi-
schen — u. Säuren I 8, 9.
- Umlager.: v. Phenol— in Oxyketone
I 3470; beim Erhitzen v. Fettsäureglyce-
riden mit Harzsäuren I 1160; Zers.: v.
— sek. Alkohole I 1961; cycl. — I 2667;
deh. Al-Athylat II 2682; Verseif. (Ge-
schwindigk. bei schwerl. —) II 181; (Ab-
hängigk. d. Geschwindigk. v. d. Konst.
d. Alkohole) I 1130, 1131; (Einfl. d. H)
I 44; (Wrkg. v. emulgierenden Subst.)
I 1523; (d. höheren β -Ketonsäure.— d.
Fettreihe) I 2670; Hydrolyse: deh. Li-
pasen II 1426, 2315, 3057; (Kinetik) I
3066; deh. ander. Enzyme bei ver-
schied. Temp. II 233; Anlager. v. Al-
kalialkoholat an — I 52; Rk.: d. — S-halt.
Säuren mit Mg-Haliden II 2896; v. —
u. Na mit o-Acetophenolen I 1411; Kon-
densat.: mit o-Aminophenylmercaptan u.
o-Aminophenyldisulfid I 2585; α . β -ungesätt.
— mit Cyanessigsäure I 3316.
- Baktericide Wrkg. I 138, II 1059;
elektive Haftfähigk. verschiedener fetter
— in d. Galle produzierenden Zellen II
1766.
- Refraktometr. Best. in wss. u. Baum-
wollsaamenölgg. I 3565; mikrochem. Best.
d. — Geh. v. äther. Ölen I 184.
- Esterasen s. *Enzyme*.
- Esterol, Lacklösungsm. II 2499.
- Esturmit, Verwend. zur Maikäfervertilg. II
3000.
- Etiline, Lacklösungsm. II 2499.
- Etiolin, Auffassg. d. — v. Pringsheim als Ge-
misch d. in d. n. Chromoplasten vorkom-
menden Farbstoffe II 2605.
- Ettinghauseffekt, Bezieh. zu Hall.-Nernst-
u. Ledue-Effekt I 295, 1945; — bei As II
1933.
- β -Eucain, — Salze v. Methyl-cyclo-hexanolen
(Derivv.) II 2572; Wrkg.: d. Hydrochlorids
auf Herz u. Darm II 62; auf d. Nervus
sciaticus d. Frosches II 461; Borat (physiol.
Wrkg.) II 261; (klin. Anwend.) II 262.
- Best. d. lokalnästhet. Wrkg.-Faktors
nach d. Türckschen Reflexmeth. II 1664.
- Eucalyptol s. *Cineol*.
- Eucalyptusöle s. *Öle, ätherische*.
- Eucazulen (Kp.-, ca. 135°), Gewinn., Eigg.,
Rkk., Derivv., Konst. I 2460.
- Eucupin (Dihydrochlorid d. β -Amylhydro-
cupreins), Beeinfluss. d. Oberflächenspann-
deh. Adsorbentien I 3389; Einfl. auf d. Ag-
glutinat. I 3163; Verh. geg. Erythrocyten
II 906; Einw.: auf Meningokokken II 1536;
auf d. Tätigk. d. Dehydrogenase in Frosch-
muskelbrei II 1165; auf Stoffwechsel u.
Wärmehaushalt II 2194; trypanocide Wrkg.
I 3253; Desinfektionswrkg. II 1073; Ver-
wend.: in Tutokain II 1880; zur Herst. einer
Tamponmasse II 2830*.
- Eudalin, Bldg. aus Mitsubaen, Pikrat II 234.
- Eudesmen, Vork. im Manukaöl II 2123.
- Eudesmol, Vork. im Eucalyptusöl I 1308.
- Eudialit, Analyse eines — u. seines Umwand-
lungsprod. I 3312.
- Eufin, Lacklösungsm. II 2499.
- Eufixin, Lacklösungsm. II 2499.
- Eugenol, Vork. in äth. Öl v. *Laurus nobilis* I
2980, 3507; Doppelbrech. u. mol. Gestalt
I 1112; Viscosität unter Druck I 1919.
- Hydrier. II 1633; Oxydat. mit Benzo-
persäure II 1142; Mercurier. I 494*; Rk.
mit Chlorsulfonsäure bezw. SO₂ bezw. K-
Pyrosulfat (+ Basen) I 3324; Überf. in
i-Eugenol I 515; Verwend.: zur Synth.
v. rac. ps-Nandinin I 953; zur Herst.
v. Zahnzementen I 1848*; zur Verfälsch.
äther. Öle II 658.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 926;
mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd.
II 805; Rk.: mit Methyl-MgJ (Best. in
äther. Ölen) II 2124; mit α -Naphthyl-
cyanat II 921; Trenn. v. anderen Phenolen
II 76.
- i-Eugenol, Herst. aus Eugenol mit KOH unter
Druck, Acetylier. I 515; Polymerisat. I 637;
Oxydat. mit Benzopersäure II 1142; Rk.:
mit Chlorsulfonsäure bezw. SO₂ bezw. K-
Pyrosulfat (+ Basen) I 3324; mit p-Toluol-
sulfonsäureäthylester I 3527; mit α -
Naphthylisocyanat II 921.
- Euglena, Absorpt.-Spektr. I 311.
- Euglobuline, Gewinn. aus Ascitesfl. II 266*;
— Geh. d. Blutserums I 1669; Kolloid-
zustand als Funkt. d. Dispers.-Mittels I 153;
Einfl. d. Serum— auf d. Viscosität d. W.
I 1669; Umkehr. d. Hofmeisterischen Reihe
an —, Paraglobulin u. Albumin II 2065.
- Eukodal, Eukodalismus II 2737; Tod deh.
Eukodalismus I 1846; Wrkg. auf d.
Sehmcrzempfindlichk. d. Zahnpulpa II
2198.
- Eukolit, Ähnlichk. mit Eudialit I 3312.
- Euphyllin, diuret. Wrkg. I 708, 2373; (bei n. u.
dyspnoischen Tieren) II 1979; Einfl. auf d.
Verh. v. Jodsalzen im Organism. I 1843.
- Eureka, Ander. d. logarithm. Dekrements d.
Legierung mit d. Amplitude u. d. Viscosität
I 815.
- Europium, ultraviolette Absorpt.-Spektr. II
1828; Bogenspektr. II 2380; magnet.
Susceptibilit. d. — Salzlsgg. I 3011.
- Eutekticum, — im Syst. Sn-Mg, Sn-Ca II
2143; Zus. d. — in binär. Gemischen, Ver-
hältnis d. FF. u. eutekt. Gefrierpunkts-
erniedrig. II 975; Bldg. v. Deformations-
zwillingen im — II 695; s. auch *Gleich-
gewichte; Phasen*.
- Everdur, Zus., Eigg., Verwend. II 3116.
- Everssäure, V. in Flechten II 1021, 2729.
- Evodiamin, Bldg., Rkk., Derivv. II 2727.
- i-Evodiamin, Umlager., Hydrochlorid II 2727.
- Exalgin (N-Methylacetanilid) (F. 101°), Bldg.,
Eigg. II 2725; Einfl. d. Substituenten auf
d. Bromier. II 1017; Verwend. als Lack-
lösungsm. II 2499.
- Excitantia s. *Arzneimittel*.
- Exkrete, Best. wasserlösl. — v. Wassertieren
I 2614.
- Expectorantia s. *Arzneimittel*.

Explosion, Tatsachen u. Theorien d. Detonat. I 1773; Natur d. Detonat. II 152; Zündpunkt v. Gasen bei verschied. Drucken II 3090; — Welle (Vergl. d. Theorie mit neueren Verss.) I 1947; (Einfl. d. Druckes auf d. Bldg.) II 2044; infrarote Emiss. bei Gas.— II 714; Vergl. d. aus den spezif. Wärmen abgeleiteten —Temp. mit den aus d. Explosionsdrucken berechneten II 169; Drucke, die bei d. — v. Gasgemischen hoher D. entstehen I 2543; Fortpflanzungsgeschwindigk. d. Flamme bei d. — v. Gasen II 714; Einteil. d. Gas.— in homogene u. heterogene Rkk. I 1771; erste Knallgas—deh. elektr. Funken II 321; Detonationsgrenze in explosiven Gasgemischen I 29; (Einfl. brennbarer oder nicht brennbarer Gase) I 1371; (Einfl. v. C_2H_2 auf d. — Grenzen v. Knallgas) I 3589; v. Ar. u. Heverd. Knallgas II 8; in CO_2 -Gemischen II 8; CO -Luft. u. CH_4 -Luft.— in einem geschlossenen Gefäß I 1946; — Gebiete: v. H_2-NH_3 -Luft u. $H_2-NH_3-O_2$ -Gemischen I 3589; v. $C_2H_2-Br-NH_3-O_2-N_2$ II 714; — in Oppau u. d. Tätigk. d. Chem.-Techn. Reichsanstalt II 1715; — Gefahren deh. O_2 -Entw. aus Hypochloriten II 929; Ursachen d. — v. Boulogne-sur-Seine bei Aufarbeit. v. He- u. Kr.-halt. Rückständen d. Herst. v. fl. O_2 I 2821; — an App. zur Zerleg. v. Luft I 2224; — bei Gasöfen I 2133; — im Rauchfang I 1252; — mit Alkalimetallen I 597; v. wss. N_3H I 334; — mit $Hg(CN)_2 \cdot HgO$ II 873.

Elektr. — v. Metalldrähten u. v. mit KNO_3 , $NaCl$ u. $CuSO_4$ getränkten Baumwollfäden II 3021.

Staub— in techn. Betrieben I 1252, II 3107; Zuckerstaub.— I 516*; Erzeug. v. — Schutzgasen I 1253*; Gesteinstaubverf. zur Bekämpf. v. Kohlenstaub.— u. behördl. Regel. seiner Anwend. I 3373.

Trauzlscher Zylinder zur Best. d. — Kraft I 2067; s. auch *Sprengstoffe*.

Explosionsmotoren, Mittel zum Entfernen d. Rückstände aus — Cylindern I 1914*; Kontrolle d. Verbrenn. in d. — deh. Analyse d. Auspuffgase u. d. Verbrennungsdiagramme I 3294.

Explosivstoffe s. *Explosion*; *Sprengstoffe*.

Extrakte, Darst. im luftverd. Raum I 723; Reperkolat. v. Fluid.— II 2982; Anzieh. v. atmosphär. Feuchtigk. deh. d. standardisierten Trocken.— d. brit. Pharmakopöe II 1545; — glykosidhalt. Drogen II 1439; Fluid.— aus heim. Arzneipflanzen I 166, 3610, II 1545, 2614; — v. Aconitum Columbianum II 265; Extractum Belladonnae I 166; Fichtennadel.— II 1984; (u. deren Ersatzstoffe) I 166; Einw. v. Hitze u. [H.] auf d. — d. kurzen Ambrosiapflanze II 598; physiol. Wrkng. d. Drosera.— II 2086; anti-diabet. Eiggg. d. — v. Tecoma mollis II 1543; Einfl. v. — aus Follis myrthilli bei alimentärer Hyperglykämie n. Hunde I 1223; Entfern. d. Fluid.— v. Arnica u. Ipecacuanha aus alkoh. Getränken I 3104.

Mikrob. d. Abdampfrückstands v. Fluid.— I 3420; Analyse medicin. — (wss. Rhabarber.—, trockner Ratanhia- u. äth.

Cubeben.—) I 1243, II 82; Nachw. v. Propylalkoholen in Fluid.— II 1909; Nachw. v. Extractum Cannabis in forens. Fällen II 472; physiol. Unterss. v. — verschied. Tierklassen auf tier. Alkaloide I 2213; s. auch *Drüsen*; *Organextrakte*.

Extraktion, —Verf. I 1000*, 3263, II 1078; — App. I 191, 1599, 3089, II 1166*, 1310*, 1679*, mit Jenaer Glasfilterplatte für kleine Stoffmengen I 3346; Verf. u. Vorr. zur — schlamm. od. breiiger Stoffe I 1080*; — u. Reinig. lösl. Stoffe I 1267*; — l. u. unl. Stoffe II 1563*; v. Salzen aus wss. Lsgg. I 1245*; vegetabil. Stoffe I 2129*; d. Alkaloide I 2121; (automat. Vorr.) II 803; v. Ölen II 672*; öhltat. Mehle I 533*; v. Olivenölkuchen mitt. flücht. Lösungsm. I 269*; v. Ölen u. Fetten I 268*, 1068*; — v. Fett u. Leim aus Knochen II 316*; App. für d. Speiseölgewinn. II 299; v. Ölen, äth. s. *Öle, äth.*; v. Riechstoffen s. *Riechstoffe*; in d. Zuckerfabrikat. s. *Zuckerfabrikation*.

Faeces, Vork. seltener Elemente I 2714; Porphyringeh. nach Einnahme v. gekochtem Blut oder α -Hämatin II 441; Ausscheid.: d. As v. Arsenbenzolen I 3085, II 2613; v. Vitamin B bei einer daran armen Kost II 1873; Enzymgeh. bei Diabetes (+ Insulin) II 2072; Veränder. in d. Schilddrüse deh. — Extrakte I 2111.

Best.: d. [H.] II 1674; (mit d. Chinchidronelektrode) I 2614; d. Energiewerte II 927; bakteriell. Stuhlunterss. bei einer Ernähr. mit rohen Vegetabilien I 1440; Modifikat. d. Schmidt-Strabburgerschen Gärungsröhrchens zur Analyse d. — II 82; Best.: d. NH_3 u. d. freien Aminosäuren I 3092; v. Ca I 2613; v. Na, K, Ca, PbO_4 u. Cl II 2934; v. Pb II 82; (Fairhall [Chromat]-Meth. für Spuren v. Pb) I 3499; v. klein. Zn-Mengen I 184; v. Fett I 3419; v. Cellulose II 804; v. Blut (Kopratinprobe) I 2212; (Leukofarbstoffprobe) II 1776; d. Diastase II 82; s. auch *Abwasser*; *Schlamm*.

Fäden, Herst.: f. Effekt.— aus Seide I 2846*; v. Kunst.— jeder Art I 2266*; (Vorr. II 137*; v. künstl. — aus Cellulosehydraten I 2522*; aus Cellulosederiv. I 274*, 275*, 540*, 1743*, II 2513*, 2514*; aus Celluloseestern I 796*, 797*, 1075*, 2757*, 3370*; aus Celluloseacetat I 3516*; aus Nitrocelluloselsgg. I 3110*, 3111*; aus Viscose I 2582*, 3370*; Schwerverbrennlichmachen v. Nitrocellulose.— I 2757*; Weichmachungsmittel I 3371*; Erhöhd. d. Widerstandsfähigk. I 1744*; s. auch *Celluloseester*; *Seide, künstl.*; *Viscose*.

Fällung, —Verss. mit RaD u. RaE II 2660; Gesetzmäßigk. bei d. — kleiner Substanzen u. ihre Beziehd. zur radioakt. Fäll.-Regel II 2768; s. auch *Niederachtlage*.

Färben, Fortschritte im — II 2043; Physik u. Chemie d. Färbvorgänge I 502, 1039, 1040, 2843, II 109; (Einfl. d. Valenzkräfte) II 496; Kolloidchemie u. — I 503, 1295; Theorie d. Anfärbens v. Wolle u. Seide I 2744; Färbebäder als disperse Systeme

I 502; (Verwend. v. 1.4-Dioxan als Zusatz) II 2228*; Einfl. d. Beleucht. auf d. — nach Muster II 1339; Reduktionskraft v. Sulfitaubleue u. ihre Verwend. beim — I 2744; Bezieh. zur Reinigungswrkg. II 2225.

— im Schaum II 1339; Färbemittel aus Seife, Farbstofflg. u. Glycerin I 2847*; mit Derivv. v. Küpenfarbstoffen II 2340*; mit Indanthrenblau GCD I 1041; mit Indigo (Benutz. v. Zn-Staub) I 2845; weiß-rot auf dunklem Indigo I 2845; echte farb. Atzen auf Indigo I 2845; — u. Drucken mit Küpenfarbstoffen II 2946*; Mittel zum Trocken. — I 242*.

Erzeug. v. Färb.: auf pflanzl. Fasern I 241*, 1043*, 2968*; (auf Jute-, Kokosnuß-faser) I 2968*; (Vorbehandeln) I 505*; auf tier. Fasern in sauren Bädern II 2266*; auf pflanzl. u. tier. Fasern I 241*; — v. Faserstoffen: nach Behandl. mit Silicaten II 2945*; unter Zusatz v. Extrakten II 1199*; unter Verwend. v. Sulfonsäuren II 1200*; in mehreren Farben I 1721*, II 2945*; — u. Bedrucken v. Faserstoffen II 2851*; — v. Gewebe I 2847*, 2968*; (mitt. Farbstoffnebels) I 2847*; (Erzeug. v. Mustern) I 242*, 1480; Entfernen v. Färb. v. damit imprägnierten Geweben I 505*.

Wie d. dalmatin. Fischer ihre Netze u. Segel färben u. präparieren I 503; v. Rips mit Indanthrenfarbstoffen II 1339; v. Kunstseide mit Küpenfarbstoffen I 3574, II 2225; v. Acetatseide II 1601; v. Celluloseestern II 649*, 2226*; v. Velourhüten I 504, 1041; v. Stärke, Mehl u. Papierstoff I 3369*; v. Papier I 506*; Durchfärben u. Konservieren v. Knoten I 1042*.

— v. Mineralstoffen I 2627; v. Sand II 1340*; v. Beton II 1090; v. Metallgegenständen II 1187*; v. Kautschuk I 248*, 2978*; vulkanisationsbeständig. — v. Latex II 1339; v. Baumwolle, Celluloseacetat, Haaren, Holz, Leder, Pelzen, Seide, Wolle s. *Baumwolle*; *Celluloseacetat*; *Haare*; *Holz*; *Leder*; *Pelze*; *Seide*; *Wolle*; s. auch *Färberei*; *Farbstoffe*.

Färberei, Überblick über die Entw. d. —: in Amerika 1869—1925 II 945; v. Seidenwaren II 496; v. Kunstseide u. Wolle II 2633; v. Wollhüten II 1338; Farbstoffprobleme u. Echtheitsprüf. in d. Woll- u. Wollgarindustrie II 2225; Beziehh. d. [H⁺] zu Färbeproblemen I 2406; Probleme d. Ketten. — mit Küpenfarbstoffen I 3574; Zustandekommen d. Küpenfärb. auf Baumwolle I 504; Verwert. d. Nebenprod. d. Saccharinfabrikat. in d. — I 2626; Beschleunigungsrrk., die in d. Textilindustrie angewendet werden I 2625; Belichtungsverss. mit d. Ostram-Punktlichtlampe in d. — I 1720; Verwend. v. Mutochrom-App. zur Colorier. v. Zeichnungen in der Industrie II 944.

Färbeverf. I 2968*, 2969*; (mit Verwend. v. Azulminsäure) I 2746*; (für Hutstumpen u. Färbapp.) II 2947*; Batikverf. II 1198; Herst. v. Färb. auf harzgedeckten Flächen I 2746*; Vorr. zum Färben,

Waschen v. Fasergut in Strähnform I 1043*; Rohstoffärbemaschine für d. Franklinprozeß II 496; sattelförm. Halter für d. Färbegut II 650*; Pack- od. Aufstecksystem mit kreisender Flotte II 646*; Naßbehandeln v. gewickeltem Textilgut II 648*; Naphthol AS in d. — I 503; Färbapp. für Naphthol AS I 2844; Reibehtmachen v. Färb. I 241*; Netzmittel I 1884, II 2634, 2945*, 2947*; (Prüf.) II 132, 1465, 2340; Seife als Waschmittel I 2625, 3106; Stärkeaufschließungs- u. Entschlichtungsmittel I 1295; Verhinder. d. Klumpenbildg. v. Klebpulvern, Schlichte- u. Appreturmitteln I 1297*; Verwend.: v. Pankreatin als Entschlichtungsmittel I 1295; v. Katanol W (Bayer) beim Nachdecken d. Baumwolle in d. Halbwooll. — I 240; v. Schutzmitteln in d. — v. Mischgeweben mit Schwefelfarbstoffen II 1591; v. „Ponnetal“ II 1463; v. Flerhenol M I 2844; Porenfüller u. Grundierungsmasse I 240.

Entw. v. Färb., Drucken, Ätzen auf Gewebe, Papier dch. Dämpfen I 2847*; Entwicklungssalze I 1887*, 2625, II 2228*; Einfl. v. Zusätzen zur Indigoküpe auf d. Küpe selbst u. d. Färb. II 497, 1339, 2634; NaOH-Ätze, welche weder Rackel, noch Druckwalze angreift I 1040.

Erzeug.: v. Färb. od. Glanz auf natürl. od. künstl. Faserstoffen mit S I 2251*; v. Glanz- od. Farb-Effekten: auf pflanzl. Faser I 1043*, II 647*; auf Geweben aus Viscose II 649*; Viscosekunstseideneffekte in Baumwollwaren II 1789; Bronzieren: d. S-Färb. I 503; v. Schwefel-, bas. u. subst. Färb. auf Baumwolle u. Kunstseide II 495; Fixieren bas. Farbstoffe auf d. Faser bezw. auf Substraten II 2228*; Entfärb. anilinfarbenhalt. — Abwässer II 629; Anilinvergift. dch. d. Färbbad II 2456.

Ventilat. in d. — I 239; Entnebel. v. Färberereien II 1312, 1778; s. auch *Färben*; *Farbstoffe*; *Malerei*; *Zeugdruck*.

Färbung, — Theorie auf d. Grundlage mol. Spann.: Wrkg. chromophorer Überlager. II 1856; Einw. d. Faserstrukt. II 1789; dilute — v. Mineralien I 330; Technik d. dichroit. Metall. — I 2388; vergleichende Unters. zweier Arten v. gefärbtem Steinsalz I 3593; Ursachen d. — v. Ipil-Holz II 2252.

Theorien d. Vital. — I 3406; vgl. auch I 3256; Vitalchemoskopie unter verschiedenen Einfl. I 718; Chemie d. Zell. — II 279, 1556, 3103; für d. Nuclear. — verantw. wortl. zu machende Gruppen I 740; elektive Vital. — zweier Drüsen I 1855; Osmium-Sudan-III-Fett. — I 176; Anilin als Entfärbungsreagens bei d. Gramfärb. II 77; neue — Methth.: Giemsa-Soda-van-Gieson. —, Gentiana-u. Dahlia violet. — Modifikat. II 1303; polychrome Farben als Ersatz für d. Giemsa-sache — I 2388; — nach Komonowski I 744; (Verbesser.) II 915; Praxis d. Romanowsky-Giemsa. — d. Blutes I 3567; gepuffertes W. für d. Romanowsky-Giemsa. — I 2020; Vital. — mit Hg-Chromat II 1556; mit Janusgrün II 1556; mit Methylenblau (in Sputumausstrichen) I 175; mit bas. Anilinfarben (bei Nervenzellen im

- Block) I 2388; mit Säurefarbstoffen bei Impftumoren I 3253; Kernfärb. mit Hämatoxylin I 175; Einfl. v. in Lymphe l. u. unl. Gewebstoffen auf d. Vital.— mit einigen Phtaleinindikatoren II 464.
- Fäulnis, Bldg. v. HCN u. HCNS bei d. — tier. Organe II 1545, 1884; Nachw. beginnender Fleisch.— II 3122.
- Faktis s. *Kautschuk-Ersatzstoffe*.
- Faradayeffekt, Theorie I 3211.
- Farbe, Beiträge zur — Lehre I 2967; natürl. — Lehre als neue exakte Wissenschaft II 1198; Bezieh. zwisch. Chemie u. — II 3077; Theorie: d. — v. Verb. II 872; d. Optik d. weißen — II 2019; Darst.-Formen d. — Systeme I 1295; Farben zweiter Ordnung (Definit., Spekt.) II 2426, 2427; Zusammenhang: zwischen d. chromogenen Eigg. d. Stoffe u. d. Konst. I 127; vgl. auch I 3049; (Einfl. d. Methylthiolgruppe allein u. in Verb. mit d. Methoxygruppe) I 3142; (Einfl. v. Vinylengruppen) I 92; (auxochromer Charakter d. Pyridin-N) I 2352; (Einfl. v. S. auf d. — v. Azofarbstoffen) I 3035; zwischen —, Absorpt. u. Zus. eines Farbstoffes I 3574; zwisch. — u. Feingefüge d. Legier. II 733; — u. Molekulargeometrie (Erklär. d. — v. Cyaninfarbstoffen) I 946.
- Einfl. d. Adsorpt. auf d. — v. Solen u. Fällungen I 850; d. Metallsol. I 1124; v. dispers. S, Se u. Te II 357; v. kolloidalem Ag u. Hg I 590; d. Ti(III)-Ions II 2549; additiv. — v. Alkalihalogenidkristallen II 1244; d. druckzerstörten Erdalkalischwefelphosphore II 2391; —Ander. d. Bariumplatinocyanürs unter d. Wrkg. d. Röntgenstrahlen u. beim Erwärmen II 1375; — d. Mono- u. Disalze holochinoider Verb. II 2427; bei d. Einw. v. H_2SO_4 auf einige Hydrazone entstehende — I 648; strukturelle — d. Insekten I 3007.
- Methth. d. Farbenmess. II 2226; Mess. v. Farbtönen II 498.
- Farben, d. alten Römer I 1039; — Geschichte d. Sinopia, vom Bolus u. vom Poliment I 780; Entw.: d. Teerfarbenindustrie I 780; d. — Herst. I 504, 1718; moderne brit. — Fabrik I 3574; Raumeinh. in d. — Fabrikat. I 1720; neuzeitl. — Reibmühlen I 1718; Erdfarben-Müllerei I 1041, II 497; Trocken d. Materialien in d. — Industrie I 239; Bodenersatz u. Verpack. gemischter — I 2967; Abwässer feuergefährl. Fl. in d. — Fabriken I 1258.
- Egalisier- u. Deck- — I 2407; leuchtende Dekor.- — I 507*; keram. — d. Indianer d. Südwestens II 480; Zement- — II 97; Muffel- — (Allg.) I 2036; Herst.: v. Bleus fixes genannt „Döle“ II 497; aus Metallpulver II 1593*; — für Metalle aus Metall- u. Hüttenabfällen II 655*; — für Vervielfältigungsmaschinen II 1811; dch. Wärme fixierbare — aus Fe_2O_3 , $NaNO_3$, Glycerin, S-Bleu u. Kaurigummi II 651*; Verwend. d. Vulkan- — in d. Gummiindustrie II 948; Herst. v. — aus weicherd. Braunkohle I 1724*; Asbest- — II 109.
- Malfarbe aus Kolophonium, Leinöl, Trichloräthylen, Tetrachloräthylen u. Farbstoffpulver II 2352*; haltbare, waschechte, wasserbeständ. Leimfarbe zum Anstreichen u. Aufdrucken II 2852*; Kolloidchemie v. Farbfirnissen I 1779; — Bindemittel I 782*; II 1204*, 2234*, 2851*; (aus Leinöl) II 2234*; (die Wachs enthalten) II 2851*; wasser- u. öllösl. — Bindemittel I 1055*; — Beizmittel II 657*.
- Lackfarben: Herst. aus Teer- — I 2056; Vorlage zur Lösungsmittelbest. in — I 2152.
- Mineralfarben: Theorie u. Praxis im Strichfarbengebiet II 1199; farb. Gestalt. d. Industriebauten mit Silin- — I 2027; Abschatt. I 2055; Absetzen d. Körper- — I 2055; Anreichern v. Erd- — II 2020*; zur Kenntnis d. roten Erd- — II 1591; — für Verkehrsmittel II 2634; techn. Fortschritte in d. Darst. II 1789; spezielle Eigg. v. Al- — I 240, 2057; Herst. v. reinem Blauflanze I 1045*; Schwerspat als Zusatz zu — I 1041; weißer Farbstoff aus $BaSO_4$ u. ZnO II 2020*; Herst. gelber u. roter Cd- — I 1719; Überblick über d. Chromgelb- — II 497, 1199; Misch- — aus Ultramarin, Chromatod. Bichromatlg. II 1340*; natürl. Fe- — (Zus. u. techn. Eigg.) I 1885; Oxydrot-Eisenoxyd-Polierrot I 240; Herst. aus Eisenoxyden II 2352*; Kobalt- — I 1041; Pb-Farben u. ihre Herst. I 507*, 1042, 2056, 2967; (Darst. aus sulfid. Bleierzen) I 1297*, 3278*; Eign. v. Bleialuminat als — II 2225; Bedeut. d. hüttentechn. Herst. weißer Zink- u. Blei- — I 1041; Herst.: roter Antimonsulfid- — I 2747*; farbstoffreicher Silicat- — II 946; Darst.: Ti-halt. — I 2251*, 2348*, 2972*; II 1592*; v. Zink- — I 507*; — aus ZnO , PbO , Bleiweiß od. Lithopon II 1592*; Pirschinger Weiß II 1198; giftige — II 109; Verdick. dch. Pb II 3077; Behandl. mit Metallsulfiden II 2853*; Standard für Ocker als Trockenfarbe II 2850; Wrkg. gefällt. — auf Ocker u. Spat II 1789; Einfl. d. Teilchengröße: auf Anstrichfarben u. Farbschichten I 3278, II 2348; v. Teilchenzahl auf d. Deckkraft I 2846, 3278; Verwend.: v. Asbestine (Mikroasbest) II 2635. v. Weißerde II 2634; s. auch *Farbstoffe, anorgan.*
- Ölfarben: Entw. d. Herst. II 2499; Verdünnungsmittel für pastöse — II 3079*; Farb- u. Grundkörper für die Bereit. II 946; Zinkweiß- u. Zinkoxyd- — (Übersicht) II 2348; Best. d. Deckfähigk. weißer — I 2746.
- Pigmentfarben: Entw. d. — Fabrikat. II 2499; Gewinn. v. fein verteilt. trockenen Pigment- — II 110*; Morphologie II 1339, 2850; Fixieren II 2226*; Verfestig. v. Gummi dch. — II 499; Anders. v. Farbhäuten beim Erhitzen II 945; Wrkg. schweflig. Säure auf Farbhäute II 1789; Verwend. zur Herst. v. Lacken II 1794*.
- Rostschutzfarben: s. unter *Rostschutz.*
- Wasserfarben: Herst. aus Cellulose-deriv. I 274*, 275*, 796*; — mit Bindemittel I 2252*; Unters. über Wassergangfarben II 497; Tempera- u. Wasserfarben II 655*; — Malerei I 2252*; s. auch *Anstrichfarben; Druckfarben; Farbstoffe; Leuchtfarben; Malerei; Stempelfarben; Zeugdruckfarben.*

Einheitsverf. für d. einfache Prüf. I 1056; Norm. u. Prüf. v. Mineralfarben II 1199; cinige chem. u. physikal. Kennzeichen v. — I 2846; Faktoren zur Best. d. Klarh. u. Undurchsichtigk. v. weißen — I 2907; verwendungstechn. Prüf. v. Öl-, Lack- u. Trocken.— II 2118; Verwendungsmöglichk. d. Analysenquarzlampe in d. — Industrie II 1199, 1465; Lichttechth. d. Körper.— u. deren Best. in natürl. u. künstl. Lichtquelle I 1886, II 1463; Farbtommess. an Farbglasuren auf Grund d. W. Ostwaldschen Farblehre II 2473; photometr. Meth. zur Mess. d. Deckkraft II 646; Best. d. Teilchengröße v. Erd.— I 1852.

Farbfilter s. *Lichtfilter*.

Farblacke, gelbe Teer.— in d. modernen Farbenfabrikat. I 1885; Allgem. zur Herst. II 2019; Herst.: mittels Al_2O_3 , SnO_2 u. Rhamnetin I 3364*; aus unsulfonierten Aminoxyanthrachinonen I 1054*; blau-grüner — II 1593*; kolloidaler — II 1789; Fäll. aus Teerfarbstoffen I 508, II 1204*; Behandl. v. Silicat.— mit Farbstoffen II 2359*; Nitrocellulose.—, Lichteinfl. u. Pigmente II 1199.

Farbstoffe, anorgan., Darst.: v. feinverteilt. Deck.— II 498*; v. Deck.—: aus Bauxit u. Fe-Salzlsgg. I 1046*; aus Fixiererden I 1046*; s. auch *Anstrichfarben*; *Bleiweiß*; *Eisenoxydrot*; *Farben*; *Lithopone*; *Ocker*; *Satinweiß*; *Titanweiß*; *Zinkweiß*.

—, organ., Begriff d. Polymethin.— u. eine davon ableitbare allgemeine — Formel als Grundlage einer neuen Systematik d. Farbenchemie II 1945; Anwend. d. Theorie v. schwingenden Elektronen auf — Klassen I 2796; Koordinations-theorie in ihrer Anwend. auf d. Unters. v. Beizen.— I 780; Konst.: d. — aus α -methylsubstituierten Indoleniumsalzen u. Phenylhydrazin II 2724; u. Echtheitseigg. II 1590.

Industrie synthet. — (Bedeut.) I 2407; (Verwert. d. Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat.) I 2626; (Entw.) II 2850; Entw. d. — Chemie (im letzten Jahrzehnt) I 1884; (im Jahre 1924) I 1039; (im Jahre 1925) II 1590, 1591; neue — u. Musterkarten I 504, 1041, 1719, 2055, 2626, 2627, 2844, 3197, II 1198, 1463; — Industrie in Italien u. neue Verff. zur Herst. einiger Zwischenprodd. I 2626; — Zwischenprodd. (2.4-Diaminophenyl-oxyl, 2-Nitro-4-aminophenyl-oxyl u. 2.4-Diaminophenylsulfid) I 3221; (Dinaphthomethylamine) I 496*; (Phenylazonitrodiphenylamine) II 1464; (α -Indanon) II 2117*; (N-halt. Anthrachinonderivv.) I 2373*; (Oxalyldibenzylketon) I 120; (im Petroleum enthaltene Verbb.) II 1709; (Kondensationsprodd. aus Phenolen u. Azoverbb.) II 943*; Darst.: v. blauen Hydronfarbstoffen (Methodik) II 2634; v. braunen Woll-u. Leder.— II 2232*; grünblauer — I 247*; feinverteilt — I 1891*; bügelunechte — I 3184; Darst.: v. chromhalt. — II 2948*; dch. Einw. v. Oxal-ester auf Pyrrol-MgBr I 1182; aus β -Phenylpyridindicarbonsäure II 1647; Chino-

linrot u. verwandte — d. Dichinolylmethan-Reihe I 2587; polychrome Methylenblau — I 3338; „vinylhomologe“ Indol- u. Pyrrol.— I 92; — Derivv. d. Thiocarbodibenzidins II 405; opt.-akt. — II 2173; — aus Ipecacuanhaalkaloiden II 33; Zus. d. aus u. Menschenharn mit p-Dimethylaminobenzaldehyd darstellbaren, kristallisierbaren — I 2375; Darst.: aus Torf I 248*; aus mit Cl_2 behandelter Humuskohle II 3078*; Reinig. II 626*.

Zusammenhang zwischen Farbe, Absorpt. u. Zus. eines — I 3574; Abhängigk. d. Absorpt.-Koeff. v. d. Dicke d. absorbierenden Farbschicht I 1508; polarisiertes Fluoreszenzlicht v. Lsgg. I 21, 840, 1943; Abklingungszeiten d. Fluoreszenz v. Lsgg. I 3009; polarisierte u. unpolarisierte Phosphoreszenz fester Lsgg. II 1373; Lichtempfindlichk. II 1231; Wrkg. ultravioletter Strahlen I 1480; Verbesser. d. Lichttechth. I 1890*, II 955.

Lösungsmm. für — II 2856*; Herst. v. Lsgg.: mit Glykolmonoalkyläthern II 1795*; in Acetalen I 1057*; Ausbreit. auf d. Wasseroberfläche II 360; Ursprung d. Beweg. auf W. II 1935; Verhältnis zwischen Adsorpt. u. physikal.-chem. Konstanten I 3130; Adsorpt.: an akt. Kohle I 330; an Glas I 1516; an Farberden II 2348; anomale Adsorpt. dch. Wolle u. Baumwolle I 1480; Viscosität u. Hydratat. v. — Lsgg. II 1839; Einfl. d. $[H^+]$ auf d. Diffus. in eine Gelatinegallerte I 2549.

Verh.: v. $Cr(OH)_3$ geg. — II 1789; gegen Piperidin II 2063.

Wrkg. auf Bakterien II 775, 2069; Kataphorese unter physiol. Bedingg. I 2591; Permeabilität d. Meningen für — I 3406; Speicher. in Nitella auf d. Grundlage d. — Eintritts als undissoziiertes Molekül I 413, II 38; Austritt aus lebenden Zellen v. Nitella bei verschied. pp- Werten II 2603; charakterist. Gerüche natürl. — II 2020; Bezieh. zwischen d. Filtrierbark., Ausscheid. u. Verh. im Tierkörper I 2016; Resorpt.: u. Verteil. in Tieren unter Theophyllin I 3081; dch. d. Froschdarm I 3251; u. Aufschwemmungen in d. isolierten Organen II 2454; v. kolloiden — u. Suspens. dch. isolierte Organe II 2736; dch. Serumkolloido tubulär Nierenkranker I 3076; Veränder. d. kolloidalen Zustands d. Blutplasmas dch. fluorescierende — II 2609; Abwander. intravenös eingeführter Teer — aus d. Blutplasma I 3406; sensibilsierend. Einfl. auf d. Photooxydat. d. Plasmas II 456; Unterdrück. d. Shoeks u. Modifikat. d. anaphylakt. Sensibilsier. dch. — II 2195; Einfl.: auf d. Eindringen v. As I 2807; auf d. Glykolyse (bei Tumoren) I 3346; (an lebenden Hefezellen) I 3555; Wrkg. v. „Greifswaldscher Farbstoffmischung“ als Antisepticum II 1980.

In d. Papierfabrikat. verwendete — I 1488; (Einw. auf d. Tierwelt d. W.) I 2501; Bedeut. bei d. Entw. d. Photographie I 2766; (Wrkg. auf d. Empfind-

- lich. v. Bromsilbergelatine) I 550; S. R. A. — für Celanese garn, -gewebe u. -kleider I 3102; Anwend. d. Azole u. ander. I.-G.-Farbstoffe für Kunstseide II 2225; — für Acetatseide II 496; (Sctacylfarben) I 2627; — für Viscose- u. Kupferseide I 3102; Chloraminlichtfarben auf Viscose-satin I 3515; — für Seide I 1043*, II 1789; Beizen-: auf Wolle I 2627; auf Baumwollgarn I 3103; Effekte für Wolle u. Halbwallstoffe mit Radio-— I 1719; Träger für — I 1297*, 2251*; Fixieren: v. Albuminfarben I 2847*; v. bas. — II 1199*; Überführ. aus grober Pulverform in feine Verteil. II 1199*; Herst. v. Emuls. I 3364*, II 650*; Farböl II 1204*; Einfl. d. Dispersitätsgrades in Färbebädern I 2844; Abziehen v. gefärbten Geweben II 2851*; Verwend.: bas. — zur Herst. v. Deckfarbstoffen I 507*; v. S.-halt. Phenolkondensationsprodd. als Beizen für bas. — I 508*; Nachbehandlungsmeth. substantiver — I 1295; Drucken: mit bas. — II 2340*; mit Nitrosophenol-farbstoffen II 496.
- Spektrophotometr. Identifizier. I 505, 3103, II 497, 946, 2206, 2931; Analyse v. — Gemischen dch. Titrat. mit Titan-chlorür II 2226; Best. d. Acidität u. Alkalität II 1163; Elektrocapillaranalyse d. — Kolloide I 173, II 1591; Nachw. v. Teer- — in Zuckercouleur I 2411; Best.: in d. Nahrungsmittelchemie I 2750; d. elektr. Lad. d. Lsgg. I 443; d. Lichttechh. I 1886, 2408, 2746; Farbstärkebest. v. Auraminen u. für Indigosole II 2635; Verwend.: als mikrochem. Reagenzien I 443; zur Färb. v. Lipoiden I 2020; bei klin. Unterss. I 743; neuer — (Spirsil) in d. Bakteriologie u. Histologie I 176; Verwend. v. Gelatine bei d. Prüf. auf künstl. Farbstoffe in Weinen I 3508; s. auch *Blutfarbstoffe*; *Mikroskopie*; *Pflanzen-Farbstoffe*; *Tierfarbstoffe*.
- Farbstoffe, Acridinfarbstoffe, Anthrachinon-acridinfarbstoffe II 1589*.**
- , **Anthrachinonfarbstoffe**, Darst.: aus Phthalsäureanhydrid mit o-Chlorphenol I 245*; aus 2-Methylanthrachinon mit Diaminen u. S II 2358*; aus Dianthra-chinonylen II 1202*; aus Aminoanthra-chinonen: u. α -Anthrachinonylurethan II 2356*; u. Halogenpropionsäuren II 2949*; u. m.-Oxybenzoesäuren II 2357*; u. Anthra-chinoncarbonsäuren I 2100; u. Säure-chloriden I 2849*; Herst.: aus Dianthra-chinonylaminen I 244*, 1049*; (Sulfonier.) I 2849*, 2975*; aus 1.5-Diaroylnaphtha-linen mit $AlCl_3$ II 653*; aus 1.4-Dichlor-anthrachinon-5-sulfonsäure u. p-Toluidin-o-sulfonsäure II 653*; dch. Red. v. Küpen-farbstoffen u. Behandl. mit $COCl_2$ I 1049*; aus Naphthanthrachinon I 2350*; aus subst. Pyranthronen: u. Carbazol II 2356*; u. Aminodibenzanthron II 2357*; Alkyl-schwefelsäureester d. Leukoverbb. I 2976*; s. auch *Küpenfarbstoffe*.*
- , **Azinfarbstoffe**, Herst.: aus aromat. Nitroverbb. u. aromat. Aminoverbb. II 2949*; v. Anthrachinon-— I 2976*, II 2949*.
- Farbstoffe, Azofarbstoffe, Neuheiten: auf d. Gebiete d. — II 1789; bei d. Erzeug. v. Eis-farben II 2220*; Technologie I 781; Be-zieh. zwischen Konst. u. Eigg. I 207, 1041; Herst., Eigg. u. Verwend. v. Neolanfarb-stoffen I 505; Darst.: Cr.-halt. — I 1047*; v. Chromverbb. u. Färbverf. I 2847*; v. Cu.- u. Cr.-Verbb. II 1201*; v. lösl. Cu.-Verbb. I 2973*; v. lösl. Zn-Salzen I 1888*; wasserunlösl. — I 2972*, II 653*, 2354*; (Zus. einiger für d. Herst. verwendeter Prodd.) I 505, 3278, 3575.**
- Darst. v. Mono- u. Poly-: — zum Färben gemischter Gewebe aus Wolle u. Baum-wolle I 1888*; für Wolle I 2972*; für Baumwolle II 2352*; Herst.: diazotierbarer Polyazo-— II 2353*; v. Mono-— I 243*, 248*, 1048*; (blau) II 2352*; (gelbe) II 2353*; (für Celluloseacetatseide) II 2230*, 2350*, 2948*; (Stilbenfarbstoffe für Cellu-loseacetatseide) II 2947*; v. Dis- — I 1888*, 2974*, 2975*, II 2355*; v. braunen Diaz- u. Tris- — zum Färben v. Leder I 2847*; substantiver grüner — aus Triazofarb-stoff, Aminoazoverb. u. $COCl_2$ I 1046*; Darst.; substantiver grüner — I 1721*; v. Tetrakis-— I 1048*.
- Herst.: aus 2.3-Oxynaphthoesäure-arylidene I 234*, 243*, 1048*, 1888*, 2974*, II 2220*, 2947*, 2948*; aus Pyrazolonen I 244*, 2973*, II 652*; v. Aminoazoverbb. I 3279*; aus aromat. Aminen: u. 1-Amino-naphthalin-4-sulfonsäure I 3183*; u. Nitro-scarbazoildisulfonsäuren I 1047*; Darst.: aus Diazophenolen II 1462*; aus Resorcin: u. diazotiert. 5-Amino-6-chlorbenzoxazolone II 1696*; u. diazotiert. Aminoxyphenyl-arsinsäuren II 1697*; Darst.: aus d. Diazo-verbb. v. Aminoarylglykoläthern oder Aminoarylglycerinäthern II 652*; aus 3-Aminonaphthalsäure II 652*; Erzeug.-dampfbeständ. — aus Nitrosaminfarben I 1046*.
- Herst. direkt auf d. Faser I 2972*, II 945; (aus Nitrosaminen) II 652*; (Diazoniumsalzpräpp. für d. Erzeug.) II 652*; Erzeug. in Subst. oder auf d. Faser oder als Farblacke II 2230*; Färben: mit unl. Azofarben II 495; v. Celluloseestern mit — II 649*; (mit W. l. Sulfaminsäuren) I 1044*; (Verwend. v. Aldehyddisulfidverbb.) II 2226*; Nuancieren v. Eisfarben II 654*.
- Farbe (Einfl. d. S) I 3035; (farb-auffhellender Einfl. v. Sulfoxylgruppen) I 2515; (Stellungseinfl. d. Methylthiol- u. Methoxygruppen u. d. Chlors) II 1464; Vergl. d. Affinität v. Baumwolle, Wolle u. Celluloseacetatseide zu — II 109; ver-gleichende Unters. v. mit H.-Säure u. Acetyl-H.-Säure dargestellt. — I 1885.
- Red. I 2407, II 2591; (Identifizier. v. naphthalinat. Red.-Prodd.) II 2635; Einw. d. Phenylhydrazin-Bisulfitmischgesches auf — I 677.
- , **Azoxinfarbstoffe**, neue Synthth. II 2917; Absorptionsspektren im sichtbaren Teil II 2919.
- , **Benzanthronfarbstoffe**, Darst.: v. Bz-2'-Oxybenzanthron I 1051*; aus Benz-anthron: mit Alkali u. Alkoholen I 246*;

- mit aromat. Dicarbonsäureanhydriden II 2230*; mit aromat. Säurechloriden I 2848*, 3270*, II 653*; s. auch **Dibenzanthronfarbstoffe**.
- Farbstoffe, Chinonimidfarbstoffe, neue Synthth.** (18. Isomeres d. Rosindulins) I 400; (Synth. d. Indulins 6 B) I 401; (Aminoazino d. Naphthalinreihe) I 401; (Derivv. d. Phenazins) I 403.
- , **Cyaninfarbstoffe**, Mechanism. d. Kondensat. v. Chinaldinalkyljodiden bei Ggw. v. Basen I 1578; Darst. v. Carbocyaninfarbstoffen zum Sensibilisier. photograph. Emulsionen I 2851*; Erklär. d. Farben I 946.
- , **Dibenzanthronfarbstoffe**, Darst. I 1889*, 2850*, II 1203*, 1204*; (blau) I 2976*; (blaugrün) I 1052*; (grau bis schwarze) I 2850*; Darst.: v. Oxy- u. ander. Derivv. I 1051*; v. Violanthronfarbstoffen aus Naphthofluorenonen II 891; v. Isodibenzanthronfarbstoffen I 2975*; s. auch **Violanthron**.
- , **Diphenylmethanfarbstoffe**, Darst. I 244*; farbige Salze d. — Reihe I 2007, II 2919.
- , **Indanthrenfarbstoffe**, Verwend. zum Färben: v. Viscose- u. Kupferscide II 2019; v. Rips II 1339; v. Zephir II 1591; techn. Indanthrenküpenanalyse II 1592; s. auch **Indanthren**.
- , **Indigofarbstoffe**, Existenz indigoide — mit hydriertem Sechsring I 108; Herst. v. indigoideen — I 1053*, 1298*, 1890*, 2976*; (d. Anthrachinonreihe) I 2849*; (aus p-Diaminoterephthalsäure) II 2223*; Heb. u. Förder. d. Kolorie deh. d. Indigosole I 1718.
- , **Küpenfarbstoffe**, Darst.: roter — I 1052*; rötlichgelber — II 2358*; grauer bis schwarzer — II 1204*; schwarzer — I 1052*; aus Naphthalinderivv. I 1053*, II 654*; aus Phonazinderivv. I 1053*; aus Dibenzoylanthracen II 1201*; v. Anthrachinonacridon- u. -thioxanthon — I 1050*; d. Ester v. Leukoverbb. I 1053*, II 1203*.
- Red. zu den Leukoverbb. II 1340*; Eisenoxydulhydrat als Red.-Mittel II 2634; Behandl. d. Leukoverb. mit POCl_3 od. Alkylphosphorsäurehaliden II 2349*; feste — Präparate I 2976*, II 1203*, 2949*; Pasten II 2358*; Probleme d. Kettenfärberei mit — I 3574; Färben: v. Rayon mit — I 3574; v. Wolle mit — I 3575, II 2019; Färben u. Drucken mit —, Einw. v. Chlorsulfonsäuremethylester II 2946*; Anwend. v. Na_2SiO_3 zum Drucken I 1481; Atzen deh. Red. I 3575; Buntreserven mit — unter — II 2352*; Reservier. v. Prudhommes-Anilinschwarz mit — II 2948*; s. auch **Anthrachinonfarbstoffe**.
- , **Perylenfarbstoffe**, Darst. I 2975*, II 2231*; (mitt. Schwefelphosphorverb.) I 245*; (v. halogeniert. —) I 1052*, 3576*, II 3007*; (aus Dibenzanthronen) I 1052*.
- , **Phenanthrenchinonfarbstoffe**, Darst. II 1202*.
- , **Schwefelfarbstoffe**, Fabrikat. (Arten der Schwefelung) I 1719; Aufklär. d. Mechanismus aromat. Schwefel. u. d. Strukt. v. — I 3575; Herst.: aus Azobenzol u. Aminen mit S_2Cl_2 oder S II 654*; aus Diaminen mit S (+ Cu-Salze) II 654*; aus Polysulfiden I 247*; aus Indophenolen I 247*, 2053*, 2627*, 2977*; aus Leukindophenolen II 2359*; v. chlorierten — aus aromat. Dioxiverbb., Aminocarbazonen u. Polysulfiden I 247*, II 2359*; Schwefelschwarz aus Dinitrophenylazodiphenylamin II 586.
- Herst. v. nicht alkal. Lsgg. u. Pasten II 2233*; Färben mit — I 1054*, II 1339; (auf dem Jigger) I 1719; Verwend.: v. Schutzmitteln II 1591; zum Färben v. Viscose- u. Kupferscide II 2019; Verf. zur Erziel. weißer u. bunter Effekte auf Geweben, die mit — gefärbt sind I 1480.
- Farbstoffe, Thiazinfarbstoffe**, Darst.: u. Verwend. v. Naphthophenothiazinen als — I 1050*; aus Anthrachinonthiazinen mit o-Phenylendiaminen II 2231*.
- , **Thiazolfarbstoffe**, Darst. I 246*.
- , **Thioindigofarbstoffe**, Herst. I 1721*, 1722*, 1890*, 2850*, II 2940*.
- , **Triphenylmethanfarbstoffe**, Darst. I 1049*, II 653*, 1856, 2948*; (v. — d. Malachitgrünreihe) II 2365*; opt. Eig. u. Konst. II 1640; farbige Salze d. — Reihe I 2007, II 2919; Entfärb. deh. Kohle, S, Kaolin I 2390; s. auch **Gallenfarbstoffe**; **Pflanzen-Farbstoffe**; **Tierfarbstoffe**.
- Farnesol**, Übersicht I 1160; Vork.: in Lindenblüten II 1290; im äther. Jasminblütenol II 3081; im Orangenblütenextrakt II 660.
- Nachw. als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989.
- Fasern**, spinnfähige — aus kurzen — II 2854*; Veredel. v. Kunst. — I 2266*; Bleichen I 1903*; Überziehen loser — mit Kautschuk I 541*; Behandl. zwecks Degummier. I 3368*; Bezieh. zwisch. Feuchtigkeitsgch. d. — u. Luftfeuchtigk. I 2060; Registrierdehnungsmesser für Textil. — II 513; Nachw. geringer Säuremengen auf Gespinnst. — I 272; s. auch **Färben**; **Färberei**.
- , **pflanzl.**, nutzbare Pflanzenfasern Japans u. ihre Verwert. II 506; Gewinn.: aus Textilpflanzen I 794*; aus faserhalt. Pflanzenteilen v. trop. Saftpflanzen I 2858*; aus Esparto u. Alfa II 2366*; aus vegetabil. Stoffen II 515*, 3084*; Abscheid. vegetabil. — zwecks Cellulosegewinn. I 2266*.
- Biol. Röstverf. I 3368*; Rosten mit Formamid u. Harnstoff I 538*; Reinigen v. Roh. — II 2512*; Vorbehandeln für d. Bleichen u. Färben I 505*; Bleichen I 505*, II 110*; Behandeln mit Cl_2 I 1073*; katalyt. Wrkg. v. Cu- u. Fe-Verb. beim Bleichen mit Perboratwasmitteln II 506.
- Altern d. Pflanzenfasern II 506; Quell. u. Adsorpt. v. Baumwoll- u. Holzstoff. — I 534; Einw. v. Na_2S auf d. Leinfaser II 508.
- Veredel. vegetabil. — I 1329*, II 2247*; Appretieren I 506*; (Bedrucken u. Reservieren) I 781*; durchscheinende, wollähnl. Effekte auf — I 1043*; Behandl. v. in d. Haarindustrie verwendeten — I 3581*; Pulverisieren v. — I 1903*; Herst. wasserfester Bretter aus — I 1089*; Verwend. v. Moos od. Torf. — für Fußbodenbelag u. Wandbekleid. I 2268*; Verhinder. d. Stoßens bei d. Roh. — Gewinn. I 2986.

- Standard-Cellulose für d. Erforschung d. — II 1601; mkr. Best. d. — Art im Papier I 1329; s. auch *Färben*; *Jute*; *Zeugdruck*.
- Fasern, tier.**, Bleichen I 1073*; Herst. v. Effektfäden I 1903*; Schützen d. — gegen d. schädigende Wrkg. v. alkal. Fl. I 1073*; Erhöhd. d. Verwandtschaft zu sauren Farbstoffen dch. esterifizierende Mittel II 649*; Behandl. mit sauren, alkal., oxydier. oder reduzier. Fl. in Ggw. v. Saponin II 647*.
- Theorie zur mineral. Beizung d. — II 944; Umkehr. d. Doppelbrech. d. kollagenen — dch. Gerbstoffe I 3641; Mikrophotographie bei — Unterrs. I 2858; App. für Faserprüf. II 2854; N-Best. d. Roh— bei Ggw. v. Abfällen tier. Herkunft II 839.
- Faserstoffe**, Fortschritte in d. Erforsch. d. — I 1901, 3107, II 2157.
- Herst. aus Stroh II 135*; Entrinden I 273*; Reinig. I 2638*; Konservier. v. zur Papierfabrikat. dienenden — I 3191*; Waschen u. Bleichen I 2967*, II 2855* (mitt. Ozon) I 1296*; (mit aliph. substituierten Benzolsulfonsäuren) II 646*; Erkenn. v. Bleichschäden dch. Ermittl. d. Red.-Vermögens I 272.
- Appretieren mit harnstoffhalt. Lsgg. I 2264*; Erzeug. v. gewebeart. Mustern I 241*, 242*; Cotonisier. II 507.
- Vorbehandeln u. Färben v. — I 1887*; Färben I 1721*, 2251*; (nach Behandl. mit Silicaten) II 2945*; (u. Bedrucken) II 2851*; Zweck u. Wrkg. d. Dämpfens auf d. Faser II 506.
- Schlichten u. Wasserdichtmachen v. — I 781*; Undurchlässigmachen I 272*; Imprägnieren: mit Bitumen II 2131*; mit Kautschuk II 2855*, 3080*, 2752*; Öl-misch. zum Tränken v. Isolierbändern II 2857*; Feuersichermachen v. — I 2987*, II 1220*; Herst.: v. MM. aus — I 2268*; v. Formlingen (mit S) I 3191*; (mit Sorelzement) II 2476*.
- Verh. gegen Lsgg. kolloiden Charakters II 11; W.-Aufnahme bei verschied. Luftfeuchtigk. II 510; bakterielle Zers. v. — II 140; Gärungsbäder für verschied. Spinnfasern II 132; s. auch *Färben*; *Färberei*; *Papierfabrikation*; *Textilstoffe*, *Wasserdichtmachen*; *Zeugdruck*.
- Fehlingsche Lösung**, Vork. bas. Cu-Tartratkomplexe in — I 3396; photochem. Zers. I 2777; Einw. auf Milchzucker u. Maltose (Oxydat. derselben) II 2156.
- Verwend. zur Zuckerbest. (vor Gebrauch zubereitetes Reagens) I 1311; (gewichtsanalyt. Best. d. Cu) I 1063.
- Feldspat**, Vork. in d. Helvinalagerstätte v. Casa La Plata I 3016; aus d. Kensington Glimmer Mine I 2560; mineralog. Unters. II 1745; Mischkristalle d. Glieder d. — Gruppe II 3029; Entmischbar. f. Kalinatron — II 3030; Thermoluminescenz d. Kali — II 3026; H₂So in stinkendem — v. Loughboro II 3029; Verwend. als Trübungsmittel für Gläser II 1090; Best. d. Plagioklas — II 1081.
- Felle**, Herst. radioakt. — I 2644*; Nachahmen v. Panther. — I 782*; Desinfizieren II 1918*;
- Wasserdichtmachen u. Imprägnieren II 1488*; Enthaaren I 3576*, II 1488*, 3088; Gerben, Färben u. Zuricht. v. — II 2650; s. auch *Gerben*; *Gerberei*; *Pelze*.
- α-Fenchen**, Oxydat. mit Benzopersäure II 1142.
- cyclo-Fenchen** (Fenchocyclen), Verh. gegen Benzoperoxyd I 2457.
- Fermente** s. *Enzyme*.
- Fermin**, Lacklösungs-m. II 2499.
- Ferri**... s. *Eisen(III)*...
- Ferricyanwasserstoff** s. *Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure*.
- Ferrisol**, Lacklösungs-m. II 2499.
- Ferrite** s. *Eisenlegierungen*.
- Ferro**... s. *Eisen(II)*...
- Ferrobor** s. *Eisenlegierungen*.
- Ferrocchrom** s. *Eisenlegierungen*.
- Ferrocyanwasserstoff** s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure*.
- Ferrosilicium** s. *Eisenlegierungen*.
- Ferulasäure**, Bldg., Methylier. I 390; mikrochem. Nachw. in pharmaceut. Prodd. II 805.
- Festigkeit**, Vorbilder für d. Metallmechanik I 2964; Theorie d. — Grenze krystallin. Körper II 973; Verfestigungsfrage vom Standpunkt d. Röntgenforsch. I 1760; (Rekrystallisat. u. Entfestig. im Röntgenbild) I 1761; Verfestigungserschein. am Steinsalz II 1364; — v. Bi-Krystallen II 1491; Einfl. v. Krystallgitterporosität I 2285; Bezieh. zu Mahlfineinheit II 932; stat. Dauer— v. Metallen u. Legirr. I 3428; Eigenspann. in kaltgereckten Metallen I 1618; Wrkg. d. Kaltbearbeit. auf d. Dauer— u. Eig. v. Metallen I 2141; Verfestig. beim Zug- u. Druckvers. I 1920; Ermüd. v. Metallen dch. direkten Zug I 2963; Ermüdungsverss. an Nichteisenermetallen I 2962; Zug— v. Metallen bei hohen Temp. I 774, 2963; (Einfl. d. Zeitfaktors auf d. Zugvers.) I 774; Veränderlichk. d. Schlagzug— gewöhnl. weicher u. harter Stähle mit d. Temp. I 3275; Vorgänge bei d. bildsamem Verform. I 1030; Verform.-Geschwindigkeit. d. Metalle bei hohen Temp. I 3625; Kerbschlagprobe (nach Schüle-Moser) I 1617; (Wrkg. d. Temp.) I 775; Einfl. d. Probenbreite auf d. Kerbzähigk. v. Flußeisen I 1478; Anwendungsgebiet d. Zweiprobekerbschlagvers. I 1479; Auswert. d. Kerbschlagbioge-probe I 775, 3359; Dehnungsverss. an großen Au-, Ag- u. Cu-Krystallen II 1725; Einfl. v. eingeschlossenem H₂ auf d. Dehn. v. Fe II 1725; Ander. d. Duktilität mit d. Breite d. Probe I 1277; Erhöhd. d. — v. Metallkörpern I 1288*; — v. vulkanisiert. Weichkautschuk bei d. Temp. v. fl. Luft I 2255; — Best. v. Zellstoff I 2755; s. auch *Härte*; *Stahl*.
- Fett**, — Geh.: d. Meeresalgen II 2318; d. Samen v. „Bunya Bunya“ I 3554; d. Samen v. *Euphorbia helioscopia* L. II 44; d. Knollen v. *Nephrolepis cordifolia* Prsl. II 2318; d. wachsenden Pflanzenteile II 2980; v. Schmetterlingen II 786; d. Fruchtwassers d. Pottwals I 149; d. Taubeneis I 432; d. Blutes d. Honigbieneclarve II 1963; v. mit Vitamin B-freier Nahr. gefütterten Hähnen I 2933.

Menschen— II 1962; Zus. d. acetonlöslich. — vom Corpus luteum II 52; chem. Natur d. Unterhaut— I 3069; Fettsäuren im subcutanen — d. Menschen I 706; Vitamin A in Geflügel— II 1973; Einfl. d. Vitamins A auf d. Absorpt. eines körperfremden — II 785; Inaktivier. v. Vitamin A dch. ranziges — I 2932.

Biochem. — Bldg.: aus Zucker II 49; aus Lecithin in d. Leber I 1444; enzymat. Synth. aus Ölsäure u. Glycerin II 1955; Acetaldehyd als Zwischenprod. bei d. Keim. — halt. Samen I 3067.

Luminescenz v. — unter d. Einw. v. γ -Strahlen II 2042; Photoaktivier.: dch. X-Strahlen II 2824; dch. Ultraviolettstrahlen I 2717.

Einfl.: auf d. Magensekret. I 1831; auf d. Teerkrebs d. Maus I 1847; auf d. Empfindlichk. gegenüber Insulin I 150, 1435; — spaltende Wrkg. d. endokrinen Drüsen I 2111; Verdaulichk. v. — tier. Ursprungs I 2376; Nährwert; verschiedener — I 432; synthet. — (mit Fettsäuren einer ungeraden Zahl v. C-Atomen) II 2192; (mit Oxyfettsäuren) II 2451; prozent. Verteil. d. Brennwertes d. Nahrungsmittel auf Eiweiß, — u. Kohlenhydrate II 1650.

Osmium-Sudan-III.—Färb. I 176; s. auch *Blut*; *Serum*; *Stoffwechsel*.

Fette, neuere Entw. d. — Chemie I 3188; Jahresbericht 1923 u. 1924 II 1703; — Chemie (u. Maltechnik) I 1486; unricht. Bezeichnungswesen I 2159; katalyt. Bldg. v. Erdöl-KW-stoffen aus — I 1490.

Zusammenhang zwisch. Krystallisat. u. Titer v. tier. u. pflanzl. — II 3123; Erhöhd. d. Konsistenz dch. Zusatz v. Aniliden II 2026*; kolloide Rkk. in d. — Industrie II 124; Ursachen des Ranzigwerdens v. Roh— I 2411.

Biochemie d. — I 1220; s. auch *Fett*; *Stoffwechsel*.

Rk.-Fähigk. d. J gegen — I 533; Rk. mit Phenylhydrazin u. N_2H_4 I 1135; Einfl. v. Glutathion auf d. Oxydat. v. — I 1661.

Darst. aus Fettsäuren mit ungerader C-Zahl I 1325*; Herst.: eßbarer — I 2855*; vitaminhalt. — II 301*; aus Milchsokolade I 1320 Behandl. vegetabil. Stoffe für d. — Gewinn. II 301*, 953*; Gewinn.: I 1069*, 3441*, II 131*, 3106*; aus eiweißhalt. Substst. I 3637*; aus tier. Geweben II 301*, 1705*.

Ausschmelzen v. — aus tier. Geweben I 3441*; (geheizter Schmelzrost) I 1325*; (Kühlen) I 1734*; Saug- u. Druckrohrleit. zur Förder. II 3123.

Extrakt. I 1068*; (in geschlossenen Behältern) II 2951*; Lösungsmm.: II 2856*; Methylenchlorid I 2628*; A. I 268*; Aceton I 263; Wiedergewinn. v. Lösungsmm. II 1351*.

Reinig. II 1705*; (animal. —) I 268*; (Vorr.) II 2758*; (mittels oxydierender Gase) II 954*; (mit Na_2CO_3) I 533*; (mit Dampf in Ggw. v. Alkali- oder Erdalkalidihydroxyd) II 631*; (dch. Waschen mit Schwefelsäure) II 2244; (mit Weidenholz-

kohle u. Infusorienerde) II 1351*; (Regenerieren v. benutzten — v. Bleicherde u. akt. Kohle) I 1068*; App. zur Reing. u. Entwässer. II 2258*; Veredel. I 3202*; Neutralisat. II 1803*; Entfern.: v. freien Fettsäuren II 2759*; v. Fettsäuren, Harzen, Bitterstoffen u. Schleimstoffen I 2636*; v. freiem S I 1326*; Reing. u. Geruchlosmach. I 2636*; Geruchlosmach. I 790; Geruchsverbesser. II 2758*; Entsäuern, Desodorieren u. Klären I 2752*; 2855*, II 301*; Bleich. mit H_2O_2 I 790, II 125; Hydrieren unter Verwend. v. Kohle als Katalysatorträger I 1068*; Konservieren v. — II 2245.

Verseifung d. Fette s. unter *Verseifung*.

— Emuls. I 2752*; Trenn. v. Ölen u. — II 672*; App. zur Sedimentier. v. in W. suspendierten Ölen u. — I 270*; Dest.: v. fl. — I 2637*; (App.) I 2855*; Dest. v. Neutral.— mit W.-Dampf I 1899.

Verwend. zur Herst. v. kolloidalen Lsgg. d. Ag in Ölen II 1666*; Herst.: v. Kondensationsprodd. aus C_2H_2 u. — I 3293*; v. — Lsgg. mit Glykol-monoalkyl-äthern II 1795*; widerstandsfäh. Benetzungsmittel I 1734*; Riemen— I 1350; — für Hufe I 1350; tier. Haut— in d. Gerberei I 286.

Bedeut. d. Grenzzahlen I 526; Bezieh.: zwisch. d. — Konstanten II 953; zwisch. d. Kennzahlen II 2245; neue Kennzahl I 2021; Mess. d. Oxydationsempfindlichk. I 266; Nachw. d. Verdorbenh. II 3124; Verwend. v. Isopropanol an Stelle v. Athanol in d. — Analyse II 2025; Wasserbest.-App. I 3440; Best.: d. Unverseifbaren I 791, II 2244; d. freien Säuren II 2210; Brommetrie I 3291; Bromzahlbest. II 953; Refrakt. bromierter — II 953; Rhodanometrie II 1350; Tortelli-Jaffésche Rk. II 2025; Ermittl. d. Nylolzahl II 123; Nachw.: v. Ni-Spuren in gehärteten — II 129; in pharmazeut. Prodd. II 805; Best.: in Nahrungsmitteln II 3122; (Eierölbest.) I 526; in Baumwolle I 1328; im techn. Casein II 134; im Leder I 3375, II 3133; Best. v. Lecithin in — I 267; Verwend. gefritteter Glastiegel bei d. Phytosterinprobe I 2519; s. auch *Blut (Analyse)*; *Faeces*; *Jodzahl*; *Kakao*; *Kakaobutter*; *Milch*; *Milchfett*; *Seifen*; *Seifenfabrikation*.

—, Abfallfette, II 1107; Gewinn: I 1325*, aus vegetabil. Stoffen I 2157*, II 2026*; (App.) II 2026; aus Knochen II 316*; (Doppelbrech. v. Knochen—) I 1112; Mischen v. Wollabfällen mit — I 2063*; Analyse v. Abfall— II 128.

—, Butterfett s. dort.

—, Cocosfett s. *Öle, fette*.

—, Kakaofett s. *Kakaobutter*.

—, Milchfett s. dort.

—, Palmkernfett s. *Öle, fette*.

—, Rinderfett, spektroskop. Unters. d. Pigmentes d. — II 781.

—, Schweinefett, Einfl. v. — Diät auf d. Acidosis d. Blutes I 2489; Verwend. zur Herst. kolloid. Ag-Lsgg. I 3256*.

Prüf. v. Schweineschmalz auf Talg II 300; Einfl. gesättigter Fettsäuren auf d.

- Wert d. Bömerschen Zahl bei Schweinefett II 2025.
- Fette, Tengkawangfett** s. *Öle, fette (Shorcaöl)*.
- , **Speisefette** s. *Margarine; Speisefette*.
- , **Wollfett** s. *Wachse*.
- Fettfarben** s. *Farben*.
- Fetthärtung**, aus dem Jahre 1877 I 1066; Kennzeichen ihres Wesens, Verff. II 1349; Hydrier d. Fette: (+ Ni, Einfl. saurer u. alkal. Subst.) I 789; für Genußzwecke I 264; gehärtete Fette u. Schaumkraft d. Kerseifen I 790; Unters. v. Katalysatorfett I 1486.
- Fettsäuren**, 100 Jahre — Industrie I 532. Vork.: im Milchsaft v. *Senchus arvensis* L. I 2805; in Rinden II 599, 600; ungesätt. an Getreidestärke gebundene — II 901; höhere — d. Erdnußöls I 132; neue — im Haifischleberöl II 1156; — Geh.: d. Tallöls II 1349; d. Öles d. Samen v. *Euphorbia helioscopia* L. II 44; v. *Johannisia princeps* II 596; d. Reismembryos II 597; d. Tintenfisches II 1758.
- Physikochem. über d. Synth. aus CO u. H₂ I 2; Herst.: dch. Oxydat. v. KW-stoffen I 3292*; mitt. Colibakterien I 1428; bei d. Dest. d. 10-Oxystearinsäure entstehende — I 2901.
- Gewinn.: aus Tallöl II 1351*, 2759*; aus Palmkernöl u. Kokosöl I 1487; aus Ölen u. Fetten I 2636*; aus Fetten I 2060*, 2412*, II 2759*; Herst. v. —, Glycerin u. (NH₄)₂SO₄ im ununterbrochenen Arbeitsgang I 1069*; s. auch *Seifenfabrikation*.
- Trocknen I 532, 2244*; Bleichen mit hochprozent. H₂O, I 790; Dest. I 266, 3291, II 672*; (Anlagen) I 2060*, II 1108*, 1350; (Dest.-Blase) II 2759*; (Al als Baustoff für Dest.-Blasen) I 1066.
- Röntgenstrahlenunters. I 2646, II 183; Röntgenstrahlenreflex. höherer Ordn. II 1366; Netzebenenabstände, Orientier. II 1365; Mol.-Gew.-Best. II 1235; physikal. Eigg. einwert. Salze höher. — in geschmolzenem Zustande I 3128; Viscositäten einw. Salze d. höher. — in wss. Lsg. II 2401; Geschwindigk. d. Ausbreit. monomol. Häute auf W. I 1126; Grenzflächenspann. d. benzol. Lsgg. gegen W. bezw. verd. NaOH I 2800.
- Elektr. Behandl. in Ggw. v. Gasen II 2113*; Umwandl. in KW-stoffe (Entsteh. v. Erdöl) I 1909; Ketonisier. hochmol. — I 3217; Hydrieren (Verwend. v. Kohle als Träger für den metall. Katalysator) I 1068*; Verfolg. d. Oxydat. d. ungesätt. — mitt. Röntgenspekt. I 813; Oxydat. u. Polymerisat. d. — pflanzl. Öle I 1732; Trenn. oxydiert. — v. nichtoxydierten I 2637*; Sulfurier. II 2244; Isolier. arom. Sulf. — aus Sulfonierungsgemischen II 1705*.
- Herst. gemischter Glyceride I 1733*; (Umester.) I 267*, 1160, II 1843; Celluloseester d. höheren — II 1266, 1407; Rk. mit Phenylhydrazin u. N₂H₄ I 1135.
- Wrkg. v. — u. ihr. Salzen: auf Diastase II 1954; auf d. alkoh. Gär. d. lebenden Hefe II 778; Giftwrkg. auf Sporen v. *Phytophthora colocasiae* rac. II 1572; antisept. Wrkg. in d. Galle I 977.
- Geh.: d. Blutes II 2074; (Veränderr. bei experiment. Krebs) I 1847; (Verhältnis zur Cholesterinmenge im Blutsrum bei Hyperthyreoidismus) I 3075; d. Finnwalblutes I 147; d. subcutanen Fetts d. Menschen I 706; Bldg. während d. Eiweißansatzes bei poikilothermen Tieren II 449; Verteil. v. ungesätt. — in Geweben II 51; — Stoffwechsel II 787, 2082; (physiol. Bedeut. d. ungesätt. —) I 719; (Bezieh. v. Arachidonsäure zu gesätt. —) I 159; Resorpt. in den einzelnen Teilen des Verdauungskanales I 3077; Bedeut. für d. Stoffwechselwrkg. d. Schilddrüse II 1866; — Vermehr. d. Leber nach Pituitrin II 1540.
- Verwend.: bei d. Darst. feinverteilt. Farbstoffe I 1891*; v. Aldehydo. — in Holzkonservier.-Mitteln I 1913*; d. K-Salze als Emulgierungsmittel II 1472*; zur Entemulgie v. Petroleumemuls. II 2137*; v. Glykolestern als Zusatz zu Celluloselacken II 656; v. Estern als Schmalzmittel für Textilfasern I 791; therapout. Verwend. v. Benzylestern hochmol. — I 491*; Methylchlorid als Lösungsm. für — I 2628*.
- Indazyl. — I 1648; akt. Halogon. — aus akt. Aminosäuren I 2668; Carbamid- u. Guaninderiv. d. Sulfo. — I 2355, II 560.
- Titerprobe II 1705; Krystallisit. v. Gemischen u. d. entsprechenden Titer II 3123; Best.: freier — (Verbesser.) II 671; d. höheren in W. unl. gesätt. — II 129; flücht. — in Milchsäure enthaltend. Lsgg. I 744; Capillarmess. bei Untera. v. — Gemischen I 2610; Maßanalyse v. Gemischen flüchtig. — dch. Verteil. zwisch. A. u. W. II 2990; Versoifungswert v. Mischöl. — II 2757; Deklarier. I 3106.
- Fettspaltung** s. *Verseifung*.
- Feuchtigkeit**, Wrkg. atmosphär. — auf d. dielekt. Verluste u. d. Kraftfaktor in faser. Isoliermaterialien I 2947; Abhängigk. d. — Geh. d. Textilfasern v. d. herrschenden Luftfeuchtigkeit. I 2060; Bedeut. einer bestimmten Regulier. d. Luft. — in d. textiltechn. Betrieben I 2060; Wrkgg. d. — auf Gewebe; Kontrolle d. — während d. Festigkeits-Prüf. I 3109; — Verhältnisse v. Baumwolle I 2637; (Einfl. auf d. elast. Eigg.) I 1487; elektr. Fernfeuchtigkeitsmess. in den Betrieben d. Textilindustrie I 1720; Luftfeuchtigkeitsmess. I 2125; Best. v. — im Leder I 288.
- Feueranzünder**, aus Steinkohle, Sägemehl, Lycopodium u. Rohterpenin I 2760.
- Feuerlöcher**, Übersicht I 2822; CO₂-Schnee. — für Ölbrände II 1778; CO₂-Trockenpulver. — für Textilfabriken I 753; festes CO₂ als — Mittel I 753*; Rolle d. NaHCO₃ in Trocken. — I 752, 2822, 3501.
- Schaum. — I 2822*, II 1085*; (mit Oxalsäure) II 930*; Herst. v. Schaum für — Zwecke I 753*, 1254*, II 1085*, 1086*, 1312*, 2100*, 2834*; Schaumstabilisator I 1254*.
- CCl₄ als Feuerlöschmittel I 752, 753, II 1312*; — Mittel: aus CH₂Cl₂ I 3639*; aus Methylbromid u. einem schaum-erzeugenden Gemenge II 1312*; mit einer

- wss. Lsg. v. $ZnCl_2$ I 1254*; Druckerzeug. in — II 1778*; Schutzüberzug für — II 1085*; Auftauen v. eingefrorenen Feuerhydranten mit $CaCl_2$ I 1253; physiol. Wrkg. d. CCl_4 — II 2100.
- Feuerschutz, Feuergefahr bei elektr. Anlagen** I 1253; Vorbeugungsmittel gegen Brandgefahr I 536; Herabminder. d. Brandgefahr in Lackfabriken I 2032; Erzeug. v. nichtoxydierenden Schutzgasen I 1253*; feuerschützende Überzüge II 2217*; Feuersicher machen: v. Faserstoffen I 2987*, II 1220*; v. Geweben II 1590.
- Feuerung, industrielle** — II 145; feuerungstechn. Betracht. zur Ringofen — II 2008; Umstell. einer Papierfabrik auf Braunkohlen — u. Abdampfweert. II 842; Rückgewinn. v. Brennstoffen aus — Rückständen nach d. trockenmagnet. Verf. II 1913; Bedeut. d. Verbrennlichk. d. Kokes für d. Verfeuer. fester Brennstoffe auf dem Rost I 3112.
- Kohlenstaub — I 2867*, II 1604; — (mit Briketts I 2272*; (Einfl. d. hygroskop. Fligg. d. Braunkohle) II 848; Betriebsergebnisse mit Kohlenstaubzusatz — II 1219; Verh. gepulverter Brennstoffe II 145; Erniedrig. d. Verbrennungstemp. für Kohlepulver II 2859*; Behandl. v. pulverförm. Brennstoffen mit Teerölen I 280*; Haltbark. d. Brennkammerwand. bei Kohlenstaub — I 1746; Erfahrr. mit feuerfesten Baustoffen bei Wanderrost-u. Kohlenstaub — in U.S.A. I 764.
- Gas —: in d. Glasindustrie II 1782; in keram. Anlagen II 94; Hochleistungs-Halbgas — I 1911; — mit feuchtem Heizmaterial II 847; Wechsel — für Destillationskammeröfen II 2212*.
- Kontrolle I 3445.
- Feuerwerkskörper, Sätze aus Nitraten, Metallen u. Bindemittel** II 1716*.
- Fibrin**, — Geh. d. Blutes bei d. Anaphylaxie d. Hundes II 1060; isoelekt. Punkt II 3090; Bedeut. d. Ca u. d. Thrombins für d. — Gerinn. I 3405; Säure- u. Alkalibind. I 1124; Wasserlöslichmachen mit Athylenoxyd II 1103*; Histidin- u. Tyrosingeh. I 2612; Tryptophangeh. v. Pflanzen- u. Blut — II 2095; Acetylier. II 243; Spalt.: deh. Proteasen I 2360, 3158; (Einfl. d. Substrats) I 2361; deh. Pepsin II 1429; (Kinetik) I 1666; deh. Trypsin I 1664, II 39; Verh. v. Serum gegenüber artfremdem u. artfremdem — I 3344, II 2978.
- Best. im Blut für klin. Zwecke I 2818.
- Fibrinase s. Enzyme.**
- Fibrinogen s. Enzyme-Thrombin.**
- Fibrinogen**, isoelekt. Punkt II 3090; Wrkg. d. Eiweißfrakt. v. Gewebes — als d. Blutgerinn. hemmendes Mittel II 604.
- Fibrochrom**, Verwend. zur Pepsinbest. II 2935.
- Fibroin**, Konst. I 3060; Erklär. d. Röntgenogramms d. Seiden — I 2006.
- Fichtenharz s. Harze, natürliche.**
- Fichtennadelöle s. Öle, ätherische.**
- Filicin**, Verwend. als „Distol“ I 2382; Best. im Farnwurzelextrakt I 2946, 3420, II 82.
- Filme**, elektr. nicht erregbare — I 2757*, 2859*, 2860*; Herst.: aus Kupferoxyd-ammoniakcelluloselsgg. od. aus Lsgg. v. Cellulose in $ZnCl_2$ -Lsgg. II 2367*; aus Cellulosederivv. I 540*; (mit Aminen) II 2513*; (mit Phthalsäuredi-n-butylester) I 2988*; aus Cellulosehydraten I 2522*; aus Celluloseestern I 3370*, II 957*; aus Celluloseacetat I 3110*; aus Nitrocelluloselsgg. I 3110*, 3111*, II 137, 2248*; — mit Nitrocelluloseüberzug I 2639*; Herst.: aus Viscoso I 275*, 1075*, 1076*, 1332*, 1743*, 3370*, II 1602*; aus in alkal. Mitteln gel. Eiweißstoffen II 1602*; dünner Celluloid — II 3083; v. gewalzen — I 2522*.
- Weichmachungsmittel für — aus Celluloseestern I 3371*; Konservierungsmittel I 2757*, 3370*; Mittel zum Überziehen u. Kleben I 1333*; Klebemittel II 2866*; Erhöhd. d. Gleitfähigk. I 1743*; Verstärk. d. Ränder I 1744*; s. auch *Celluloseester*; *Photograph. Filme*.
- Filter**, Wirkungsweise v. Nutschen u. Saug — II 84; Luftbind. deh. — Material II 88; Theorie d. Gasmasken I 172.
- Zentrifugal — I 1605; drehbare — Saugtrommel I 749*; kontinuierl. — I 1245, 3094; Filter- u. Eindickeinricht. mit kreisenden Filterkörpern II 3106*; Beschickungsvorr. für kreisende — II 806*; Stromlinien — I 2224; (für Schmieröle) I 1491; Konzentratoren — I 747; Hochleistungsfiler „Frings“, Modell M-F-S I 2259; Trommelfilter v. Mount II 2646; Schlamm — für chem. Zwecke I 455; Luftfilter mit ölbenetzten Prallflächen II 2003*; — mit körn. Filtermaterial I 192*; (Schlendertrommeln) I 749*; Strahlwäscher für körn. Filtermaterial I 997*.
- Filtermittel poröser Strukt.: aus mit Harz behandelten Mineralkörnern I 3264*; aus Asbest mit Bindemittel I 997*; für elektrolyt. Zwecke II 2336*; aus Hartgummitelchen I 1681*; aus Mischungen körniger u. faseriger Stoffe I 1247*; aus Quarzkörnern I 192*; — Material: aus Kieselgur u. Sägemehl II 1165*; aus Kieselgur u. Melasse II 1165*; aus Schiefer I 749*; Regenerier. v. Kieselgur — I 2825*; Nygramit — zur Kesselspeisewasserreinigung. I 1686; — Steine (Best. d. Porenweite u. d. Porenzahl) I 2228; (Widerstandsfähigk. geg. H_2PO_4 u. H_2SO_4) II 1164; — mit anorgan. Stoffen I 749*; Regenerier.: v. anorgan. — I 2819*; v. Permutit — II 2993; — Tücher (Anwend.) I 1245; II 806; (wellenförmiges Gas —) II 1165*; (Herst. chemikalienbeständiger — Tücher) II 1165*; (Einfl. d. — Materials auf d. Qualität d. Schlammpressenarbeit) I 1726; (Reinig.) I 3264*; (Regenerier.) II 2469*; — Fläche aus stabartigen Lamellen II 1084*; — aus einem Stapel zusammengedrückter, an sich undurchläss. Blätter oder Platten mit unebener Oberfläche I 192*.
- Mammut — für Rohrbrunnen I 2032; — für d. Zuckerfabrikat. II 1596; — Anlagen für Abwasser I 270, II 630; Absz Becken mit Filterung zur Klär. v. W. in d. Kohlenaufbereit. II 1165*; Elektro- — Bau in Braunkohlen-Brikettfabriken II 2517; — für Gase I 1248*; Asbest- — für Hoch-

- ofengase II 2992*; aerodynam. — für Rauchgasprüfer I 2991; Ton.— für Gasolin II 141; Waschleder.— für Benzin I 1087*.
- Ultra.— (histor.) I 2938; (Herst.) I 442, II 794, 795, 2937*; (Anwend.) I 2938, II 1162; Elektro-Ultra.— I 442, II 2616; Herst. v. Ni-Membranen für Ultra.— II 721.
- Glasgeräte I 442, II 2325; (Jenaer) I 171; Porzellangeräte II 1078; (Haldenwanger): I 3560.
- Best. d. Porenweite II 467; Meth. d. Porenmess. II 2615; Porzellanfilteriegel in d. Gewichtsanalyse II 69; Analyse v. Filtrierpapier I 1456; Adsorpt. v. Säuren dch. Filtrierpapier I 605; Zerstor. d. — in d. quant. Analyse dch. Oxydationsmittel II 1980.
- Bakterien.— I 997*, 1246*, 2948, II 2000; Beschleunig. d. Filtrat. dch. Berkefeld.— II 467; großtechn. Luftentkeim. II 2834; Aktivin zum Sterilisieren u. Durchlässigmachen v. — II 1444; s. auch *Abwässer; Gasreinigung; Lichtfilter; Nutschen; Sterilisation; Wasser.*
- Filtern, Allgemeines I 3560, II 2210; — in d. chem. Industrie I 995.
- : v. Fil. I 3265*; (App.) I 2028*; v. Fil. bei d. Kunstseidefabrikat. I 2819*; v. Fil. oder Gasen II 626*; v. Wäschereibenzin II 1788; v. Stannoxyd II 1671; v. Sand (allg.) II 2744; Gemischen fester u. fl. Stoffe I 996*; ununterbrochenes — v. leichten Destillaten I 2615; Durchführ. v. Filtrationsproben II 69; Reihenfiltration im Vakuum II 1162; Beseitig. v. Rissen im trocknenden Filterkuchen bei sich bewegenden Vakuumfiltern I 997*; Verwend.: v. Kieselsäuregallerte I 1598; v. Papierbrei II 795; Absaugen kleiner Niederschlagsmengen I 980; absatzweises — I 457*; ununterbrochenes Perkolieren u. — in neutraler Atmosphäre II 278; Herabsetz. d. Perkolationsdauer I 1234; Anwendbark. d. Mannesschen Bodenfilterprojektes I 461.
- Ultrafiltration: I 1853, 2386, II 795, 1772; v. Lsgg. hydrophiler Kolloide (Konz. u. Reinig.) II 2886; v. vegetabil. Gerbstofflsgg. II 2139; v. kolloiden Lsgg. v. Organochromverb. in Äthylbromid II 1837; Elektro-Ultrafiltrat.: I 442; Gelatine u. Leim I 555; Elektrodialyse u. Elektroultrafiltrat. I 1378.
- Ultrafiltrat. u. Kompensat.-Dialyse; Ionen-Bind. im Blutserum II 604; Bezieh. zwischen Filtrierbark., Ausscheid. v. Farbstoffen u. ihrem Verh. im Tierkörper I 2016; Ultrafiltrat.: v. Blutserum I 1669; v. Urease-lsgg. I 2007; v. Bakteriophagen I 1666; Filtrierverf. zum Messen d. Schutzstoffe in Milch I 2520; s. auch *Scheiden.*
- Filterol, Adsorpt.-Mittel I 2615.
- Filz, Herst. I 2226*; Herst. v. — (für Hüte) I 272*; (aus Dachdeckungsmaterial, Fußbodenbelag) II 136*; Behandl. v. Haaren für d. — Fabrikat. I 506*, 1740*; Imprägnieren II 137*; Überziehen (mit Hartwachs) I 2264*; (gegen Mottenfraß) I 1740*; Gesundheitsschädig. in d. Glättfilzerei I 3501; Färbverf. u. Farbapp. für Hutstumpen II 2947*.
- Firinit, Edellot.— I 2964.
- Firnblau, Dichroismus mit Solen v. mercurisulfosalicylsaurem Na II 2280; Einfl. auf d. Tumorglykolyse I 3346.
- Firnis, Resinat. od. Olcat.— II 1790; Herst. v. — u. Sikkativen II 2852; Herst.: aus Leinöl II 2233; aus Olivenöl (K.-Bldg.) I 2159; aus Schellack II 2853*; aus Holzöl I 3363; (u. Cumaronharz) I 2852*, II 1794*; — aus chlorierten Kautschuk enthaltendem Harz I 3281*; Harzester u. chem. Vorgänge bei d. Herst. v. Resinat.— I 3577.
- Phenol-Formaldehydharze als Bestandteile v. — I 1300; Herst. v. harzart. Kondensationsprodd. aus Phenolen u. CH₂O für — I 2854*; Verwend. v. Kond.-Prodd. aus Phenol u. Methylendialkyläthern als — II 1271*.
- Nitrocellulose in d. — Fabrikat. I 508, 1055; Darst. v. — aus Nitrocellulose u. alkyliertem Glykol I 2254*.
- Automobilfirnisse (Begutachtung) I 250; Anwendd. d. Cellulose.— in d. Automobilfabrikat. I 3432; — für Flugzeuge I 505.
- Abscheid. in — I 250, 1056, II 1205.
- Trockenstoffe (Allgem.) I 249; (Patentübersicht) II 1205; Normier. I 1056, 1722, 2151, 2852; Eign. v. Bleiglättten verschied. Dispersität zur Herst. v. — I 2151; gleichzeitige Verwend. v. Co. u. Pb.-Trockenstoffen II 1205; Herst. eines die Trockenfähig. v. — erhöhenden Lösungsm. I 1058*; Trocknen v. Isolier.— mit Ozon II 2118; Behandl. v. — mit Metallsulfiden II 2853*.
- Prüf. auf Härte, Glanz, Farbe u. Trockenfähig. I 3432; Trockenzeitmesser I 3432; Unters. d. fetten — II 947; Nachw. v. Harz in Leinöl.— I 250, II 656; Storch-Morawskirk. u. d. Resinat.— I 557*; verwendungstechn. Prüf. II 2118; s. auch *Lacke; Öle, fette (Leinöl usw.); Sikkative.*
- Fische, Permeabilität d. — Haut für Lsgg. v. Glucose, Saccharose u. Pepton II 1763.
- Zus. (v. — d. pazif. Küste) I 259; (v. Haifischflossen) II 2240; Blutbestandteile v. See.— (Einfl. d. Erstick.) II 1972; Unters. über d. Öl d. Tinten.— II 1758; unverseifbare Stoffe d. Öles d. Elasmobranchien (Konst. d. Squalens) II 1537; wasserlös. N-Verb. d. — Mehle I 1621; wasserlös. N u. wasserlös. P in Fischmehlen bei verschied. Verf. d. Behandl. u. Lager. I 2634; Vork. v. Trimethylaminoxid im Hering II 443; Milchsäure u. Totenstarre bei — Muskeln I 3079; Melaninbildg. (Einfl. v. Pyrrolen) II 1661; Vitamingeh. v. Menhaden-Fischmehl u. Menhaden-Fischöl II 1660; Avitaminose II 1974.
- O₂-Bedürfnis u. Verh. zur Nahrungsquelle I 158; embryonaler Stoffwechsel d. Teleostier I 154; Einw. d. Abwässer d. Kalibergwerke auf — I 1687; Aktivier. v. Sternfischeiern dch. Säuren II 259.
- Halbtarmach. geräucherter — I 1065*; — Präparate I 3288*; („Avgotarachon“) I 1896; Nuoc-Mam, anamit. Gewürzspeise aus Fischen II 1702; Herst.: v. Fischmehl I 1066, 2751*; v. Fetten u. mineral. Stoffen

- aus — Mchl I 2157*; v. N-halt. Abbauprodu. u. Fetten II 131*; Verwend. v. — Abfällen (als Futtermittel) I 530*; (Fischmehlfabrikat.) I 3287, II 3013*; (Herst. v. Leim, Gelatine u. Fischmehl) I 556*; (Herst. v. Leim u. Gelatine) II 3135; (Herst. v. Düngemitteln u. Ölen) I 2232*; Verwert. v. Rohprodd. d. Körpers d. Haifisches f. d. chem. Industrien I 537; Leder aus Haifischhaut I 555*; — Schuppen-tinktur I 2757*, II 2128*; s. auch *Konserven*; *Konservierung*.
- Fischöle** s. *Öle, fette*.
- Fisetin**, Synth., Eigg., Derivv. II 2909; Fluorescenz (im Woodschen Licht) I 554; (u. Trenn. v. Berberin) I 591; Fluorescenz erregende Wrkg. bei Catechingerbstoffen II 2140.
- Fizélyit**, neues ungar. Silbererz II 3027.
- Flachs**, Strukt. u. Bldg. d. Bastfaser im — II 1352; mkr. Strukt. angegriffener Fasern I 1327; Refrakt. v. — Fasern II 2532; Größe d. kolloiden Micellen II 387; Verh. v. — Garnen bei wiederholter mechan. Beanspruch. II 2645.
- Wachstum (Bedeut. d. Bodenacidität) II 101; (Einw. v. steigenden Stickstoffgaben) I 1875, II 486; Aufbereit. d. Flächse aus d. Leinsortenverss. d. deutschen Landwirtschaftsgesellschaft im Jahre 1924 II 508; Chemie d. Inkrusten I 3340; Pektin-gehalt der — Faser I 2412; Konstanten d. — Wachses II 1535; Färben mit Amino-anthracinonen I 1043*.
- Gegenwärt. Kenntnis v. d. — Röste I 1070; Rösten (Verf.) II 2132*; (unter Zusatz v. Formamid u. Harnstoff) I 538*.
- Flammen**, Geschichtl. I 1093; Strahl. v. leuchtenden — I 1119, II 3090; Ablenk. in d. elektr. Felde I 3453; EK. d. — II 2393; Verf. zur Erzeug. schallempfindl. — II 8; Luminescenz hochverd. — I 2654; Erzeug. selekt. Emiss. deh. — II 1773; — Spektr. u. chem. Rk. II 334; Zuordn. v. Bandenspektr. zu chem. Stoffen auf Grund v. — Verss. II 701; Temp.: d. Bunsen — I 1107; einer Acetylen — II 169; Länge d. sichtbaren — u. Länge d. Flammenweges bei d. Verbrenn. v. gepulverter Kohle I 1772; Faktoren, die die Länge einer in Sekundärluft brennenden Gas — beeinflussen I 1772; Bldg. v. H₂O₂ u. O₂ in d. Knallgas — II 7; Diffus. v. Salzdämpfen in einer Bunsen — I 3453; deh. Cu gefärbte — Spitzen I 3453; — v. atomarem H I 1119, 2886; Fortpflanz. d. — bei d. Explos. v. Gasen II 714; in Gemischen v. Methan u. Luft: Wrkg. v. Vereng. im Wege d. — II 2145; Auslösen d. Methan — deh. verdünnende Gase II 2043; Verhindern d. Flackerns d. —, deh. die die Temp. in einem Thermostaten reguliert wird I 3562.
- Flaschenkapseln**, Darst. zaus Viscose u. regenerierter Cellulose I 1076*; aus Cellulosehydraten I 2522*; aus Kautschukmilch I 1496*; Vorr. zum Abstreifen v. — v. d. Form II 1216*; Lacke zum Verschließen v. Flaschen I 1058*.
- Flaschenscheiben**, Herst. u. Norm. II 115.
- Flavanthren** (Caledongelb G, Flavanthron), Herst. (Wiedergewinn. des dabei gebrauchten Sb) II 1203*; (v. H₂O-l. Derivv.) II 2358*, 2946*; Einw.: v. H₂SO₄ II 2358*; v. POCl₃ od. Alkylphosphorsäurehaliden II 2349*; Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen I 1049*.
- leuko-Flavanthren**, Bldg., Rkk. I 2976*.
- Flaviansäure** (1-Naphthol-2,4-dinitro-7-sulfonsäure), Bldg. aus Naphtholgelb S, Rk.: mit d-Arginin I 3397; mit Insulin II 51; Verwend. zur Reing. v. Trypsin II 1155.
- Verwend. zur Best. v. Arginin I 963, II 2093; Na- bzw. K-Salz s. *Naphtholgelb S*.
- Flavindulin**, Lichtempfindlich. II 1231.
- Flavizid**, Desinfektionswrkg. II 1073.
- Flavon** (2-Phenylchromon), Vork. v. Derivv. im Tegument d. Körner v. Phaseolus vulgaris, Überführ. in Anthocyanen I 1821; Synth. v. Derivv. II 2594, 2910; Bldg. v. Derivv. aus o-Acetophenolen, Essigsäureanhydrid u. Na-Acetat I 1411; Absorpt.-Spektren d. Pflanzenfarbstoffe d. — Reihe I 956, 957.
- i-Flavon**, Synth. v. Derivv. I 390.
- Flavonol**, Absorpt.-Spektren v. Derivv. I 956, 957.
- Flavopurpurin** (1,2,6-Trioxyanthracinon), Herst. aus Anthraclinondisulfonsäure II 2949*; komplexe Bi-Verb. I 1998.
- Flechten**, Bestandteile II 1019; (v. in Japan einheim. —) II 2728; (zuckerart.) I 3160; Gewinn. u. Eigg. v. Extrakten aus Eichenmoos II 2641.
- Fleisch**, biol. Wert d. N v. Kalb- u. Rind. — u. Mischungen mit Patentweißmehl II 58; Nährwert: d. finn. Rind. — II 1104; d. „nüchternen“ Kalbes II 254; d. Proteine in — II 1872; Vitamingeh. II 1909; Vitamin A-Geh.: v. Rind-, Schweine- u. Hammel- — I 1441; in Geflügel — II 1973; antiskorbut. Vitamin im frischen Rind. — II 1874; Fe-Geh. I 3343; Zus.: d. — v. abgemagertem Vieh I 2749; d. Walfisch- — I 147; Einw. auf Häm in II 225; Umwandlungsprodd. d. Farbstoffe aus —; Bldg. v. Porphyrinen, Hämochromogenen u. Hämatinen aus — I 144.
- Bakteriol. Beobacht. bei — Vergiftt. d. Menschen II 1961; Paratyphus u. — Vergift. II 466; spezif., -dynam. Wrkg. u. muskulärer Wirkungsgrad bei ausschließl. — Kost II 1659; Ernähr. v. Fischen mit rohem u. gekochtem — I 2116; Ersatzmittel d. W. für Bakteriennährböden I 420.
- Konservier. I 1316, 2157*, 3513*, 3636*, II 505*; (deh. niedr. Temp. in Argentinien) II 1908; (v. Rind-) I 2263*; (v. Hammel-) u. Schöpsen- — I 2263*; (schweflige Säure in — Waren) II 1597; Verwend. v. NaNO₂ zum Pökeln I 1620; Wert d. rationellen Auftauens bei d. Verwend. v. Gefrier- — zur Ernähr. I 2983; Wrkg. kurzer Perioden v. kalter Lager. auf Rind- u. Hammel- — I 2749; Herst. v. — Prodd. II 1348*, 1911*; Herst. v. — Saft II 2364*.
- Bedeut. d. Grenzzahlen I 526; Beurteil. v. — Waren in Bezieh. zur Federsehen Zahl II 839; Präzipitinprobe zum Nachw. v. Pferdefleisch II 3122; Verwend. v. N₂H₄

- zur Unterscheid. v. — Auszügen u. Blutlsgg. I 1830; Nachw. beginnender — Fäulnis II 3122; s. auch *Blutfarbstoffe; Zellgewebe*.
- Fleischextrakt**, Einfl.: auf d. Hefegär. II 3060; auf d. Sekret. d. Magendrüsen II 258; auf d. Darmsekret. II 1759; Schutzwrkg. auf Au u. gelbes HgJ₂ II 994; Best. v. W. in — II 1910.
- Fleischmehl**, ununterbrochene Herst. I 2751*; Wassperlös.-Machen mit Athylenoxyd II 1103*.
- Fleischmilchsäure** s. *d-Milchsäure*.
- Flerhenol M**, Verwend.-Möglichk. I 2844; Verwend. als Kalinetzmittel, Farbstofflöser u. Egalisator I 2056.
- Fliegenpilz** s. *Pilze Amanita*.
- Fließen**, Fließdruck fester Körper I 2181.
- Flint** s. *Glas*.
- Flockung** s. *Kolloidchemie; Kolloide*.
- Floridin** s. *Kieselsäure-Salze*.
- Flotation**, neueste Fortschritte im — Verf. I 1024, 1273, 1477, 2233; Unters. d. — Schaumes dch. Röntgenstrahlen I 216; — v. Kalkstein v. kieselsäurehalt. Gangart mit Kresol-Ölsäuro-Gemisch II 1899; Bedeut. d. Schwimmaufbereit. für d. Gewinn. v. Erz- u. Kohlekonzentraten II 2012; Schaumschwimmverf. zum Abscheiden v. Kohle v. d. Gangart u. v. Pyrit II 2028*; App. zur — dch. Schaumbldg. II 2748*; Schaumstabilisiermittel I 1033*; Entwässern v. aus d. Schaumschwimmverf. stammenden Schlämmen II 3119*; Erzzerkleiner. u. — I 2737, II 2940.
- Konz. v. Erzen dch. — I 486*, 777*, 1032*, 1279*, 3276*, II 105*, 106*, 1097*, 2016, 2016*, 2748*; (v. Cu-Erzen) II 3119*; (v. pyrithalt. Golderzen) II 2111; — Prozeß zwecks selektiver Trenn. d. metall. Bestandteile v. Erzen I 486*; (in Timber Butte) I 1273; Selektive Blei-Zink- — in Sunnyside II 1686.
- Flottieren**: mit Xylol od. Naphtha I 2237*; mit Naphthalin II 1458*; mit aromat. KW-stoffen, Phenolen u. N-Basen II 1329*; mit Teerölen I 3100*; mit Kondensat.-Prodd. d. Aldols u. Diphenylthioharnstoff I 228*; Beeinfluß. d. Benetzbarkeit. bei d. — II 2016*; Viscosität v. — Isgg. I 1878; Bariumpolysulfid als Sulfurierungsmittel für oxyd. Erze beim — Verf. I 1025; Einfl. v. Cyanverbb. auf d. Schwimmfähigk. reiner sulfid. Mineralien II 1093.
- Olbehälter zu — Verss. I 1878; Kontrolle d. Alkalinit. od. Acidit. d. — Trübe I 3175; Erztrübedichtigkeitsmesser I 478; Erztrübevertheiler für — Zellen I 478; s. auch *Erze; Kohlen*.
- Flüchtigkeit**, — u. Vernobel. einer Reihe organ. Gaskampfstoffe II 2544; — d. Benzoesäure II 2618.
- Flüssigkeiten**, Regeln über den Zusammenhang v. Eigg. n. — I 2526; Eigg. d. — bei tiefen Temp. I 2870; dielektr. Festigk. II 1679; charakterist. Kurven v. — Strahlen I 35; binäre — Gemische II 1611, 1612, 1736, 1737, 1820.
- Reinig. (elektr.) I 3094*, II 2003*; (Vorr.) I 1248*; (mit basenaustauschendem Material) II 631*; (mit Kohle) I 2821*; (mit fein zerteiltem MgSiO₃) II 2334*; App. zur Belüft. II 2625*; Herst. staubfreier — I 2296; Sterilisieren u. Klären II 90*; Klär., Entfärb. u. Desodorieren I 1691*; Desodorisieren, Köhlen u. Entwässern I 2225*; Entfernen v. Gasen aus — II 627*; (v. eingeschlossener Luft) I 1246*; (v. gel. O₂) I 3562; Homogenisieren II 2742*; Zerstäuben I 466*, II 627*; Vorr.: zum Abfüllen (dch. Verdrängerkörper) II 2468*; („Monopol“-Heber) II 2935; zur Regel. d. Ausströmungsgeschwindigk. I 192*, 748*, II 144; (Mess. schneller Veränder. d. Ausflußgeschwindigk.) I 3561; zum Kühlen I 194*; zur Wärmebehandl. I 1000*; (elektr. Erhitz.) II 2936*; (Erhitzen u. chem. Behandl. v. — u. geschmolzenen MM.) II 2621*; zur Ultraviolettbestrahlg. I 1004*; zum Behandeln v. — mit Gas II 627*, 2211*; (u. Verf.) II 1311*; Durchführ. v. Rkk.: zwischen — u. Gasen I 3421*, II 1676*; zwischen — I 460*; zwischen —, die schwache Emuls. zu bilden vermögen I 2866*; graph. Umrechn. bei d. Best. v. — Gehalten II 3112; s. auch *Filtrieren; Konzentrieren; Mischen; Scheiden; Schleudern; Verdampfung*.
- Flüssigkeitsketten** s. *Ketten*.
- Flüssigkeitsmesser**, Herst. nach dem Kipptrummelprinzip für Säuren II 1310*; Isolieren v. Gehäusen u. sonst. Teilen zur Vermeid. v. Korros. I 3431*; Verwend. v. Methylsalicylat im — II 84; Kolben- — in d. Textilindustrie II 1354.
- Flugzeug**, Verwend. v. fl. O₂ in Luftfahrzeugen f. Atmungswecke u. Leistungssteiger. d. Flugmotoren I 1253*; Anstriche u. Firnisse für — I 505; Überziehen v. — Tragflächen mit Celluloseacetatslg. II 657*; Spezifizier. v. — Legier. I 1702.
- Fluidität**, v. Gemischen v. m-Nitrotoluol u. m-Toluidin mit KW-stoffen II 158.
- Fluor**, elektrolyt. Darst. aus KF·3HF I 1781; D. II 2263; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Regelmäßigk. in d. Spektr. II 2388; Zeemaneffekt II 702; K-Unstetigk. II 1368; K-Röntgenspektr. I 2534; Zerstreuungsvermögen für X-Strahlen II 1117; Potential (bestimmt dch. Mess. d. Zerspann. geschmolz. Fluoride) I 596, 1631, II 166, 868; freie Hydratationsenergie v. F⁻ II 1924; Entropie d. F⁻-Ions II 2670; Thermochem. I 2779; Rk. mit C II 736; Einw.: auf Bisulfate u. Sulfate II 367, II 1120; (Oxydat. v. NH₄HSO₄) II 367; auf Alkaliacetate II 1123.
- Katalyt. Wrkg. auf d. Entw. verschied. Pflanzen II 2999; — Kachexie I 1838, I 3489, II 914.
- Maßanalyt. Best. d. — auch in komplexen u. unlösl. Fluoriden I 3562; Best.: in Erzen u. Mineralien II 798; in bas. Schlacken I 1022; in Gemengen v. Flußspat Sand u. Silicaten II 2933; — Nachw. in Nahrungs- u. Genußmitteln I 525, II 2241; Verwend. in Emaille s. *Emaille*; s. auch *Halogene*.

Fluoran, 3-Oxytetrachlor- u. 3.4-Dioxytetrachlor— II 2056; 3.6-Dimethylsulfon— II 2054.

Fluoren, Isomerie d. 9-Derivv. I 655, 3043; Bldg.: aus d. Carbinol II 2429; aus α -9-Acetoxyfluoren I 654; Isolier. aus Berginöl niederschles. Staubkohle II 1709; gefärbte sek. Haloidderivv. u. d. Synth. d. α -Naphthoderivv. d. Bifluorenyls II 2423; Absorpt.-Spektr. II 335; Rk. mit Azodicarbon-säureester I 1644; Verwend. als Wärmeüberträger bei d. Decarboxylier. d. Tyrosins u. Leucins I 1400; Berginösischer in Ggw. v. $AlCl_3$ II 2760; Verwend. v. Derivv. zum Bedrucken v. Banknoten II 516*.

9-Fluorenol (*ms*-Fluorenalkohol, 9-Oxyfluoren) (F. 153^v), Bldg. aus d. Fluorenyl-ester d. O-Acetyldiphenylenglykolsäure I 3044; Eigg., Acetylier. I 654; Red. II 2429.

Fluorenon, Existenz d. Hydrats I 654; Absorpt.-Spektr. v. — + Benzophenon II 335. — Oxim, Red. I 3395.

Fluorescein, Darst. aus Resorcin u. Naphthalin II 2723; Lumineszenzspektr. fester Lsgg. II 1373; Fluoreszenz in sauren Lsgg. I 2538; mittlere Verweilzeit d. fluoreszierenden Moll. im akt. Zustand I 2537; Energieausbeute d. Fluoreszenzstrahl. v. Lsgg. bei antistokescher Erreg. I 3009; Polarisat. d. Fluoreszenzlichtes (in —Lsgg.) I 840, 1943; (v. Monochromat.—) I 1943; Beinfluss d. Oberflächenspann. v. —Lsgg. dch. Strahl. I 33; Ausbreit. v. Filmen auf W. II 1935.

Verh. gegen Piperidin II 2063; Wrkg. auf keimende Pflanzen (Reizverlust) I 1425; Einfl. v. NaCl auf d. —K-Resorpt. aus d. Subcutis, Bauch- u. Gelenkhöhle I 3488; Verwend. als Zusatz zu Reinigungsmitteln II 673*.

Nachw. (Fluoroscop) II 468; spektrophotometr. Best. v. Lsgg. I 1404; Verwend. zur Best. v. Ag II 918.

Na-Salz s. unter *Uranin*.

Fluoreszenz, Zusammenfass. I 21; Radiochemie fluoreszierender Körper II 2029; Beziehh. zwischen — u. Phosphoreszenz in festen u. fl. Medien I 2654; —, Phosphoreszenz, Chemilumineszenz u. Aktivier. v. Moll. II 2962; aktivierte — beim Stoß 2. Art u. Dopplereffekt II 1374; mittlere Verweilzeit d. fluoreszierenden Moll. im akt. Zustand I 2537; monochromat. —Erreg. I 21; Abhängigk. d. sensibilisierten — vom Zusatz d. Gase II 2272; Ausbeute an sichtbarem Licht bei d. Erreg. v. Phosphoren m. langsamen Kathodenstrahlen (Kathodofluoreszenz) II 866; —Ausbeute im Gebiete d. Röntgenstrahlen I 3300, II 536; Fortpflanzungsgeschwindigk. d. strahlenden Energie in einem fluoreszierenden Dampf I 3009; Errechn. d. polarisierten — aus d. Brownschen Rotat.-Beweg. I 840; Bezieh.: zur $[H^+]$ II 986; zur Konz. in festen Lsgg. II 1620; Parallelismus zwischen d. — Vermögen u. d. Rk.-Geschwindigk. II 2029; EK. einer photoelektr. Zelle, die einen fluoreszierenden Elektrolyten enthält I 2539, II 1245, 1931.

VIII. 2.

— d. Bromdampfes II 1374; v. Jod-dampf I 1114; v. Cd-Dampf I 2654; Dauer d. — v. Hg-Dampf I 839; langandauernde — fester u. gel. Uranyl-salze II 708.

— v. Farbstofflsgg. (Polarisat.) I 21, 840, 1943; (Abklingungszeiten) I 3009; (pflanzl. Farbstoffe) I 591; (d. Fluoresceins in sauren Lsgg.) I 2538; (Energieausbeute d. — Strahl. v. Fluoresceinlsgg. bei antistokescher Erreg.) I 3009; (natürl. u. künstl. Porphyrine) II 1652; (d. Chlorophylls) II 237; — d. Fisctius im Woodschen Licht I 554; Beziehh. d. —Lichtes d. Aminocarbazone zu anderen opt. Eigg. in Lsg. I 3040; — v. Ölen im ultravioletten Licht I 1899, II 2251; Analyse d. Öllacke II 3079; natürl. Gerbstoffextrakte im ultravioletten Licht I 3642; — d. Acetonextrakte v. Gerbstoffen II 2140; (Nachw. künstl. Gerbstoffe in natürl. vegetabil. Gerbextrakten dch. —) I 1347; — v. Sulfitzellstoff u. Sulfitzellstoffablagen I 2754, II 1601, 2140, 2246.

— in d. lebenden Welt II 2066; Verwend. v. —Erscheinn. in d. biol. Chemie I 1864.

Fluoroscop zum Nachw. v. — II 468; Anwend. d. Spektrophotometrie auf Untersuchungen mit dem —Mikroskop II 1079; photograph. Mess. d. Intensität d. — Strahl. I 2389; Mess. d. Absorpt.-Koeff. v. Licht in fluoreszierenden Körpern I 21; —Schirme für Röntgenstrahlen I 199*; s. auch *Lumineszenz*; *Resonanzstrahlung*.

Fluoreszenzspektrum s. *Spektrum*.

Fluorescin, pharmazeut. Prüf. II 2000.

Fluoride s. *Fluorwasserstoff-Salze*.

Fluorit s. *Calciumfluorid*.

Fluorsulfonsäure, Darst. v. Salzen II 367, 1120; Darst., Eigg., Rkk. d. NH_4 -Salzes (Ammoniumfluorsulfonat) II 2154; komplexe Cu-Salze II 2286.

Fluorwasserstoff (**Flußsäure**), Darst.: aus komplexen Hydroflorsäuren II 931*; über H_2SiF_6 I 2034*; Ionisationspotential I 2167, II 862; Thermochem. I 2779; freie Energie, Bldg.-Wärme u. Entropie I 3589; Verh. als mehrbas. Säure I 569; Rk.: mit Ti (Wärmetön.) I 3038; mit SeO_2 I 2311; mit TeO_2 I 3133; Passivmachen einer Säuretrommel gegen — I 456*.

Identit.-Rkk. u. Reinheitskriter. für — II 803; Best. d. F^- II 470; (elektrometr. mit Ferroferrielektrode) I 733; (in Ggw. v. TeO_2) I 3133; Einfl. auf d. Best. v. U I 1458; Genauigk. d. Verff. zur Best. d. Wertigkeitsstufen d. Fe bei d. Aufschließ. mitt. — H_2SO_4 I 447; s. auch *Halogenwasserstoffe*.

—Salze (Fluoride), Darst.: aus Salzen v. komplexen Flußsäuren II 931*; (aus Silicofluoriden) I 2035*; Anwend. d. Darst.-Methode d. — auf Cr I 37; Herst. komplexer — I 1263*, 3620*; (komplexer Na-Ti-Fluoride) I 201*; Bildungswärmen I 596; Zers.-Spann. geschm. — I 596, 1631, II 166, 868; spezif. u. Äquivalentleitfähigk. II 349.

Einfl. auf d. Glykolyse im Blut I 2113, II 1968.

Flußeisen s. *Eisen*.

Flußmittel, Bedeut. d. — beim Feuerverzinken II 2015; — für Lötzwecke II 644*.

Flußsäure s. *Fluorwasserstoff*.

Flußspat s. *Calciumfluorid*.

Forensische Chemie, Sterilisat. v. Giften bei Ggw. v. organ. Material I 453; zeitl. Begrenz. d. chem. Nachw. v. elementarem P I 1868; Nachw.: d. As-Geh. in Leichenaschen II 1447; v. Bromoform in Leichen I 3560; gerichtsarztl. Nachw. v. Luminal I 3567; forens. Nachw. v. Extractum Cannabis II 472; Technik d. Spermanachw. I 1242; individueller forens. Blutnachw. I 1866; Verwend. d. Gefrierpunktsbest. d. Organe zur gerichtl. Diagnose d. Todes dch. A. I 2614; biol. Eiweißbest. in d. gerichtsarztl. Tätigk. II 1448; maßanalyt. Best. d. Sb in d. — II 2000.

Formaldehyd (bezw. Paraformaldehyd, Trioxymethylen, Vork. im Benzoylier.-Prod. d. Methylendiacetamids v. Knudsen I 2792; Synth. aus CO u. H₂ (Physikochem.) I 2; Bldg.: dch. Red. v. CO II 847; (bei gew. Druck; Literaturübersicht) I 3393; (katalyt.) I 3518; (+ angeregt. Hg) I 3, 1362, II 1829; aus Wassergas in d. elektrischen Glimmlad. II 2134; aus CO bezw. CO₂ u. akt. H II 175; dch. Red. v. CO₂ dch. H₂O₂ II 2288; photochem. Bldg. (?) aus CO₂ u. W. I 1216; katalyt. Herst. aus CH₄ I 2838*; (od. dieses enthaltenden Gasen) II 1190*; Bldg. aus CH₄ dch. Verbrenn. (Literaturübersicht) II 1398; Darst.: dch. katalyt. Oxydat. v. Methylamin II 1784*; aus CH₃OH I 2243*; (in Kompressoren) II 283*; Bldg. aus CH₃OH (+ Fe) I 3298; (+ β-Naphthol + Al₂O₃) I 380; Verh. v. RaG enthaltendem Pb bei d. Darst. nach Thunberg I 579; Herst. v. in wss. Lsg. beständ. — Präparaten I 491*; Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle II 2212*; Abscheid. v. Para— aus —halt. Gasen II 1400.

Bldg.: aus Alkylpulegenen I 1540; aus Hexamethylentetramin(nitrat) I 951; beim Erhitzen v. Saccharose u. v. Saccharoselsg. II 1845; aus Zuckern u. Best. als Formaldehydmedon I 3221; aus glykolsaurem Ag u. J I 1165; aus K-Athyltartrat (elektrolyt.) I 3138; aus [Äthoxymethyl-amino]-ameisensäureestern II 1267; aus 1.2.5-Dimethyl-4-benzoylamino-5-oxyhexen-(1) I 3022; Photosynth. dch. Chlorrella (Mechanism.) I 2711; Bldg.: als Zwischenprod. bei d. CO₂-Assimilat. u. Rk. mit Dimedon I 2929; in Hochseckonserven I 2983.

Zur Kenntnis d. monomeren — II 1009; Partialdrucke d. —Dampfes über wss. Lsgg. v. — I 2442; Dest. wss. Lsgg. I 2886; ultraviolette Absorpt.-Spektr., Trägheitsmoment II 1506; lichtelekt. Empfindlichk. II 1245; Herst. v. paraformaldehydfreien Lsgg. v. polymerem — in ein- od. mehrwert. Alkoholen II 2845*; Unlöslichmachen v. Gelatine dch. — in Ggw. v. Sulfocinat I 3377; Wrkg. v. Gelatine auf — Goldsole I 323; —Meth. zur Herst. v. kolloid. Au II 2279.

Photochem. Umwandl. (+ U-Salze) I 589; katalyt. Zers. I 3298; elektrolyt.

Red. I 1634; Dehydrier. (+ Cu) u. CH₃OH \rightleftharpoons CH₂O + H₂ I 1360; Rk. v. Trioxymethylen mit Styrol I 1570; Kondensat.: mit 9-Methylacridin II 31; mit Chlorbenzol I 477*; mit Chinolinen I 3155; mit Bromcyclo-pentan bezw. Brom-cyclo-heptan u. Mg II 438; mit C₆H₅ Br bezw. Cumol u. HCl I 894; mit Organo-Mg-Verbb. I 874, II 2579; mit cyclo-Pentyl-MgBr I 3462; v. Trioxymethylen mit C₆H₅-MgBr I 909; mit p-Cumyl-MgCl I 1975; mit p-Cumenyl-MgBr I 1154; Rk.: mit Aminen u. HCN I 874; mit NH₃ bezw. Aminen u. NaCN II 1946; v. Paraformaldehyd mit Aminen u. Acetonderiv. II 1197*; Kondensat.: mit aliph. Aminen u. Alkylhalogeniden II 2500*; mit Anilin I 2971*; Rk.: mit Diaryl-β,γ-diamino-n-butanen I 2797; mit p-Phenylendiamin u. H₂O₂ (Vergl. mit d. Rkk. natürl. Peroxydasen) I 125; mit (CH₃)₂NH I 977; mit Dimethylanilin (+ Hexamethylentetramin u. Paraformaldehyd) II 657*; mit 2.4-Dinitro-5-chlorphenylhydrazin I 1644; v. Formalin mit Alkoholen (+ HCl) I 2590; v. Trioxymethylen mit Alkoholen I 370; mit Chlorhydrinen II 2288; Rk.: mit Phenolen I 3081, II 3094; mit p-Aminophenol I 84; mit Butylenglykol I 1057*; Kondensat. mit enolisiert. Anthon I 3544; Rk.: mit o-Anisidin I 2969*; mit o-Aminophenylmercaptan I 1812; mit 3.3'-Bismethyl- bezw. Bisäthylamino-4.4'-dioxyarsenobenzolchlorhydrat u. H₂SO₄ I 3630*; mit KCN II 2797; mit NH₄CN II 1124; Kondensat. mit Harnstoff II 1791*; (od. dessen Derivv.) II 2502*; (zur Herst. opt. Gegenstände) I 250*.

Rk.: v. Trioxymethylen mit Pentaerythrit II 182; mit aromat. Aldehyden I 1979; Kondensat.: mit Hydratropaldehyd I 1571; mit Aceton (u. NH₄Cl) I 2586; (u. CH₃NH₂) I 2105; (u. Harnstoff u. Kresolen) II 113*; mit 2-Äthyl-3-propionyl-4-methylpyrrol I 2103; mit cyclo-Hexanon u. Piperidin I 2842*; mit Desoxybenzoin I 918; mit Pyrazolonen I 500*, 501*, II 1102*; v. Formalin mit Paraberinderivv. I 2798; Rk.: mit Indandion I 83; (bezw. mit Biindon) I 649; mit Zuckerdi-[diphenylmethandimethylhydrazonen] I 882; mit Thiomethyluracil(methyläther) II 433; mit Chinaldinalkyljodiden I 1579; v. — u. sek. Aminen mit Säuren mit bewegl. H-Atomen I 1187; v. Formalin mit 6'-Nitroveratrylnorhydrodrastinin u. Ameisensäure I 2800; Verbb. mit Glykokoll I 1797; komplexe Th-Verb. d. aus Tyrosin u. — erhältl. Rk.-Prod. I 2247*; Rk.: mit β-Glyoxalpropionsäure u. NH₃ I 1559; mit Carbäthoxyppyrolen I 92, II 577; v. Paraformaldehyd mit symm. Citronensäuredimethylester I 878; v. Trioxymethylen mit Glycinanhydrid I 120; v. Paraformaldehyd mit Acetyljodid I 1525; mit Undecenoamid I 1535; mit Succinimiden I 384; mit Vanillylnorhydrodrastinin I 953; mit p-Toluolsulfonamid I 2266*; mit Hämatoporphyrin u. essigsäurem A. II 1661; Kondensat.: mit Kolophonium II 2501*; v. Paraformaldehyd mit Teerölen II 1474*.

Polymerisat. dch. *Elodea canadensis* zu höheren Kohlenhydraten II 1053; Einw.: auf Amylase I 415; auf Co-Reduktase I 2480; auf Sporen v. *Phytophthora colocasiae* rac. II 1572; auf Milzbrandsporen I 700; auf d. Kohlenhydratgch. v. Pflanzen II 47; auf d. Alkaloidsynth. v. *Lupinus luteus* L. I 2369; Inaktivier. d. *Adrenalins* dch. Formol in n. Blut II 1541; Abschwäch. d. anaphylaktogenen Eigg. eines Peptons aus Casein dch. Formolzusatz I 1592; Einfl. v. Formalin: auf d. Wassermannsche Subst. u. d. Antikörper I 2115; auf Schlangengift II 1983; Wrkg.: auf d. Schaffblatternvirus II 2457; auf d. experimentelle diphther. Intoxikat. u. Infekt. II 56; auf d. Pupille d. Kaninchens II 1299.

Antisept. Wrkg. auf Abwässer II 1087; Verwend.: zum Konservieren v. Citrusfrüchten II 123*; d. Kondensat.-Prod. mit β -Naphthol als „Septoforma“ I 3254; in Saatgutbeizen II 489*; (Bedeut. v. Beiztemp. u. Beizdauer für d. Wrkg.) I 2830; einer alkoh. Lsg. zur Desinfekt. v. Bienenkörben II 1175; d. Kond.-Prod. mit Harnstoff als Düngemittel II 1457*.

Verwend.: zur Indigosynth. I 1807; beim Färben v. tier. Fasern in sauren Bädern II 2226*; d. Kondensat.-Prod. mit 3-Chlor-6-nitroanilin zum Färben II 648*; für Azofarbstoffe I 2972*; d. Kondensat.-Prod. mit Naphthalin u. Naphthalinsulfonsäure zur Herst. v. Farbstoffpasten II 2350*; zur Verharz. v. Anthracen u. Phenanthren I 2253*; zur Herst.: v. Kunstschellacken II 1466*; v. Phonographenplatten II 1594*; v. Kunsthorn II 2858*; Verwend.: als Konservierungsmittel bei d. Herst. v. plast. MM. aus tier. Eiweißstoffen II 518*; zur Hart. v. Caseinmassen II 2858*; Verf.: zur Erleichter. d. Eindringens in Caseinmassen I 278*; zur Aufarbeit. v. Casein u. anderen Protein.—Verb. I 1076*; Verwend.: zur Herst. v. Vulkanisat.-Beschleunigern II 2122*; bei d. Seifenfabrikat. I 2160*; zur Erhöhd. d. Festigk. v. Kunstseide II 2131; bei d. Herst.: v. Effektfäden aus tier. Fasern I 1903*; v. Binde- u. Appreturmitteln aus Wasserglas II 498*; Verwend.: d. Kondensat.-Prodd. mit aromat. Aminen zum Tränken v. Isolierbändern II 2857*; zur Gewinn. v. Ölen u. Fetten aus Pflanzenstoffen II 301*; zum Entfernen v. S aus Kresolen u. sauren Teerfrakt. I 3371.

Gerberische Verwend. I 3641, II 1720*; Verwend. fürs synth. Gerbstoffe II 3132; (dch. Kondensat. mit Sulfosäuren, Acetaldehyd u. Furfural) II 854; (dch. Kondensat. mit Naphthalinsulfonsäuren) I 2279*, II 2652*; Verwend. d. Kondensat.-Prodd. mit Kresol zur Aufhell. dunkel ausgefallener Gerbb. I 3643*; Vorbereit. v. aldehydgaren u. mit Zusatz v. — gerbten Chromlederabfällen für d. Leimbercit. I 1915*.

Harzart. Kondensat.-Prodd.: mit cyclohexanol I 1723*; mit phenolhalt. Teerod. Urteerölen II 2234*; Einw.: auf C_2H_2 -Phenol-Harz II 1470*; auf Kondensat.-Prodd. aus Phenolen, C_2H_2 u. Aldehyden

II 1473*; auf harzart. Kondensat.-Prodd. aus Phenolen u. Kohlenhydraten II 1473*; Rückverwandl. v. unl. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff u. — in l. Form II 2502*; s. auch *Formaldehydkondensationsprodukte*.

Empfindlichk. einiger Reagenzien auf — II 802; Mikronachw. II 75, 1307, 1891; (bei Vergiftungsfällen u. in Nahrungsmittelkonserven) I 2946; Farbkr.: mit heterocycl. Verb. II 2094; mit Tryptophan II 1892; (Einfl. v. Prolin u. Proteinen) II 2094; mit Luminal, Veronal u. Propional II 1560; mit Alkaloiden u. Uranylsalzen bzw. Fe-Acetat II 765; Nachw. u. Best. bei Gärr. II 1056; Best.: v. — u. Trioxymethylen I 183; in Formalin I 3567; mitt. Na_2SO_3 (alkalimetr.) I 3566; d. Desinfekt.-Wrkg. I 2123; Formoltitrat. II 2091; (einiger Aminosäuren) I 3416; (Best. d. NH_3 -N in NH_3 -halt. Düngemitteln) I 2231; Verwend.: zur Trenn. v. Amingemischen partiell hydrierter arom. Verb. II 2496*; bei d. Prüf. v. mercerisierter Baumwolle II 507*; als Fixierungsmittel in d. botan. Mikrotechnik I 983; als Harnkonservier.-Mittel II 1999; Einfl. auf d. Floreenceche Rk. I 1242; Entfern.: aus alkoh. Getränken I 3104; d. Formalinsedimente (Paraform) aus mkr. Präparaten I 983.

Formaldehydschweflige Säure, Bldg., Eigg., Best., Na-Salz I 3137; Rk.: mit aromat. Amino- u. Oxyverb. II 1229*; mit 4-Amino-2-auromercaptobenzol-1-carbonsäure II 1099*.

Na-Salz (Formaldehydbisulfid), Konst. II 1258; Bldg., Eigg., Best. I 3137; Red. mit H_2 u. Ni I 84; Verh. gch. Methylenblau I 3565; Rk.: mit Diaminochryszin zur Darst. v. Farbstoffen I 1050*; mit Aminotrypsinamid I 3468.

Formaldehydsulfoxylsäure, Rk. v. Salzen mit 3,3'-Bismethyl- bzw. Bisäthylamino-4,4'-dioxyarsenbenzolechlorhydrat I 3630*; Verwend. d. Zn-Salzes zur Entfärb. v. Geweben II 2851*.

Na-Salz s. *Rongalit*.

Formaldomedon (F. 139°), Bldg. aus CH_2O u. Dimedon (bei d. Zuckerspalt.) I 3221; (bei d. CO_2 -Assimilat.) I 2920.

Formale s. *Acetale*.

Formalin s. *Formaldehyd*.

Formamid s. *Ameisensäure-Amid*.

Formanlid s. *Ameisensäure-Anilid*.

Formazin, Verwend. zur Eiweißbest. im Urin II 1776.

Formazyl(wasserstoff), Bldg., Rk.-Mechanism. II 393; Nitro- u. Amino.— I 1999; Verwend. v. Methyl.— für Probiemittel I 2422*.

Formen, Herst. hochfeuerfester Formstücke I 2829*; M. zur Herst. v. Dauer.— II 1581*; s. auch *Gießerei*; *Glas*.

Formhydroxyl(ämsäure, α -Ketoderiv. II 380;

Formimino- u. —Ester II 2796.

Formiate s. *Ameisensäure-Salze*.

Formocholin, Bldg., Eigg., Rkk., physiol. Wrkg. d. Chlorids I 1525.

Formol s. *Formaldehyd*.

Formolite, Bldg. II 947; Löslichk. I 2270; Best. der Formolitzahl II 947, 1206.

Formsand s. *Gießerei*.

Forschungsinstitute, Kaiser-Wilhelms-Institut für Silicatiforsch. u. seine Ziele in Ggw. u. Zukunft II 2007; Organist. u. Arbeitsweise d. United States Bureau of Standards I 3093; Plan für ein Unters.-Labor. einer Textilfabrik I 3515; Versuchsstation für Holz- u. Zellstoffchemie in Eberswalde I 3093; Arbeiten d. agrikulturnchem. Versuchsstation Halle a. d. Saale II 1569; Vegetationsanlagen d. Agrikulturnchem. Instituts d. Hochschule Weihenstephan II 1455; Erricht. d. schles. Kohlen— II 518*.

Foscal, Zus., Verwend. zur Behandl. d. Tuberkulose II 611.

Fraktionier... s. *Destillation*.

Frauenmilch, Ca-Dialyse aus — II 1658; Vitamingeh. I 2117, II 1872; (Amylase) II 40; Übergang v. Luminal in — I 3083; Verwend. getrockneter — als Nahr. für Säuglinge II 1973.

Best. d. Zuckergeh. I 1622.

Friedel-Craftsche Reaktion, Mechanism. II 1925; Anwend.: auf Aldehyde u. Äthylenoxyd I 90; auf Ketene I 927, 3393; Verwend. zur Herst.: v. tert. Arsinen I 1637; v. Pyrrolketonen II 578.

Fruchtsäfte, Herst. u. Lager. v. — I 2983; Bereit. v. — I 1065*, 3189*; Konz. u. Trocknen v. — I 1322*; Herst. in Pulverform II 2127*; Eigg. v. Fruchtsaftkonzentraten II 1909; Konservier. I 1322*, 1895*, 2985*, 3286, II 1212*; Klär. v. — dch. Anwend. d. Zentrifuge II 1210; Sterilisat. v. unvergorenen u. teilweise vergorenen Obst- u. Traubensäften I 1895*; App. zum Sterilisieren II 3012*.

Zus.: v. Loganbeerensaft I 3509; v. Johannisbeersaft II 121; Vitamingeh. I 1594; Extrakt. pektinhalt. — II 1909.

Unters. v. — I 2519; Beurteil. II 123; Bedeut. d. Grenzzahlen I 526; titrimetr. Best. mit Umbelliferon als Indicator II 2206; Nachw. v. wenig Milchsäure in — I 525; Best.: v. Stärke in Pektin- u. Apfelsäften auf sedimetr. Wege I 2985; d. Säure in stark gefärbten — II 2241.

Fruchtzucker s. *Fructose*.

d-Fructose (Lävulose), Vork. kryst. — an halbreifen Tomaten I 2109; — Geh.: d. Knollen v. *Nephrolepis cordifolia* Prsl. II 2318; d. Reisschalen II 233; d. Erdbirne (Veränder. während d. Wachstums) I 2929; d. Fruchtwassers d. Pottwals I 149.

Industrie zur Herst. v. — II 118, 2235; Herst.: aus Ärtischocken II 118, 949 2023; aus Inulin d. Dahliaknollen II 1597; (Krystallist.) II 2361; aus Stärkelsg. I 2982*; Bldg.: aus Cicerose I 415; aus Glucose (+ Phosphatlg.) II 61; aus Lupose I 883; aus Turanose II 2561; aus d. Hexopentosan d. Flachshydropektins I 3341; aus Saccharosephosphorsäure I 620, II 1654; enzymat. Bldg. aus Hexosediphosphorsäure I 2376; aus Inulin: dch. Hefe I 1826; im Meerschweinchenorganism. I 2494.

Struktur II 2694; (Umwandl. d. Monomethyl— in Deriv. d. γ —) II 2694; Oxydo-Reduktionspotentiale wss. Lsgg. I 1117; Löslichk. in organ. Lösungsm. II

1892; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. I 1922; Absorpt. v. NH_3 dch. — I 3365.

Spalt. in verd. Alkali II 2414; CH_2O -Abspalt. I 3221; Oxydat. (Verlauf u. entstehend. Prodd.) I 2183; (dch. Luft- O_2 , $\text{Fe}(\text{OH})_2$ od. Na_2SO_3) II 2262; (dch. $\text{Na}_2\text{Fe}(\text{II})$ -Pyrophosphat) I 2631; (Hemm. dch. HCN) II 2192; (Hemm. dch. Äthylcarbylamin) II 977; Red.-Vermögen auf Thionin II 2600; Rk. mit POCl_3 II 779; Umlager. mit $\text{Pb}(\text{OH})_2$ (Trenn. d. Rk.-Prodd.) I 882; Überführ.: in Saccharose (Änder. d. süßen Geschmacks) I 1896; in Caramelle bei Ggw. N-halt. Substst. II 2697; Verh. gegen Farbstoffe u. Ferriocyanalium in alkal. Lsg. I 2672; Rk.: mit Harnstoff I 2701; mit d.l-Alanin I 621; mit Aminosäuren II 3059.

Einfl.: auf d. Saccharasewrkg. I 2007, 3063, II 231; (Affinität d. Saccharase zu —) II 1427; (Einfl. d. Hefevorbchandl. auf d. Affinität d. Saccharase zu —) I 3063; auf Saccharase- u. Raffinasewrkg. I 1212; Verh. als Kohlenhydratnährstoff für d. Zelle I 412; Wrkg.: auf d. Pflanzenatm. II 2444; auf labile Trypanosomen I 1590; bakterielle Vergär. I 426, 3246, II 49, 777; zellfreie Vergär. (+ Hexosediphosphorsäure) I 1826; Vergär. dch. Hefensäure u. frische Hefen II 3059; (Bldg. v. Acetylmethylcarbinol u. 2.3-Butylenglykol) I 142; Einfl.: auf d. Atm. d. Hefe I 703; auf d. Abbau d. Acetessigsäure dch. Hefe I 704; enzymat. Spalt. im Muskelextrakt II 1763.

Resorpt.: im Darm I 3488; dch. d. Pfortader II 259; Ausscheid.-Geschwindigk. eingenommen. — im Phlorrhizindiabetes I 154, 3248; Assimilat. bei Hunger bezw. Eiweißfettdiät I 2718, 3166; Verminder. d. d. Blut zugesetzten — in vitro I 2810; Verteil. zwischen Blutkörperchen u. Plasma d. Menschenblutes II 1294; Einfl.: auf d. Blutgerinn. I 152, 1436; (d. Mg-Salze d. Handels—) I 3482; auf d. Blutzucker bei Ulcus I 2026; auf d. Chromoplastenbldg. II 2068; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes II 904; auf d. Atm. tier. Gewebe I 155; auf d. Muskeltätigk. II 445; auf d. HCl-Sekret. d. Magens I 3077; Stoffwechselswrkg. v. — Klystieren II 2084; Lävulourie I 3408; Wrkg.: auf d. Insulinhypoglykämie I 2113; d. Insulins u. d. Muskelgewebes auf — II 906, 1065.

Verwend. zur Herst. bituminöser Emuls. II 682*.

Farbrk. mit Resorcin I 1465; Darst. v. Mikrokrystallen II 2611; mikrochem. Nachw. in pharmazent. Prodd. II 805; Nachw. im Harn nach Selivanoff I 2791.

— Oxim, Bldg., Cu-Salz I 922.

α -*d*-Fructose, Oxydat. dch. Luft in $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -Lsg. I 2566.

β -*h*-Fructose, Bind. im Rohrzucker I 350.

γ -Fructose, Struktur II 2694; Bldg. v. Deriv. aus Monomethylfructose II 2694.

Fructose-6-phosphorsäure (Lävulosephosphorsäure), Darst., Ca-Salz II 2493*; Bldg., Eigg., Verh. geg. Hefe II 779; Glykolyse

- dch. d. Milchsäure bildende Ferment d. Muskels I 2809.
- Früchte**, Zus. d. —: d. Bergamotte II 3120; v. Ölpalmfrüchten II 2242; Vitamingeh. I 2983; Vitamin B-Geh. einiger Philippinen — II 2007; Quantität d. Antiskorbutvitamine in Citrusarten u. Bananen II 1060.
- Konservier.** I 2520*; (mit CaCl_2) I 3636*; Verhüt. d. Faulens I 1064*; Verf. zum Reifen u. Konservieren v. Citrus — II 123*; App. zum Einmachen II 1598*; Besprech. d. — u. ihrer Verarbeitung, zu Obstweiii II 120; Beaufsichtig. d. Herst. d. Branntweine u. Weine v. Kolonial — I 255; Extrakt. u. Reinig. d. Pektins aus — II 2125; Verwert. v. Granatäpfeln II 2950; Fruchtpasten aus Orangen II 2756*; Pulver aus Orangenschalen II 2756*; Behandl. v. getrockneten Pflaumen II 2645*; Industrie-prodd. aus — d. Rhamnus I 3364; s. auch *Konserven*; *Konservierung*.
- Fuchsin (Anilinrot, Diamantfuchsin, Magenta, Rosanilin)**, Formel, Komplexauffass. d. — Farbstoffe II 1039; Spektr. (— kein Farbstoff 2. Ordn.) II 2427; Absorpt.-Koeff. u. Dicke d. absorbierenden Farbschicht I 1508; Ausbreit. auf W. II 1935; Adsorpt. an Glas I 1516; Einfl.: auf d. Krystallisat. v. CaCO_3 I 1626; auf übersätt. Lsgg. v. Mg-Oxalat II 692; Solvatochromie d. Fuchsinimins II 1640.
- Wrkg.** auf d. Pflanze (+ Ra) I 3479; Permeabilität d. Membranen für — I 3407; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma I 3406; Verwend. d. Triäzoverb. v. Magenta zur Darst. v. Azofarbstoffen I 1885; bas. — für Endonährböden II 47.
- Nachw. d. Rk. d. Muskels mitt.** — Färb. II 1065; Verh. nucleinsäurefreier Hefe geg. — II 1077*.
- Fuchsin S (Säurefuchsin)**, elektrope Farbänderung I 2390; Wrkg. auf d. Bakterienwachstum II 775; Permeabilität d. Membranen für — I 3406; Ausscheid.: intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma I 3406; bei Injekt. v. — bei Nierenkrankh. II 1308; Verwend. zur Vitalfärb. I 719; (bei Impftumoren) I 3253.
- Fuchsin-schweflige Säure**, Verwend. zur Best.: v. CH_3OH II 801, 802; v. Aldehyd in A. I 3566; d. Verdorbenh. v. Fetten u. Ölen II 3124.
- Fuchson**, Bldg. v. Derivv. aus o-Oxytryarylcarbinolen I 392.
- Fucosan**, — Geh. d. Meeressalgen II 2318.
- Füllkörper**, säulenart. Hohlkörper zum Füllen v. Absorptionstürmen II 2003*.
- Füllstoffe**, CaCO_3 u. MgCO_3 als — in d. Papierfabrikat. II 2366*; Porenfüller aus Sandarakgummi, Bismarckbraun, Nigrosin u. A. II 657*; Wiedergewinnungsanlagen für — aus Abwässern II 956.
- Best.:** d. Korngröße I 1739, 2755; d. Trübungsvermögens I 1902; s. auch *Kautschuk*; *Papierfabrikation*.
- Fütterung**, zum Lebensunterhalt d. Milchkuhe notwendige Energiemengen II 820; — Vers.: mit steigenden J-Gaben zu Milchziegen II 58; mit chlorhalt. Milch an Albinoratten I 260; mit Nitroanthrachinon I 2217; mit Ammoniumacetat, Harnstoff u. Hornmehl als Eiweißersatz an Ziegen I 215; mit Gelatine II 2824; mit Brot I 2932; mit Weizenvollkornbrot II 2735; mit verschied. Schnitzelarten II 1598 s. auch II 837; Verwend.: v. Eiweiß gegen Casein als Eiweißanteil bei d. Rattendiät I 3077; v. Schlempe I 3508; v. Fischmehl für Mastferkel I 525.
- Ausnutz.:** d. Nahr. unter verschied. O₂-Druck II 3063; v. Kalksteinmehl u. Schlammkreide dch. d. wachsende engl. Schwein I 3425; Zus. u. Verdaulichk. v. Gerste u. deren Mahlabfällen II 820; Futterwert: d. verschied. Gerstesortirr. II 837; v. Weizenfutter (Einfl. d. Na-Geh.) I 1440; v. Weidegras I 3622; Nährstoffgeh. v. Koppereistauben I 3099.
- Einfl.:** auf d. Mineralstoffwechsel d. Kühe während d. Milchperiode I 2933; d. Sauer- — auf d. chem. Zus. d. Milch II 103; d. Verfütter. v. Natronsalpeter beim Wiederkäuer auf d. Alkaligeh. d. Harnes II 1971; exzessiver Kalk- — auf d. Schilddrüse u. d. Gegenwrkg. v. J II 2451; v. — mit ascheärmer Nahr. auf d. Wachstum d. Albino-maus II 908; fettärmer — auf d. Fettblgd. beim Schwein II 488; kohlehydratfreier fettreicher Nahr. auf d. Empfindlichk. v. Mäusen u. Ratten gegen Insulin I 158; v. Fett-, Cholesterin- u. Scharlachrot- — auf Lipoidstoffwechsel u. Gewebsveränd. bei Mäusen u. Kaninchen II 2077; v. Glykoll u. NH_4 -Acetat auf d. N- u. Fettsatz wachsender Schweine II 1872; gekochter Milch auf d. Entwickl. junger Tiere I 2486; d. — mit rohen Sojabohnen auf d. Blutzus. v. Kaninchen II 782; v. Baumwollsaat- — auf Butterfett II 122; v. Hundskamille auf d. Geruch d. Milch II 2126; d. Schilddrüsen- — auf d. chron. Morphinvergift. II 1884; v. Schilddrüsen- u. Hypophysenpräparaten auf d. Verh. d. Harnquotienten C:N II 2191; v. Nebenschilddrüsensubst.: auf d. Ca- u. Kreatinstoffwechsel I 433; auf d. Schilddrüse II 1866; d. — mit Thymusgewebe auf Wachstum u. Entw. d. Froschlerven I 1838; Fluorkachexie bei Pflanzenfressern als Folge d. Zufuhr eines künstl., dch. fluorhalt. Gase veränderten Futters I 1838; Heil. v. Hautwunden nach Cholesterin- u. Lecithin- — II 449.
- Best. d. Cystins dch.** — Vers. II 607; s. auch *Ernährung*; *Stoffwechsel*; *Vitamine*.
- Fuhril CS**, Verwend. in Röstöfen (Material f. Ofenarme) II 3114.
- Fulgid**, Parallele zwischen Diphenyl- — u. Dibenzalthiodiglykolsäureanhydrid I 2577.
- Fullererde** s. *Bleicherden*.
- Fulmargin**, Einfl. auf Diabetes mellitus I 152.
- Fulmerin**, Verh. gegen Tollwutgift I 3253.
- Fulminate** s. *Knallsäure-Salze*.
- Fumarsäure**, Konfigur.-Best. von — u. Derivv. I 1159; Vork. im Öl v. Myrrhin odorata Scop. I 2408; Kinetik d. Umwandl. v. Maleinsäure in — I 3; (Beschleunig. dch. kolloiden S) I 3130; Bldg.: aus Brombernsteinsäure I 2328; aus akt. β -Chlorsuccinamidsäure II 2411; biochem. Synth. aus

Brenztraubensäure I 2930; enzymat. Bldg. im Muskel I 2377.

Röntgenstrahlenunters. I 1930; Parachor I 640; opt. Eigg. I 1962; Dissoziat.-Konstanten II 352; (in Ggw. v. Borsäure) II 544, vgl. auch II 543; zweite Dissoziat.-Konstante II 1834; Einfl.: v. A. u. CH_3OH auf d. Dissoziat. in Lsg. I 2439; auf d. Quell. v. Casein I 3129; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — I 3307.

Photolyse I 589; dimol. Red. dch. V. u. Cr-Salze I 3458; Dijod. — II 384; Rk. mit HOCl I 52; Sulfittaddit. I 1951; (Geschwindigkeit) II 555; Rk. mit p-Kresol I 672; Rhodanalanlager. II 1106.

Verwend. zur Herst. eines Farbmittels für Seide II 2351*.

—Salze, Verwend. zur Differenzierungsvergiftender Bakterien I 1825.

Ag-Salz, Rk. mit J I 1164.

Cu-Salz, Fäll. in Ggw. v. ThX u. ThB II 2768.

saur. NH_4 -Salz, Krystallstruktur I 2877.

Na-Salz, Einfl. auf d. Koagulat. v. Fe_2O_3 -Sol II 1250.

Tl-Salz, Bldg., Eigg. I 1170.

Fumarsäure-Diäthylester, Bldg. aus Malsäure-Diäthylester (+ belichtet. Br) I 2173; Hydrolyse dch. Leberlipase II 2315.

—Dimethylester, Bldg. aus Gelatine I 2206.

Funken s. Entladung, elektrische.

Funkenspektrum s. Spektrum.

Furan, Vork. v. —Homologen in d. dch. Dest. v. Holz u. Cellulose unter H-Druck erhalten. Teeren I 1395; Bldg.: eines Deriv. aus Tetramethyl- γ -fructose II 2694; v. Chinolinderiv. II 1648.

Rk. mit Hg-Acetat I 91; physiol. Wrkg. I 1596; Verwend. v. Derivv. als Riechstoffe II 661.

—, 2-carbonsäure s. Brenzschleimsäure.

Furfuracrolein (F. 54*), Bldg., Eigg., Oxim I 1174.

β -Furfur(yl)acrylsäure, Verester.-Geschwindigkeit. I 81.

Furfural s. Furfurol.

Furfuraldehyd s. Furfurol.

Furfuralkohol (Furfurylalkohol, Furylcarbinol) (Kp._{15} 73.5°), Vork. in d. dch. Dest. v. Holz, Cellulose u. ähnl. Stoffen unter H-Druck erhaltenen Teeren I 1395; Bldg. aus Furfurol u. NH_2Na II 205; Absorpt.-Spektr. II 2060; Rk. mit α -Naphthyl-i-cyanat II 74; Nachw.: als 3.5-Dinitrobenzoesäure-ester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989.

Furfuramid, Einw.: auf Kondensat.-Prodd. aus Phenolen u. Aldehyden II 1472*, 1473*; 1595*; aus Phenolen u. Kohlenhydraten II 1473*; Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 1303*.

Furfurol (Furfuraldehyd), Vork.: in d. Baumwollpflanze II 2923; in Fuselölen I 3508; —Geh. d. Steinzellen d. Birne II 1957; Gewinn.: dch. rationellen Abbau v. Cellulosederiv. II 2956*; aus Abgasen v. Cellulosekochen I 795*; Bldg.: aus d. entspr. Alkohol I 3323; beim Erhitzen v. Saccha-

rose u. Saccharoselsg. II 1845; aus Furfuraldoxim (+ red. Cu) I 3538; aus Galakturonsäure I 2610; aus Polyglykuronsäuren II 744; aus Podalin II 45; aus d. Mucoproteinen d. Schnecken I 1430.

Krit. Konstanten I 2322; Verdampfungswärme I 2887; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995.

Tetrahydroderiv. I 90; vinylenhomologe Derivv. I 1174; Autoxydat. (antioxygene Wrkg. v. N-Verbb.) II 1818; Rk.: mit NH_2Na II 205; mit Polynitrotoluolen I 3040; mit m-Jodphenylhydrazin I 2905; mit Phenol I 2854*; mit o-Aminophenylmercaptan I 1812; mit Acetaldehyd I 1174; mit aliphat. Ketonen II 892; mit o-cyclohexyliden-cyclohexanon I 76; mit Benzoylchlorid u. KCN bezw. Mandelsäurenitrilen I 2792.

Verwend.: zur Herst. v. Oxydat.-Mitteln I 1849*; in Desinfektionsmitteln I 262*; als Saatgutbeize I 475; zur Herst.: v. Kunstmasse I 1334*; v. plast. MM. (Kondensat. mit Phenolen u. Aldehyden) II 1594*; v. Kautschukklebemitteln I 2740*; v. Schleifmitteln (Kondensat. mit Phenolen u. CH_2O) I 210*; v. Schmierölen (Kondensat. mit NH_3 u. Aminen) II 2864*; v. Gerbmitteln (Kondensat. mit CH_2O , Resorcin u. Pyrogallol) II 854; Verwend. d. Kondensat.-Prodd. mit aromat. Aminen zum Tränken v. Isolierbändern II 2857*; harzartige Kondensationsprodd. mit Aceton II 1206*; Einw. auf Kond.-Prodd.: aus Phenolen, C_6H_6 u. Aldehyden II 1473*; aus Phenolen u. Butyraldehyd II 1470*; aus Phenolen u. C_6H_6 II 1470*, 1472*; Einw. auf Phenolkunstharze zur Herst. v. lackart. Überzügen II 1794*.

Farbrk.: mit heterocyclus. Verbb. II 2094; mit prim. cycl. Aminen II 278; mit Glycyrrhizin II 76; d. —Schwefelsäure mit Alkaloiden II 1996; Best. d. —Zahl d. Duodenalinaltes II 2098; Nachw. v. CH_2O bei Ggw. v. — II 75.

Furfurol-Oxim (Furfuraldoxim) (F. 89°), katalyt. Rk. mit red. Cu I 3538, 3539.

—Semicarbazon, Rk. mit Hydrazinen II 3095.

—, -methyl, Bldg. II 1129.

—, -oxymethyl, Bldg.: aus Lävulosecaramel II 2697; in d. Zelle I 740.

Best. u. d. Fischesche Rk. II 1891.

leuko-Furfurolgrün, photochem. Oxydat. I 2434.

Furfurylalkohol s. Furfuralkohol.

Furil (F. 164°), Bldg., Eigg. I 2793; Verbrennungswärme I 1776.

Furoin, Verbrennungswärme I 1776.

—Oxim, Bldg., Cu-Salz I 922.

Furylcarbinol s. Furfuralkohol.

Fusain, Eigg. I 3442; Inkohl. II 180.

Fusarium s. Pilze.

Fuselöl (*g*[Gärungs]-Amylalkohol), Methth. d. Gewinn. I 254, II 1700; Bldg. aus d. bei d. Herst. v. n-Butylalkohol dch. Gär. erhaltenen Gelböl I 1667; katalyt. Hydrier. (+ Cu; App. zur Unters. d. Einw. v. „Giften“ u. gemischten Dämpfen) I 10; pyrogene Dehydrat. I 3508; Rk. mit

Menthon (+ Alkoholate) I 1983; Abscheid. beid. Herst. v. Spiritus II 2950; Verwend. zur Kondensat. v. CH_2O u. Phenol I 251*.

Best. in Brantwein I 1619.

Fußboden, Mittel zum Reinigen u. Glänzenden machen I 1350*; — Anstriche I 2057; Anstreichen (Bemalen) gesplitteter Holz — I 2252*; Herst. rauher Fußbodenplatten II 1327*; — Platten aus gebranntem Ton I 208; Überzugsmasse für — II 2747*; Zementmisch. f. — u. Wandauskleidd. II 1322, 1311; Ursachen d. Rissigwerdens v. Steinholzfußbodenbelag II 1324; Mischungsverhältnis für Steinholzziegel II 2473; Auftragsmittel für —, Möbel usw. mit desinfizierenden wirkenden Stoffen I 2068*. 3379*; — Belag; aus Kautschukschichten I 541*, 1017*, 2257*, 2258*, 2259*, II 2639*, 2752*, 2858*; aus linoleumart. MM. I 2268*; aus Faserbrei u. Kelp II 616*; aus Holzmehl u. MgO I 2618*; aus abgebundenen Mischsch. v. Asbest, Korkmehl, MgO , MgCl_2 , Talkum u. wenig $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ II 1327*; aus Filzen II 137*; mit aus Sand, Eisensilicat, Eisenfeilspäne u. Firnis überzogenen Papier I 1697*; aus mit Bitumen Pech, Teer u. Kolophonium imprägniertem Papier II 2855*; für Tennisplätze u. Fußwege I 1473*; s. auch *Linoleum*; *Triolin*.

Futtermittel, Bedeut. d. Holzverzucker. f. d. — Wirtschaft II 2754; Bedeut. d. Trockensubst. für d. züchter. Bewert. d. Futterrüben II 1598; Zus. argentin. Futterpflanzen II 488; Prozeß d. Stampffuttermittel I 1272.

—: aus cellulosehalt. Stoffen I 1731*; aus Gerste II 841*; aus Maiskolben I 3580* aus eingesäuerten Kartoffeln I 3284; aus Sojabohnen II 2125; aus Schalen v. Ölsamen u. Tretern I 2263*; aus Ölsamen I 2160*; Verwend. v. Leinkuchen als — I 1318; HCN-Bldg. in Leinkuchen I 1318; —: aus jodhalt. Mehlen (für Katzen) II 2128*; aus Fischabfällen (für Katzen u. Hühner) I 530*; aus Abbauprodukt v. Fischmehl I 2158*; aus Zuckerrüben I 2263*, II 506*, 2754*; (in Brikett- od. ähnl. Preßform) II 2645*; Unschädlichk.: v. Melassefutter I 3287; v. milchsauren Saftfutter (Kaltpreßverf.) I 1698.

—: aus Knochenmehl I 729*, 3190*; aus Hornpulver I 785*; aus N-halt. Abfallstoffen I 1699*; dech. Vergär. v. Blut mit einem Kohlenhydrat II 2645*; aus animal. od. vegetabil. Abfallstoffen II 2128*; aus Rückständen v. d. Herst. v. Butylalkohol II 1212*; aus d. Rückstand d. Getreidemalz. II 506*; v. CaCl_2 -halt. — in Pulverform II 3014*; in Form v. Kuchen, Briketten, Pillen I 3289*.

Gegenwärt. Stand d. Futtermittelkonservier. I 1316; Konservier. I 1729* (pflanzl. —) I 1066*, II 1703*; (v. — aus Rohrzucker-melasse u. Torfmoos) I 2263*; (v. Grünfutter) I 263*, 530*; elektr. Konservier. I 263*, 1323*, 1732*, 3580*, II 3014*; elektr. Trockn. I 789*; Aufbewahr. v. Heu in Mieten I 2262.

Verdaulichk. beim Haushuhn I 3425; antirachit. Eigg. d. Heus II 911.

Nachw. v. getrocknetem Preßrückstand d. Apfel in — I 3513; Best.: v. Lignin in Kleeheu I 2611; d. freien Säure im Sauerfutter II 840; Mineralgeh. v. Weidegras (Einfl. auf Pflanzenfresser) I 2231; mineral. Bestandteile d. Sonnenblume I 2735; Vitamin C-Geh. v. Gras I 433; Nährwert; v. Ca-Phosphat als — I 2504; v. Luzerneheu u. -mehl I 2634; v. Weidegras I 3622; Gewinn. v. organ. Säuren aus — mit Fadenpilzen II 942*; Abscheid. v. Ameisensäure in — dech. Xyloldest. II 951; s. auch *Fütterung*; *Silage*.

G-Säure (2-Oxynaphthalin-6,8-disulfonsäure), Darst., Salze I 497*; hypsochrome Wrkg. in Azofarbstoffen I 2515.

i-Gadoleinsäure (F. 65,5—66°), Vork. in Chaulmugraöl, Eigg. II 41.

Gadolinit, Röntgenanalyse II 2462.

Gadolinium, Atomvolumen I 2528; L-Spektr. II 1499; magnet. Suszeptibilit.: d. — Salzlsgg. I 3011; d. Oxyds II 991; Bldg., Eigg. d. Lactats II 725.

Gärung, Literaturübersicht I 3555; chem. Vorgänge bei d. — II 778; Wege d. anoxybiont. Zuckerabbaus II 778; Castellianisches — Phänomen II 1654; Bezieh. zwisch. anaerobem u. aerobem Zuckerabbau II 2950.

Chemie d. alkoh. — II 1537; Mechanism. d. —: d. Glucose I 881; v. Hexosen dech. Enzyme I 2013; Oxydoreduktase als Ferment d. alkoh. — I 2910; Acetoinbldg. I 3245; Phosphorsäureesterbldg. I 2371; Verh. d. P_2O_5 II 241; Brenztraubensäure bei d. alkoh. — II 1056; Veränder. d. Dispersitätsgrades d. Eiweißstoffe d. Gerste I 1891; Abhängigk. v. d. $[\text{H}^+]$ I 2211, 3246, 3342, II 2446; Einfl.: d. O_2 I 702, II 2925; d. Mn II 242; v. Fettsäuren II 778; d. Blausäure I 1428; (+ H_2S) I 1429; v. Piperazinderiv. II 241; v. Insulin I 1833, 2483; eines Hemmungskörpers im Muskelpreßsaft I 1219; v. organotherapeut. Präparaten II 241.

Herst. v. A. dech. — II 299*; Verf., das erlaubt, d. — zu unterbrechen u. d. Fl. unvergärb. macht II 2188.

Hefe — (vom biol. Standpunkt) II 1055; (vergleichende Verss.) I 1826, II 3059; (Wrkg. N-halt. Subst.) II 3060; (in Ggw. v. CaCO_3 entstehende Säuren) I 968; Aktivier. d. Hefe dech. Perverbb. II 298*; Einfl. d. A. auf d. auslesende Fähigk. d. Hefen bei d. — v. Traubenmost II 1700; Steiger. d. Hefegär. dech. Urin II 3061; Becinfluss. d. Hefe — d. Zuckers dech. Harnbestandteile u. alkoholfreie Organextrakte I 716; dech. Preßhefe erzeugte Brot — I 259; s. auch *Hefen*.

Vergär.: d. Getreidekleie zu Nahrungszwecken II 119; v. Gerbrühen I 1091, 1623; d. Gurken II 2505; v. Kakao-schalen I 1619; v. Heu (u. Selbstentzünd.) II 1454.

Vergär. v. Kohlenhydraten u. mehrwert. Alkoholen (dech. d. Vibrio cholerae) II 49; Gärfähigk. isomerer Glucosen I 969; Vergärbark. v. Polysacchariden I 3555; Vergär.: v. Glykogen dech. maltasefreie Hefe

- I 2931; d. Pektinstoffe II 2980; v. Cellulose (deh. wärmeliebende Bakterien) I 2211; d. α -Ketoglutar säure (deh. d. *Bacterium xylinum*) I 2931; d. Phenylglyoxy säure II 2926; v. Aminosäuren-Zucker-Gemischen II 3059; v. Harnstoff (deh. Urobakterien; Einfl. v. Salzen) II 776; Spalt. nativer Eiweißstoffe deh. *Bacillus granulobacter pectinovorum* u. Einfl. d. Kohlenhydrateiweißverhältnisses auf d. — Prodd. II 442; Verh. v. Methylglyoxalhydrat bei d. — I 142. Theorie d. aceton-äthylalkoh. — I 3245; Bldg. v. Aceton deh. Vergär. I 2632*; Einfl. d. *Bacillus acetobutylicus* auf d. — v. Stärkesirup II 298*; Herst. v. Alkoholen u. Aceton aus Melasse I 256*; Vergär. v. Kartoffeln, Reis u. a. zu Aceton deh. *Bac. carterans* II 667; Fortschritte d. Acetonfabrikat. I 3182; Kohlenhydratumsatz d. Aceton-Butylalkohol — II 1056; Gewinn. v. Butylalkohol u. Aceton II 298; Zus. d. bei d. Herst. v. n-Butylalkohol deh. — erhaltenen Gelbols I 1667; Herst.: v. Glycerin I 256*; v. Citronensäure (mit Hilfe v. Fadenpilzen) I 3284*.
- Mannitbildende Bakterien I 425; xylosevergärende u. nichtvergärende Typhusstämme I 2371; Milchzucker vergärende Bakterien II 242, 1056, 1960.
- Maltose — deh. maltasereiche Hefe I 3159. Galaktose —: deh. Hefe I 3245; deh. *Saccharomyces cerevisiae* I 1826.
- Buttersäure —: in glucoschalt. Serumampullen I 2602; Nachw. v. H_2 II 668; Idealgleich. d. *Coli* — I 702.
- Milchsäure —: Biologie II 502; eines menschl. Blasen carcinoms II 1770; im Brotteig I 2261.
- H_2S — eines Calciumhypophosphitsirups I 2602; ammoniakal. — (Einfl. d. ThX) II 1056.
- Entw. d. — Gewerbes II 2237; Bedeut.: d. „Pufferung“ in den Gärindustrien I 1312; d. Rk. d. Milieus I 3103; d. Beschaffenh. u. Form d. Gärbotische II 2950; Entalkoholisieren v. Brauereiprodd. II 3121*; — Bäder f. Spinnfasern II 132.
- Fehlerhafte Verwend. v. Gärverss. in d. organ. Chemie I 143; Kontrolle d. Gärprobe deh. d. Dichte I 1894; Best. v. CH_2O II 1056; Best. organ. Säuren I 2261; Anwend. d. Neubergschen Acetaldehydabfangmeth. I 1429; s. auch *Bakterien; Bierbrauerei; Hefen; Spiritus*.
- Gärungssig s. *Essig*.
- Gärungsorganismen s. *Enzyme; Pilze*.
- Galaktan, Herst. aus Zellwand., histol. Unters. I 2712; Konst. d. γ — aus d. Samen v. *Cicer arietinum* I 415.
- Galaktomannan (Tragasol), Einw. v. Tannin in vss. Lsg. I 553.
- d-Galaktonsäure, Darst. aus Milchzucker II 1128; Rkk., Derivv. I 1138; Lactonbildg. I 54; Rk. mit N_2H_4 I 1139.
- Galaktosan, Vork. in d. Scheidewänden d. Citronen I 2111.
- d-Galaktose, Vork. in d. Samenschalen v. *Anagyris foetida*, Osazon II 45; Bldg.: aus *Cicerose* I 415; aus neo-Lactose II 2416; aus Lupose I 883; aus d. Hexopentosan d. Flachshydropektins I 3341; aus d. Polysacchariden d. Hartriegelrinde II 599; aus Lactobionsäure II 2156; aus Pektinsäure I 2368; aus d. Sinistrin aus Schnecken I 1431; aus Gummi (*Boswellia Serrata*) deh. Hydrolyse I 509; Einw. ultraviolett. Strahlen auf vss. Lsgg. II 1941; Bezieh. zwischen chem. Konst. u. süßem Geschmack I 1896.
- Umlager. mit $Pb(OH)_2$ (Trenn. d. Rk-Prodd.), Rk. mit Diphenylmethandimethyldihydrazin I 881; Spalten. in verd. Alkali II 2414; CH_2O -Abspalt. I 3221; Oxydat. (Mechanism.) I 2183; (deh. Luft- O_2 + $Fe(OH)_3$, od. Na_2SO_3) II 2262; Red.-Vermögen auf Thionin II 2600; Rk. mit 2,4-Dibrom-u. Jodphenylhydrazinen, Trenn. v. anderen Zuckern I 2905; Monoaceton — I 349; Rk.: mit Organo-As- u. -Sb-Verbb. u. Äthylenoxyden II 1100*; mit 3-N-Oxyäthylamino-4-oxylbenzol-1-arsinoxyd II 2114*; mit m-Aminophenylstibinsäure II 2115*; Verh. gegen Farbstoffe u. Ferricyankalium in alkal. Lsg. I 2672.
- Einfl.: auf d. Spalt. v. Glucosiden deh. d. β -Glucosidase d. Emulsins I 690; auf d. Hemm. d. Saccharasewrkg. I 3063; (deh. Glucose) I 2007; Verh. als Kohlenhydratnährstoff für d. Zelle I 412; bakterielle Vergär. I 425; (deh. d. Milchsäurebacillus d. Getreidepflanzen) I 3246; (deh. *Vibrio cholerae*) II 49; Vergär. deh. Hefe I 1826; (nach Vorbehandl. mit dieser Zuckerart) I 143, 3245, II 1056; Einfl.: auf d. Abbau d. Acetessigsäure deh. Hefe I 704; auf d. Atm. d. Hefe I 703; auf d. Pflanzenatm. II 2444.
- Resorpt. im Darm (quantit. Unters.) I 3488; — Stoffwechsel (Blutzuckerkurven) I 3411; Assimilat. bei Hung. u. Eiweißfetttdiät I 3166; Verteil. zwisch. Blutkörperchen u. Plasma d. Menschenblutes II 1294; Verminder. d. d. Blut zugesetzten — in vitro I 2810; Einfl. auf d. Chromoplastenbildg. II 2068; Abbau: in d. Haut II 1430; im Zentralnervensyst. d. Menschen II 2193; Ausscheid.-Geschwindigkeit. eingenommener — im Phlorrhizindiabetes I 154; Einfl.: auf d. HCl-Sekret. d. Magens I 3077; auf d. Ketosis d. Hungerns beim Menschen I 2718; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes II 904; — Toleranz bei latenter Tetanie II 2735.
- Farbrk. mit Resorcin I 1465; Isolier. u. Identifizier. d. mit d. Harn ausgeschiedenen — II 623.
- d-Galaktose-Osazon (Phenylgalaktosazon) (F. 189—192*), Bldg.: aus d. Galaktose aus d. Samenschalen v. *Anagyris foetida* II 45; aus Talose I 882.
- Galaktosegalakturonsäure, Existenz I 2367. Galaktosidoglucose, Auffass. d. — v. Fischer u. Armstrong als Lactose II 2559.
- d-Galakturonsäure, Bldg.: aus Flachspektinsäure I 3341; aus Digalakturonsäure bzw. Pektinsäure I 2367; aus Digalakturonsäure, Salze II 2416; aus Diaceton — I 2188.
- Best. in Pektin I 2610.
- Galalith s. *Horn, künstl.*
- Galangin, Synth., Triacetylderiv. II 2010.
- Galegin, neuere Arbeiten (Übersicht) II 1534; Synth., Derivv. I 1133; Gewinn. aus d.

- Samen d. Geißklee, Eigg., Rkk., Verh. im Organism., Derivv. I 905.
- Gallactophenon** (2.3.4-Trioxycetophenon), Einfl. auf d. Krystalliat. v. CaCO_3 I 1626; Fe(III)-Salz (Bldg., Eigg.) I 1210; Rk mit Na-Phenylacetat I 1185, II 425.
- Gallamid**, Oxydat. d. Fe(III)-Salzes I 1209; Rk.: mit Na-Antimonylтарtrat II 399; mit Phenylphosphorsäuredichlorid II 3040.
- Gallaniid**, Oxydat. d. Fe(III)-Salzes I 1209.
- Galle**, Zus. d. — d. Menschen u. d. Rindes I 959; (Einfl. v. Dehydrochol.-u. Desoxycholsäure) I 1836; Alkaleszenz u. CO_2 -Geh. (Einfl. v. NaHCO_3 -Injekt.) I 3409; Zuckergeh. d. — d. Kaninchens (Einw. d. *Pilocarpinus* u. *Atropins*) II 459; ungesätt., in Gestalt v. Seifen in d. — vorhandene Fettsäuren (Vergl. d. Wrkg. mit Gallensäuren) I 977; Vork. v. Aminosäuren in d. — d. Cholechocystein II 780; Isolier. v. Gallo-desoxycholsäure aus Hühner — II 2318; Umkehr. d. Gallensäurerelatt. in d. — v. Leberkranken II 1759; Einfl.: v. Gallensäuren auf d. Bilirubingeh. I 2017; v. Cholesterinzufuhr auf d. Cholesteringeh. II 1875, 2193; klin. Bedeut. d. — Cholesterins II 1871; Vork. v. Koproporphyrin in d. menschl. Fistel — II 440; Synth. u. Ausscheid. gewisser Bestandteile bei Verschluß-Ikterus I 3345.
- Sekret. (Einfl. d. Na_2SO_4) I 3404; (Einfl. v. Magn. sulf.) II 1759; (Einfl. v. Insulin, Adrenalin, Tetrahydro- β -naphthylamin, Vitamin B u. NaCl) II 2981; elektive Wrkg. v. Brillantgrün II 2457; elektive Haftfähig. verschiedener fetter Ester in d. — produzierenden Zellen II 1766; Physiologie u. Pathologie d. — Sekretes (Übersicht) I 3556; Volumproben für — Sekret I 2117.
- Einw.: auf Diastase II 1954; auf d. Lysozymwrkg. II 48; auf d. Resorpt. gewisser Arzneimittel I 2811; Ausscheid.: d. Neosalvarsans mit d. — I 3085; d. Fo deh. d. — nach Einverleib. v. Fe-Präparaten II 1434; verschiedener Desinfektionsmittel deh. d. — II 462.
- Bezieh.: v. — Infektt. zum Entstehen u. zur Ausscheid. v. Urobilin II 787; d. Cholesterins zur Entsch. v. — Steinen I 1840; Pankreasenzyme bei Gallenkranken I 2209; einfache kombinierte Choloretika II 1769.
- Verwend. eines — Extraktes zum Färben u. Appretieren v. Faserstoffen II 1199*.
- Mikrob. v. Na in — I 1678.
- Gallenblase** s. *Organe*.
- Gallenfarbstoffe**, Übersicht I 1219, II 244; Bldg. (Theoret.) II 1764; Ort d. Bldg. I 3489; Bldg.: aus Hämoglobin II 1878; nach Novoproteininjekt. bei Erkrankk. d. Gallenwege I 722; beim Säugetier (Bedeut. d. Leber) II 2082.
- Nachw. im Harn II 81; Best. im Harn II 1999; s. auch *Bilirubin*.
- Gallensäuren**, — Geh. d. Duodenalsaftes II 2082; zur Kenntnis d. — I 958; — Gruppe II 2728; Konst. II 2602; Bezieh.: zwisch. —, Schlangengift u. Cholesterin II 781; zwischen Bluterfall u. — Ausscheid. I 3409; Einw. auf d. Oberflächenspann. d. W. nach stalagmometr. Studien II 1894; stereochem. Umlager. in d. — Gruppe II 766; W.-Abspalt. unter Bldg. neutraler Subst. I 1816.
- Einfl.: auf d. Lysozymwrkg. II 48; v. Salzen auf d. Wrkg. d. Pankreaslipase I 1663; Verh. u. Wrkg. im Organism. I 720, 2017; Verh. im Blut u. Harn während d. Schwangerschaft, Nachw. u. Bewert. I 1836; Hemm. u. Beschleunig. d. Hämolyse deh. — Salze II 2075; — Relatt. in d. Galle v. Leberkranken II 1759; Einfl. auf d. Eiweißstoffwechsel bei Keimdrüsen II 1660; Wachstumswrkg. bestrahlter — I 3165; antisept. Wrkg. (Vergl. mit ungesätt., in Gestalt v. Seifen in d. Galle vorhandenen Fettsäuren) I 977; laxative Wrkg. I 163.
- Verwend.: als Choloreticum II 1769; v. Salzen in Intestinol II 1432; Bilagit, ein neues — Präparat II 462.
- Quantit. Schätz. I 453; Best. im Duodenalinhalt II 2098; colorimetr. Best. d. Salze im Blut II 804, 1998.
- Gallerten**, Bldg. d. — v. V_2O_5 u. anderen anorgan. Stoffen II 359; Konservier. v. Caragen-Gallerte mit Nipagin-Solbrol II 1885.
- Gallium**, Gewinn. aus Germanit I 3592; Raffinier. I 3174*; Vakuum-Funkenspekt. I 2172; Starkstrombogenspekt. I 1507; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett I 2295; Krystallstrukt. d. — Acetylacetonats II 2267; Verwend. zur Füll. d. Quarzthermometer für hohe Temp. I 2132.
- Sulfat, therm. Zers. I 811, 1777.
- Gallocarbonsäure**, Trimethyläther — I 2090.
- Gallocyanin**, Bi-Komplexverb. d. — Sulfonsäure, Darst., Eigg. I 231*.
- Gallodehydrodesoxycholsäure** s. *Chenodehydrodesoxycholsäure*.
- Gallosesoxybiliansäure** s. *Chenodesoxybiliansäure*.
- Gallosesoxycholsäure**, Identität mit Chenodesoxycholsäure (s. dort) II 2319.
- Gallusaldehyd**, katalyt. Red. II 2422; Oxydat. d. Fe(II)-Salzes I 1210.
- Galluserbsäure** s. *Tannin*.
- Gallussäure**, Gewinn. aus Cacteen II 661*; Darst. v. Salzen für Bismutum subgallicum II 790; kinet. Erschein. auf W. I 328; (v. Wismutsubgallat) I 328; Koagulat. v. Eiweißstoffen deh. — I 3306.
- Rkk., Derivv. II 398; Oxydat. u. Farbrkk. v. Fe(III)-u. Estersalzen I 1209; Rk.: mit BeCO_3 I 2895; Komplexverb. mit Molybdän- u. Wolframsäure I 1784; Acetylier. I 2090; Rk. v. — u. Estern mit Na-Antimonylтарtrat II 399; Einw.: auf Viscoselsgg. u. deren Reife II 2131; auf d. Blutfarbstoff II 225.
- Verwend.: zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln u. Saatgutbeizen II 490*; bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1792*; als Zusatz zu Wasserglas für Anstrichzwecke II 497.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 926; Trenn. v. anderen Phenolen II 76; Verwend. zum Nachw. v. Piperonal in Vanilleextrakt II 838.
- Äthylester, Rk. mit Phenylphosphorsäuredichlorid II 3040.

Gallussäure-Methylester, Methylier. II 1634.

Galvanoplastik s. *Galvanotechnik*.

Galvanotechnik, Bedeut. d. Anoden in d. — I 1278; Nitratsinfl. auf d. Stromausbeute in Galvanisierungsfl. I 217; ungift. galvan. Bäder, Anreibepasten, Aniscedfl. I 490*; Absaugen v. Dämpfen u. Gasen bei galvanotechn. Bädern II 108*; Konz.-Veränderr. bei galvan. Bädern, ihre Entsteh. u. Abhilfe II 937; Analyse v. galvan. Bädern II 2093; galvan. Metallabscheid. im drehenden Behälter I 217, 1031, 2142, II 2111; Schnellgalvanisier.-App. mit feststehenden Waren u. kreisend bewegtem Elektrolyten II 2018; elektrolyt. Herst. v. Metallbelägen I 489*, 1710*, 2397*, 2744*, 3361*, 3627*, II 1188*, 1332*, 2844*; (Verkupfern) I 2837*, II 641; Galvanisieren v. Eisen I 2147*; Herst. festhaftender rostsicherer elektrolyt. Metallüberzüge auf Fe u. Stahl II 2018*; Herst. v. Eisenbelägen II 1187*; elektrolyt. Abscheid.: v. Cd u. anderen Metallen auf Al I 593; v. Ni-Belägen II 1582*; v. Ni, Co u. Ni-Legier. I 3102*; (Erziel. festhaftender, beliebig dicker Ni-Ndd. auf Al) I 780*; v. W. I 3627*; Cu-Galvanoplastik II 2844; saure galvan. Zn-Bäder II 2942; galvan. Cr-Abscheid. s. *Chrom*.

Galvan. Ndd. aus Kautschuk II 2122; s. auch *Metallisieren*; *Metallüberzüge*; *Plattieren*.

Garj, bituminöser Sandstein v. Syzran I 2270.
Garje, Garnwaschverf. II 2367*; Wachsen u. Schmieren v. Nähfäden II 844*; Überfärben v. Celanese-garn mit verschied. anderen Fasern I 3102; Verh. v. Flachs— bei wiederholter mechan. Beanspruch. II 2645; Einfl. d. Rohmaterials auf d. Festigkeitseigg. d. Jute.— I 2060; photometr. Best. d. Glanzes I 1739; gravimetr. Meth. zur Unters. d. Verschiedenh. u. Gleichh. v. — II 1214; Wollgarne s. *Wolle*.

Garnele, N-Verteil. I 706.

Gas s. *Erdgas*; *Gas*; *Generatorgas*; *Hochofengas*; *Leuchtgas*; *Olgas*; *Rauchgas*; *Wassergas*.

Gasabsorption, — u. Rektifikat. II 85; Trenn. v. Dämpfen dch. — I 194*, 1248*; Gewinn. d. absorbierbaren Bestandteile aus Gasströmen I 2129*; — v. NH₃ dch. Al₂O₃, Fe₂O₃ u. Cr₂O₃ II 2673; v. H₂ dch. Zr u. Th II 1389; v. CO dch. CuCl I 2608; v. SO₂ dch. keram. Waren I 2949; v. NO in Ggw. v. W. II 2628*; dch. Kohle II 2400; (in Ggw. v. Alkalisalzen) I 458*; mittels fl. hydriert. Phenolderiv. I 999*; dch. kolloidale Lsgg. I 3385.

— dch. Fl. I 458*, 747; dch. einen Flüssigkeitstropfen I 3450; v. HCl-Gas in konz. H₂SO₄ I 36; v. SO₂ unter Druck I 1262*.

Vorlesungsverss., die d. — dch. Tierkohle zeigen I 294.

App. I 458*, 999*; —Anlage I 1264*, 2225*, II 2622*; (zum Sättigen v. Fl. mit Gas) II 2211*; Zerstäuber für Fl. in rotierenden —App. II 2622*; Undurchlässigmachen v. —Mitteln I 1685*; s. auch *Adsorption*; *Gasanalyse*; *Gase*.

Gasanalyse, Fortschritte in d. exakten u. techn. — I 2125; graph. Red. u. Rechen-

schema zur Red. v. Gasvoll. auf n. Bedingg. I 980; Berechn. für das Haber-Löwische Gasinterferometer I 446; genaue volumetr. Methd. I 3268; —Verf. I 3263*, II 474*; (elektr.) II 1561*; (akust.) II 1304; (mitt. Papier mit Thymolblau oder Phenolphthalein) II 624*; (für Stoffwechselunters.) I 1864.

— v. Grubenluft I 1912; b. Stickoxyd-Gemischen II 2618; v. Gemischen ungesätt. Gase I 2220; v. Gasen in Metallen I 1239; Best.: kleiner Mengen H₂ II 618; v. HCN in Gasgemischen I 2940; d. Geh. an Staub in Gasen II 2621*; brennbarer — dch. Verbrenn. mit CuO II 271; der das Leuchten verursachenden Stoffe II 2001*.

—App. I 191*, 553*, 1679*, 2127*, 2223*, 3172*, 3616*, II 805, 1450*, 2001*, 2621*, 2832*; (laufende — am Generator u. Hochofen) I 2272; Verbesser.: d. Hempelpipette I 2940; d. Haldano-App. II 1889.

NaCl-Lsg. als gasanalyt. Sperfl. I 1857, 2940.

Gas, Leuchten verfestigter — u. Beziel. zu kosm. Vorgängen II 165; cinatom. — (Quantel.) I 2780; (chem. Träg.) II 175; Elektronenbeweglich. in — I 1102; elektr. Auflad. dch. Oberflächenverbrenn. I 318; magnet. Orientier. II 2275; magnet. Suszeptibilität II 2534; Nullpunktsentropie: kondensierter — I 601; idealer — H 716; Entart.: I 2870, II 1120; Gasgleichch. (Gültigkeitsgrenzen) I 1948, 3454; (Abweichch.) I 1917; Behandl. nicht-idealere — nach d. Meth. v. Verteilungsfunkt. I 3454; Diffus., innere Reib., Wärmeleitfähigk. II 3025; Überströmen nicht-idealere — aus einem Gefäß in ein anderes bei unveränd. Gefäßrauminhalt I 320; Adsorpt. an Glas u. Silberpulvern II 871; Strömungsgeschwindigk. verschied. — dch. eine poröse Wand I 2888; Erzeug. v. Blasen in übersätt. — Lsgg. I 2285.

Kinetik I 1778; Rkk. v. Gasionen II 155; chem. Wrkkg. in ionisierten organ. — I 1131; Gasexplosionen, Definit. homogener u. heterogener Rkk. I 1771; Verbrenn. dch. plötzl. Kompress. II 1511; Zers. v. C-enthaltenden — II 2369*; katalyt. —Rkk. (App.) I 2029*, II 2742*; (Verf.) I 2226*; flammenlose katalyt. Verbrenn. I 2129*; Beschleunig. v. Rkk. dch. Anwend. magnet. u. elektr. Felder I 3421*; Verwend. v. Luftpumpen zur Durchführ. v. Rkk. u. Mischsch. II 1676*.

Einheitl. Benenn. techn. — I 542; — in Einstieglechern in Straßen I 1336; Gewinn.: aus Faulräumen I 1260*; aus Destillationsrückständen I 2276*; Gefäß zur Entw. aus brennbaren Fl. I 2865*; Reinig., Abkühl., Misch., Absorpt. II 2622*; Reinig. v. Verbrennungsgas — I 548*; Entschwefel. II 1781*, 2622*; Abscheid.: v. H₂ I 2227*; v. Bzl. I 547*; v. Bzl., C₂H₄ u. CO₂ II 2991*; Entfern. v. — aus Fl. I 2823*, II 627*.

Trennen v. Gasgemischen I 193*, 457*, II 2621*, 2743*; (dch. Zentrifugalkraft) I 3264*, II 2743*; (dch. magnet. Einfl.) I 458*; (mitt. hydrophiler Adsorbentien) II 2621*; (mittels SiO₂-Gel u. akt. Kohle) II

- 627*; (kontinuierl.) II 2937*; Trenn kondensierbarer Dämpfe I 282*, II 2212*, 3106*; Fraktionieren, Kühlen h. Kondensieren II 1679*; Trockn. v. Feucrgasen II 627*.
- Mischen I 1906, 2726*; (in konstantem Verhältnis) I 3420*; (mit staub- od. pulverförm. Stoffen) I 750*; (mit in Rohrleit. fließendem W.) I 996*; App. zum Behandeln v. Fl. mit — II 627*; Vorr. zum Lösen v. — in einer Fl. zwecks Aufbewahr. I 1248*; Aufbewahr.: unter Druck II 1562*; kleiner Mengen bei niedr. Drucken I 3167; Füllstoff für Behälter für explosible — II 1483*, 2004*.
- Elektr. Erhitz. I 193*, 1252*; Ozonisator II 2622*; Zirkulationsapp. I 2019, 3415, 3496; gekühlter Flüssigkeitsabscheider I 1001*; Zusatz-Regulier. I 192*, 282*, II 2211*; Wäscher u. Kühler II 848.
- Einstell. auf einen best. Feuchtigk.-Geh. II 1778*; Best.: d. Expansionskoeffizienten I 1236; d. spezif. Gew. II 1894*; Mess.: v. Gastemp. II 2205; (Messfehler) II 2738; d. Strömungsgeschwindigk. II 2211; großer —Mengen (techn.) II 2936; u. Waschen v. strömenden — I 2224; Prüf. v. —Gemischen auf explosive Bestandteile I 454*, 2500*; D.-Best. s. *Dichte*; s. auch *Abgase*; *Brennstoffe*; *Gasabsorption*; *Gasanalyse*; *Gasreinigung*; *Gasverflüssigung*; *Generatorgas*; *Heizgase*; *Hochofengase*; *Rauchgas*.
- Gasentwicklungsapparate, I 3265*, 3346, II 478*, 1444, 1551, 1887; (zur Prüf. auf gasabgebende Subst.) II 2327.
- Gaserzeuger, Zentralgeneratoranlage d. Gaswerkes Lichtenberg II bei Berlin I 2988; italien. Großbrauergas für Braunkohle II 848; Regeln d. Betriebstechnik u. Überwach. d. —Bedien. I 276; —Anlage I 2861*; (für Wassergas) II 1605*; (mit in den Schacht eingehängtem Vortrockner) I 801*; Vortrockn. u. Vorentgas. d. Brennstoffes mittels h. Gase I 1748*; mehrkammer. Ring.— für rohe Brennstoffe II 2027*; — für hochwert., minderwert. u. Abfall.— II 1603; zur Vergas. v. hochwert., minderwert. u. Abfallbrennstoffen II 1603; zum Verschweilen u. Vergasen feinkörn. od. nultm. Brennstoffe I 3446*; — zur Vergas. d. Rückstände v. Rostfeuerungen II 1221*; Verwend. v. backenden Brennstoffen im — I 2523; mechan. Beeinfluss. d. Brennstoffes I 1906; Verhinder. d. Bldg. v. Hohlräumen in d. Generatorfüll. II 1604*; bituminöse Kohle als —Brennstoff I 544; Dampfge- winn. für — unter Ausnutz. d. Ofenkühl- wassers I 479; Schachtausmauer. bei — II 848; Anforderr. an feuerfeste Massen für —Anlagen II 1318; Sicherheitseinricht. I 1745.
- Strömungswiderstand v. Gasen im Brennstoffbett eines Wassergas.— II 139; chem. u. therm. Umsetztz. in — I 542; Verbrenn. v. C I 1904; laufende Gasanalyse am — I 2272; s. auch *Generatorgas*.
- Gasin, Betriebsstoff für Explosionsmotoren I 3583, II 1710.
- Gasmaste, Theorie d. — I 172; „Degea-CO-Geräte“ II 2833; — für Metallbergwerke II 2833; Füll. v. Gasschutzapp. II 2834*.
- Gasmesser, — Problem I 3582; Vergleich v. trockenen u. Flüssigkeits— I 543; neue — II 628.
- Gasöl s. *Mineralöle*.
- Gasol, Bldg. aus CO unter Druck, Zus. II 142.
- Gasolin, Rentabilität v. — Fabriken I 799; Verdoppel. d. Leistungsfähigk. einer —Anlage I 2416; Bezieh. zwisch. D. d. — u. Ausbeute v. Gasolinanlagen II 959; Gewinn.: aus Naturgasen I 2163*, 2276*, 2763*, 2866*, II 310*, 1481, 2257*, 2369*; aus Gasgemischen mit akt. Kohle II 2212*, 2648; aus schwereren KW-stoffen I 283*, 2764*, II 964*; dech. Cracken v. Mineralölen II 2518, 2863*.
- Trenn. v. Absorptionsfl. I 2163*; Reinig. I 3296*, II 1713*; (v. gebrauchtem —) II 964*.
- Beweglich. negativer Ionen in einer —Flamme I 2532; Löslichk. in VOCl , I 817; Geh. an arom. KW-stoffen in Naturgas.— II 1356; Zus. georackter — II 676; Ionisat. bei d. Oxydat. v. —Dampf II 2659; Nitrier. mit HNO_3 u. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ II 1189*.
- Verwend. d. Natur.— als Treibmittel I 3199*, II 1915; v. synthet. II 307; Antiklopfwrkg. I 3294, II 959, 1915; Einfl. v. schlechtem — auf Motoren II 2521; Bezieh. zwisch. Kohleabscheid. u. Qualität II 2519; Absorptionsöl für Natur.— II 959; Tonfiltereinricht. II 141; Fraktionierkolonne I 2764*; Verhinder. v. Verdampfungsverlusten bei —Behältern I 1909.
- Prüf. u. Bewert. d. Eigg. v. — II 2253; Best.: v. arom. KW-stoffen II 1357; d. vorhandenen ungesätt. Anteile II 2649; d. Dampfspann. I 1338; s. auch *Athylgasolin*; *Brennstoffe*, *flüssige*.
- Gasparsches Reagens, Verwend. d. — zur Erkenn. u. Trenn. d. Alkalimetallionen II 618.
- Gasreinigung, Ultra— I 2730; —, Klär., Entfärb. u. Desodorier. I 1691*; —: mittels Kohle I 2821; mit erhitztem Koks I 1248*; (Abscheid. v. Dämpfen) I 3568*, II 2335*; dech. W. u. eine fette Fl. I 1682*; mit MgO in MgCl_2 -Lsg. II 2335*; mit alkal. Waschfl. u. Fe_2O_3 II 2938*; mit ammoniakal. Kupferoxydullsg. II 2334*.
- v. Abgasen II 1712*, 2865*; v. KW-stoffgasen II 1712*; (chem. Naßreinig) I 1682; Entfernen.: v. Nichtcarbonyldämpfen aus CO u. H. enthaltenden Gasen I 3265*; v. CO u. NH_3 II 92*; v. CO_2 bei gewöhnl. Druck II 2760; v. H_2S I 3568*, II 1914, 2517, 2762*; (aus NH_3 -freien Verbrennungsgasen) II 2334*; (mit verd. alkal. Lsg.) II 1166*; (dech. Na_2SO_4 u. NaHSO_4) II 1170*; (mit Na_2CO_3 u. Fe_2O_3) II 2334*; (mit MgO) II 2334*; (mit $\text{Fe}(\text{OH})_3$) II 2334*; dech. Bind. als Sulfhydrat I 193*; Entschwefeln v. Gasen II 2212*; (mit NaOH) II 1781*; Entfernen.: v. AsH_3 II 2327; v. Öl (dech. Waschen) II 851*; Benzol-Gewinn. in Tauchwaschern II 1604*; Extrahieren v. Ölen aus Kohlen- od. Erdgas II 2136*.
- M. aus aktivierter Kohle mit wasserfreiem CuSO_4 I 1749*; —MM. als Rohmaterial d. H_2SO_4 -Industrie I 3269; Extrak. v. —MM. II 625*; Gewinn. v. S. aus

- MM. I 1749*; Schwefelgußmasse aus —M. II 147*; Regenerierungsmaschine für —MM. II 1222*; Reing. v. Waschlfl. I 1681*; (Regenerier.) I 2864*; Oxysdat. d. Waschlfl. (+ Katalysator) I 1248*.
- Gaswaschapp. I 997*; II 2335*; Zentrifugalgaswascher II 1165*, 2003*; (Zerstäubung d. Fl.) II 2622*; Skrubbereinbau II 628*; Waschturm I 458*, 1489, II 2334*; Lurgi-Gas-, Wasch- u. Kühlturm I 1680.
- Elektr. —; Meth. u. Geschichte I 1245; Fortschritte I 2233; Vorteile I 191; physikal. Grundlagen I 3568; — im Großbetriebe II 1164.
- Verf. I 193*, 997*, 998*, 1247*, 1248*, 2127*, 2225*, 2727*, 2820*, 3094*, 3421*, 3617*, II 626*, 806*, 929*, 1165*, 1311*, 1077*, 2335*, 2622*, 2623*, 2742*, 2937*; (nach Cottrell-Möller) I 1245, II 959.
- Isolier. elektr. Gasreiner I 1247*; (Sprühisolatoren) I 998*; (Isolatorenkette) II 2004*; Isolierträger für d. Elektroden II 2622*, 2623*, 2742*; Befestig. v. Isolatoren II 1678*; Mauerdurchbruch eines Hochspann.-Isolators bei — II 2623*.
- Elektroden I 2029*, 2128*, 2727*, 2820*, 3568*, II 2624*, 2625*, 3106*; Anordn. d. Elektroden II 2624*, 2742*, 3106*.
- Vorr. zur Reing. d. Elektroden I 998*, 2128*, 2727*, 3421*, II 283*, 1311*, 1678*, 2624*; Schüttelantrieb für —Kammern II 283*, 3106*.
- Anordn. an —Kammern I 2029*, II 2624*, 3106*.
- Verhüt. v. Kurzschlüssen II 1678*; gleichm. d. Gasstromes I 3421*, II 2624*; Entionisieren vor der — II 2624*; Vorbehandl. v. staub- u. rauchhalt. Gasen I 998*; Anlage für heiße u. feuchte Gase II 2624*; Verhinder. d. Fortpflanz. v. Explosionen in Staubniederschlagsanlagen II 1678*, 2622*; —Anlage für entzündl. Gase od. Stoffe I 1247*; — v. Hochofengasen I 1614; — v. Gichtgasen II 2623*; — v. Generatorgas I 998*; — in d. Zellstoffindustrie I 2754; Gewinn. v. Kondensationsprodd. mittels elektr. Niederschlag. I 1342*.
- Vorwärm. d. trocken zu reinigenden Gicht- od. Brenngase I 1247*.
- Mechan. —; Filtrieren v. Gas I 999*; mit schüttbarem Filtermaterial I 750*; mit Kieselgur, Bimsstein, Holzkohle II 681*; Entstauben v. Gasen I 1682*, II 1311*, 2212*, 2622*; (dch. feststehende Zentrifugalreiner) II 283*, 2003*; Adhäsionsfilter I 997*, 2727*; App. zur — II 1562*; Rost für Gasreiner II 2762*; Verwendung eines dünnen Metallzylinders zur — II 283*; — in Kammern mit Prallflächen I 193*, 2864*; Ölabscheider für Druckgase II 1166*.
- Gasruß s. Ruß.
- Gasstoffwechsel s. Atmung.
- Gas thermometer s. Thermometer.
- Gasverflüssigung, 50 Jahre Fortschritte in d. Komprimier. II 2468; theoret. u. prakt. wicht. Fragen d. — u. Gastrenn. I 3568; Joule-Thomsonseffekt bei d. Ausdehn. d. Gase II 1249; Vorgänge in d. Gegenstrom-
- app. d. Gasverflüssiger II 625; Verf. zur — I 2225*; gleichzeitig. Kompress. u. Zirkulat. v. Gasgemischen I 2225*; — mittels Temp.-Austauscher I 999*; App. zur — I 1249*, II 2743*; Vakuummantel für Luftverflüssigungs- u. Trennungsanlagen, sowie Flüssiggas-Transportgefäße I 999*; Trenn. v. Gasgemischen dch. — I 999*, 1249*, 1682*, 2615*, 2820*, 3094*, 3568*, II 627, 2335*, 2625*, 3069*; — v. Wassergas zur Herst. v. H₂ II 1603; Aufbewahr. verflüssigter Gase II 1562*; s. auch *Luft*; *Vakuumgefäße*.
- Gaswaschung s. Gasreinigung; *Leuchtgasfabrikation*.
- Gattermannsche Synthese, Einfl. einiger Alkyl-oxygruppen bei d. — I 63.
- Gay-Lussit, Bldg. somatoider Formen I 1626. Geisse s. *Enzyme*.
- Gebläse, Sandstrahl—, deren Luft-, Sand- u. Kraftbedarf in bezug auf Entrost. I 2406; Trocken des —Windes dch. Silica-Gel II 1084.
- Gebläsebrenner s. Brenner.
- Gefäße, — aus Rohzirkon mit einem Emailüberzug II 2002*; Wärmeschutzgriff für Metall— II 1217*; Lager— v. kleinstem Baustoffaufwand I 1680; Meßzylinder mit Kolben u. Dreieckgeahn II 927*; Auslösungsvor. für Behälter für ätzende Fl. II 2936*; Herst. chemikalienbeständiger — II 282*, 928*; säurefeste Behälter I 3568*; Passivmachen einer Säuretrommel gegen HF I 456*; rostfreie Verb. für Säure enthaltende Holz— I 748*; s. auch *Vakuumgefäße*.
- Gefäße, Blutgefäße s. *Blutgefäße*.
- Gefäßmittel s. *Arzneimittel*.
- Gefrierfleisch s. *Fleisch*.
- Gefriermittel s. *Kältemittel*.
- Gefrierpunkt, Definit., Einfl. v. gel. Luft in d. fl. Phase I 1773; aus —Daten berechnete Aktivitätskoeff. einiger Typen v. Elektrolyten I 2883; —Erniedrig. v. LiCl, MgCl₂, NaCl u. KCl in H₂O u. in wss. NH₃-Lsgg. (Ammoniation) I 30; v. GeO₂-Lsgg. I 1958; eutekt. —Erniedrig. in bin. Gemischen II 975; — v. Glycerin u. seinen wss. Lsgg. I 598; d. Eg. II 389; Best. d. kryoskop. Konstanten II 614; —Mess. mit hydratwasserhalt. Na₂SO₄ II 1512.
- Geheimmittel s. *Arzneimittel*.
- Gehirn s. *Organe*.
- Gein, Spalt. (aus —erhaltene Zucker) I 2358.
- Gelatinase s. *Enzyme*.
- Gelatine, —Fabrikat. (angewandte Wissenschaft bei d. —) I 1494; (Verwend. künstl. Kälte) I 1914; (Anwend. v. O₂) I 1494; Herst.: aus tier. Rohstoffen I 2421*; aus Kollagen bei Ggw. v. Pepsin-HCl I 1622, vgl. auch II 533, 683; aus Ossein II 1721*; aus Fischabfällen I 556*, II 3135; aus Knochen II 317*; aus leimhalt. Leder II 1721*; in Körner-, Gries- od. Pulverform II 2865*; in Perlenform I 2280*; v. — für photograph. Zwecke II 317*; Extrakt, aus rohen tier. oder pflanzl. Stoffen I 3378*.
- Elektroosmot. Reing. II 316*; Elektro-Ultrafiltrat. I 555; Ultrafiltrat. dch. Ni-Membrane II 721; Fraktionier. dch. Ultrafiltrat. II 2886.

Änderr. d. Röntgenspektrogrammes v. — Gallerten bei d. Dehn. I 1125, II 2045; Mol.-Gew. in Phenol II 2064; opt. Aktivität (v. — Systemen) I 326; (Einfl. d. [H⁺]) I 326; anomale accidentelle Doppelbrech. bei Kresol — Gel II 2281; Spektrophotometrie im Ultraviolett u. d. μ -Werte I 554; Polarisation d. Fluoreszenzlinien I 1943; elektrol. W.-Überföhr. deh. — Diaphragma I 2307; elektrostat. Einfl. bei positiv geladenen — Filtern II 996; Kataphorese I 323; (Best. mitt. d. Tyndalleffektes) II 720; Gleichgewicht zwischen Lsgg. v. — Chloriden verschied. Konz. I 2446; Löslichk. in Aldehyden I 410.

Zerreibfestigk. I 2421; Schermodul v. — Sol II 2396; Spaltbark. stark gedehnt. — II 2045; Plastizität u. Struktur in — Systemen I 1515; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. deh. Adsorbentien I 3389; Elastizität (Bezieh. zu pH u. Quell.) I 324, II 1836; Viscositätsanomalien u. Elastizität in — Lsgg. II 365; (Einfl. d. [H⁺]) II 722; Viscosität (1/10ig. Lsg.) I 3132; (bei d. Bldg. v. Liesegangringen in —) I 3306; Adsorpt.: an Kolloidmembranen I 329; v. Methylenblau deh. — I 2309; Adsorptionsvermögen v. Kohle aus — I 330; Gefrieren v. — Gel II 1738.

„Negative“ Adsorpt. deh. Quell. II 2046; Quell.: unter dem Einfl. v. Harnstoff I 33; u. osmot. Druck in Salzlsgg. II 2965; Schwell. u. Trockn.-Erscheinn. an tordiert. — II 3025; Koagulieren v. Lsgg. II 2866*; Permeabilität v. K- u. Ca-Ionen deh. — Tafeln I 1379; Reversibilität d. Säure — bei d. Dialyse II 2777; Herst. u. Bildungsbedingg. d. beiden mögl. Emulss.-Typen im Syst. Kresol. — W. II 302.

Strukt. v. — Gelen II 172; physikochem. Bedingg. d. Ionenbind. an — Gele II 1435; beschränkte Bedeut. d. [H⁺] für den Zustand d. — Sols I 32; Eindringen in — Gallerten: v. Hydroxyionen I 1780; v. Farbstoffen (Einfl. d. [H⁺]) I 2549; v. Milchbestandteilen II 2241.

Einfl. auf d. Ausflock. v. Solen u. Suspenss. I 850; Schutzwirkg.: auf AgCl-Sol u. Fe₂O₃-Sol I 323; auf Au-Sole I 323, II 2672; auf An- u. HgJ₂-Lsgg. II 994; auf Bi-Sole I 1376; auf SiO₂-Sole II 359; Einfl. auf d. elektrol. Abscheid.: v. Pb u. Zn I 3587; v. Zn aus ZnSO₄-Lsgg. II 868; Einfl.: auf Rk.-Geschwindigkeitgk. I 813, II 2525; auf d. Lösungsgeschwindigkeitgk. v. Zn in Säuren (+ Metallen) I 1925; auf d. Zers. v. H₂O₂ (in d. Siedehitze) II 2045; (+ Au-Sole) I 821.

Red. I 1192; Geschwindigkeitgk. d. Spalt. deh. Alkali I 1420; Hydrolyse (Fumarsäure-bldg.) I 2206; Trenn. d. Hydrolyseprodd. (mitt. Aldehyden) I 3060; (deh. elektr. Strom) II 899; Geh. d. Hydrolyseprodd.: an Histidin- u. Tyrosin I 2612; an Tryptophan II 2095; Darst. v. Arginincarboxat aus — I 3397; Einw. v. Hypochloriten II 1952; Acetylier. II 243; Rk. mit Nitrosoanilin II 239; Unlöslichmachen deh. CH₂O (+ Sulfocinrat) I 3377; Einw. v. Tannin I 553.

Spalt.: deh. Pflanzenproteasen I 3158; (+ HCN) I 2359; (Einfl. d. Substrats) I

2361; deh. Bakterienproteasen II 1428; deh. Trypsin I 1664; deh. Hefetrypsin II 39; deh. mit Kinase aktiviertem Pankreassaft II 1955.

Einfl.: auf d. Blut II 782; auf Blutelemente u. Antikörpergeh. I 153; auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau I 2811; auf d. Insulinwirkg. II 2073; Nährwert II 2824; Anwend. in d. Aufzucht v. Haustieren I 3099; — Nahrungsmittel II 951*; Herst. v. Flocken v. Speise — II 960*.

Verwend.: zur Verhinder. d. Ansammelns v. Feuchtigk. in Tropfenform auf Glas I 3378*; zur Herst. eines S enthaltend. Präparates I 727*; zur Potenzier. v. Novocainlsgg. II 261; bei d. Herst. v. Glaseratz II 1479*; Wrkg. bei d. Cu-, Zn- u. Ni-Plattier. II 642; Zusammenhang zwisch. Goldzahl einer — u. ihrer Verwendbark. für d. Herst. v. „Ice Cream“ II 1721; Verwend. zur Herst.: v. künstl. Perlmutter II 1912; v. Folien I 1075*; v. Filmen u. Schichten II 966*; plast. MM. ans — I 1915*, 2263* (für Druckwalzen) II 2866*; Verwend. zur Herst. d. Phanoritplatten I 2280; — Verschlusskapseln I 2421*; Verwend. in d. Gerberei II 1227*; photograph. Wirksamk. verschiedener — Sorten II 318; Unlöslichmachen v. — u. Herst. v. Reliefbildern I 556*; photograph. Sensibilisatoren d. — II 319; Verwend. d. Rapidase zum Lösen d. — Schicht auf d. Rückseite photograph. Filme II 3136.

Physikal. Meth. für d. Prüf. II 316; in Analysenhautpulvern I 554; Nachw. v. Casein neben — I 3168; Einfl. auf d. Tryptophanaldehyd II 1893, 2094; Verh. gegen Farbstoffe in Weinen I 3508.

Gelatosen, Darst. v. kombinierten Metall — I 3614*.

Gelb AB (1-Benzolazo- β -naphthylamin), Ringschluß I 933; Oxidat. II 583; Nachweis in Nahrungsmitteln I 1621.

Gelb OB (o-Toluidinazo- β -naphthylamin), Nachw. in Nahrungsmitteln I 1621.

Gelbholz, Einw. v. Al-Sulfat auf — Extrakt I 1211.

Gele, Struktur I 2305, 3307; (Organogele d. Benzacetals d. Sorbits II 2774; mkr. Unters. d. Frierens II 1738; Gefrieren: v. anorgan. Hydro. — II 9; v. Gelatine-Gel II 1738; physikochem. Bedingg. d. Ionenbind. an hydrophile — II 1435; s. auch Gallerten; Gelatine; Kolloide; Silicagel.

Herst. aus pektinhalt. Extrakten v. Früchten u. Pflanzen II 505*; s. auch Pektin.

Geloduratkapseln, Verwend. v. Bzl. in — bei Anämie II 463.

Gelose s. Agar.

Gelsemin, Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.

Gemmatein, Konst. d. — aus Jycoperdon gemmatum II 426.

Gemüse, Vitamin B-Geh. einiger Philippinen — II 2607; Konservieren I 1064*; Trockn. II 835; Vorkochen (Blanchieren) II 3012*; Stärkeverdaung in d. Cotyledonenzellen verschied. — II 450; Absorpt. v. Cu während

- d. Verdauung v. künstl. mit Cu-Salz gefärbt. — I 1672; s. auch *Konserven*; *Konservierung*.
- Genalkaloide**, Definit., tox. Wrkg. I 1598.
- Genatropin** (Atropin-*N*-oxyd) (F. 127 bis 128^o), Bldg., Eigg., Rkk. II 2311; tox. Wrkg. I 1598.
- Generator** s. *Gaserzeuger*.
- Generatorgas**, Neuerr. in d. Erzeug. v. — I 2523; Erzeug., Bewert. u. Verwend. v. h. u. kalten Braunkohlen— auf rhein. Hüttenwerken I 544; — Feuer. im Kupferaffinerbetrieb I 3100; Herst. in kontinuierl. Betrieb I 1750*; Gewinn.: aus Kohlen od. aus Kohlen u. Öl II 2274*, 2524*; aus Koksrückständen I 1749*; aus kohlehalt. Tonschiefern II 1712*
- Bezieh. zwischen Schüthöhe u. Zus. I 543; Veränder. dch. d. Wärmespeicher d. Martinofens I 479.
- Gewinn. v. Phosphorsäure aus feuchten PH₃-halt. — II 2838*; Verwend. zur Herst. prim. aromat. Amine I 497*; Braunkohlentreibergewinn. I 799; (Wirtschaftlich.) I 799; elektr. Entteer. nach d. Cottrell-Müller-Verf. II 959; Verringer. u. Verb. des im — enthaltenen S im Siemens-Martin-Ofen I 2269.
- Best. d. CO- u. CO₂-Geh. II 146; relativer Wert v. CO u. H₂ als Bestandteile v. — I 3442; Bewert. v. — auf Grund d. Bezugzahl I 2758; s. auch *Gaserzeuger*; *Gasreinigung*.
- Genererin** (Eserin-*N*-oxyd), tox. Wrkg. I 1598.
- l-Genhyoscyamin** (*l*-Hyoscyamin-*N*-oxyd), Bldg., Eigg., Rkk. II 2311; tox. Wrkg. I 1598.
- Genistein**, Konst. II 426.
- Genitaldrüsen** s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.
- l-Genoscopolamin** (*l*-Scopolamin-*N*-oxyd), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2311; tox. Wrkg. I 1598.
- Genostrychnin** (Strychnin-*N*-oxyd), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Erkenn. d. Strychninperoxyds v. Moßler als H₂O₂-haltiges — II 2311; tox. Wrkg. I 1598.
- Genthit**, Erkenn. d. — v. Webster als Deweylit II 1394.
- Gentiamarin**, Vork. in d. Wurzel v. *Gentiana lutea* L. II 44.
- Gentianaviolett**, Ausbreit. auf W. II 1935; Wrkg. bei experimentell. Infekt. mit Bakterien I 3068; Verh. gegen Tollwutgift I 3253.
- Spektrophotometr. Identifizier. II 946; Färbungsmethode mit — II 1303; (an Stärkemehl, Baumwolle, Holz u. Korkzellen, Pergamentpapier) II 173.
- Gentianose** (F. 207—209^o), Vork., Eigg. II 44.
- Gentiobiase** s. *Enzyme*.
- Gentiobiose** (Amygdalinbiose), Struktur I 3025; Auffass. v. i-Maltose als — I 3397, II 1131; Vork. in d. Hydrolyseprodd. v. Getreidestärke II 2921; Synth. I 2193, 3464, II 1407; (v. β—) I 2324; Synth. dch. Hefefermente, Osazon, β-Oktacetat, Nichtidentität mit Revertose II 2560; enzymat. Bldg. aus Amygdalin I 2802.
- Gentiogenin**, Bldg. aus Gentiopikrin II 44.
- Gentiopikrin** (F. 127—128^o), Vork. in d. Wurzel v. *Gentiana lutea* L., Eigg., Hydrolyse II 44.
- Gentiosterin** (F. 142—143^o), Vork. in d. Wurzel v. *Gentiana lutea* L., Eigg. II 44.
- Gentisin** (F. 274—275^o), Vork. in d. Wurzel v. *Gentiana lutea* L., Eigg. II 44; mikrochem. Nachw. II 805.
- Genusmittel**, Chemie d. — 1922 bis 1925 II 1346; F.Nachw. in — I 525; s. auch *Nahrungsmittel*.
- Geochemie**, Probleme u. Meth. d. — II 2406; geochem. Verteilungsgesetze d. Elemente I 340, 3592, II 1390; — d. Ge I 3214; — d. J II 2406.
- Geologie**, Paragenesis d. Granitpegmatite I 1522; Alter d. Uranmineralien in Pegmatitgängen II 3029; Best. d. geolog. Alters mit Berücksicht. v. Th- u. U-Mineralien II 2779, 2961; Entsteh. v. C in den präkambr. Formatt. I 2319; Theorie d. Kohlethonlager I 868; Petrographie u. Entsteh. d. Peißenberger Pechkohle I 1387; physikal.-chem. Vorgänge bei d. Entsteh. d. deutschen Kalisalz-lager II 179; Glieder d. „Jüngerer Stein-salzes“ zwischen Hauptanhydrit u. Rotem Salzion I 1522; Temp. bei d. Bldg. d. deutschen Zechsteinsalze I 1387; Metamorphose d. Salzgesteine d. Dtsch. Zechsteinsalzlager u. ihre Mineralparagenese II 2779; magnet. u. nichtmagnet. Eisenglanz u. seine Bedeut. für d. Erzlagerstättenkunde II 2779; Bau d. rumän. Ölgebiete I 616; — u. Zus. d. Erdgases u. Schätz. d. Vorräte I 3458; Unters. d. alpinen Diluviums vom Standpunkt d. Bodenacidität I 3353; den Verdrängungslagerstätten d. Provinz Mexiko zugrundeliegende Gesetze II 2049; — der bolivian. Sn-Lagerstätten II 1006; d. Monte Calvaria bei Manziana I 616; d. Chibinsk-Tundra im Russisch-Lappland I 2899; d. vererzten Zone v. Cogne (Aostatal) I 2899; d. Bergpasses Shtulu-Wzck im Zentral-Kaukasus I 2899; im Gebiete d. Kursker magnet. Anomalie I 2899; d. Leeward-inseln II 2780; Molkenböden im oberen Buntsandstein d. Odenwaldes I 868; d. Rammelsberges I 1387; alte geschieferte Amphibolitgänge d. Wunsiedler Marmorzuges I 868; — d. Wasserversorgungsanlagen II 2993; s. auch *Gesteine*; *Mineralien*; *Mineralogie*.
- Geranin G**, Viskosität u. Hydratat. v. Lsgg. II 1840.
- Geraniol**, Vork. im Kachigrasöl I 1482; im Valencioarangensaft I 965; im Manukaöl II 2123; im Öl v. *Eucalyptus Phellandra* II 2123; in ital. äth. Öl aus *Laurus nobilis* I 3506; — Geh.: d. rhodes. *Eucalyptus*-öle I 1308; d. Rosenöls I 1309; Abscheid. aus Ceyloneser Citronellöl II 1786*; aus d. äther. Öl d. Nadeln d. Oregonfichte II 1698; Bldg.: aus d. entspr. Alkohol I 3323; aus Citral u. i-Propylalkohol (+ Alkoholate) I 1983; aus Citral (+ Pt-Oxyd u. Pt-Schwarz), Red. (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) I 3039.

- Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1111; Hydrier. unter vermindertem Druck (+ Pt-Oxyd) I 823; Verfälsch. dch. Phthalsäureester II 789; Verwend.: zur Verfälsch. v. äther. Ölen II 658; als Lockmittel für Insekten I 3623*.
- Nachw.: als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989; Best. in Ölen II 2641; (Rk. mit Methyl-MgJ) II 2124; Trenn. v. Terpinol u. Borneol II 1787*.
- Geraniol-Acetat (Geranylacetat), Vork. im äth. Öl aus *Callitris rhomboidea* I 1482; Verfälsch. v. Lavendelöl mit — II 659.
- cyclo-Geraniolen, Bldg. aus 2.6-Dimethyl-2.6-dihalogehexan II 1027.
- α -cyclo-Geraniumsäure (2.2.6-Trimethyl- Δ^6 -cyclo-hexen-1-carbonsäure), Verss. zur Verester. I 81.
- β -cyclo-Geraniumsäure (2.2.6-Trimethyl- Δ^6 -cyclo-hexen-1-carbonsäure), Verss. zur Verester. I 81.
- Gerben, Gerb. (Theoric) I 1345, II 852; (in wasserfreien alkoh. Lsgg.) I 553; Verh. desamidierten Kollagens II 852; Chemismus der Gerbbrühen u. seine prakt. Anwend. I 2419; Ander. d. „wahren Durchgerbungszahl“ im Prozesse d. Gerb. II 1487; Aufhellen dunkel ausgefallener Gerbb. I 3643* s. auch *Gerberei*.
- Gerbverf.: nach Imprägn. mit Eiweißabbauprod. II 1227*; im Autoklaven I 2644*; Hochvakuumgerbverf. II 1224; — v. Sectierhäuten II 314; Schwefel. — II 313.
- Chromgerb. (Bibliographic) I 3203; Vorgänge bei d. Chromgerb. II 1716, 2139; (im isoelekt. Punkt d. Kollagens) II 3131; (Einfl. d. Konzentrationsfaktors) II 314, 853; dualist. Natur d. Chromgerb. I 3640; Mechanismus d. Chromgerb. I 2992; (innere Komplexsalzbdg.) II 314; Gerbwirk. einiger komplexer Chromverbb. II 1916; gerbende u. nichtgerbende Chromkomplexe II 684; Schwell. d. Haut in Chromsäurelsgg. I 1345; Begriffsbest. d. Schwellens d. Haut I 2067; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. Gerb. mit n., violetten Chromalaun I 1090; Einw. v. NaCl auf d. [H'] u. Stabilit. geg. Alkali v. Cr-Chloriden I 2642; Zweibad-Chromgerb. II 315; (Konz.- u. Mengenverhältnisse) II 3131; Chrombrühen: Vorschriften zur ökonom. Herst. I 2419; Überwach. bei d. Einbadchromgerb. I 3203; p_H-Wert d. Einbadchrombrühen II 1717; Aufnahme d. Bestandteile d. Cr-Brühen aus hochkonz. Cr-Lsgg. dch. Hautsubst. I 2643; Schnell. — I 289*; (Rolle d. MgSO₄) I 2419; —: mit Al₂(SO₄)₃, Catechu u. W. I 290*; mit Salzen der Erdalkalien, d. Zn, Pb u. Cu II 1917*.
- Aldehydgerb. I 3641; (Einfl. d. p_H-Wertes) II 1224; röntgenspektrograph. Unterss. über d. Hitzkontrakt. v. ungererbten u. formaldehydgerbten Sehnen II 3131; —: dch. Weißgerb. unter Mitverwend. v. Formaldehyd II 1720*; mit in W. lösl. sulfonierten Kondensationsprod. aus Aldehyden u. arom. KW-stoffen I 3376*.
- Chinongerb. I 554, 2420, II 2139.
- Fettgerb. v. Häuten u. Pelzen II 1918*; Bedeut. freier Fettsäuren in Tranen für d. Sämisch. — II 1224.
- Vegetabil. Gerb.: Unters. d. Gerbvorgängens verschied. Gerbstoffe I 1090; Rolle d. Nichtgerbstoffe I 1344, 2420; Einfl. auf d. Säurebildungsvermögen v. Kollagen II 312; Schliedergerb. II 1717; (mit Mimosa-rindenextrakt) I 1091; chem. Kontrolle einer Batterie zur schnellen vegetabil. Gerb. II 1488.
- : mit Humussäuren I 2278*; mit Rhabarber I 2993*; mit natürl. u. fossilen Gerbstoffen I 2278*; mit sulfoniertem Maschinöl I 2278*; mit synthet. Gerbstoffen aus Sulfitablauge I 3642*.
- Gerberei, Geschichte I 2419, 3640, II 1487; (1876—1926) II 2650.
- Bericht d. Inst. für — d. techn. Hochschule in Darmstadt I 1622; Kolloidchemie d. — I 2642, 3640; Fermente in d. — I 2992; Gar. v. Gerbbrühen I 1091; Verhüt. d. Fermentat. d. Gerbbrühen II 313; Nutzbarmach. v. Sectieren II 1916; Öle v. Seetieren für d. — II 953; Herst. gerbfert. Blößen mitt. NH₃ II 2371*; geradlin. Funkt. im Gerbfaß I 285.
- Strukt. u. Eig. v. frisch gehäuteter Rindshaut II 1718; zerstörender u. erhaltender Effekt v. Neutralsalzen auf Haut I 2642; Desinfizieren v. Häuten II 1918*; Präparier. u. Konservier. d. Rohhäute I 1090; Salzfleckenbdg. I 1623; (ein autolyt. Vorgang) I 2420; Schutzmaßnahmen gegen Milzbrandverbreit. dch. Gerbereien I 3641; s. auch *Haut*.
- Einweichungsfl. für trockene Häute I 2993*; Verf. zum Weichen, Enthaaren u. Beizen I 2643*; Bakteriologie d. Weichens v. Kalbshaut I 285; Weich- u. Blößen-gewicht d. Haut I 1091; Grundsätze für d. Haarlocker. I 286; Bakterienflora alter Ascher u. Faulgruben II 313; Wrkg. v. kaust. Alkalien, Sulfiden u. Polysulfiden auf Haare I 3202, 3203; Enthaaren II 3088*; (mit (NH₄)₂S) II 2651*; (Mittel aus d. Abgasen d. CS₂-Öfen mit Na₂S bei Ggw. v. CaO) II 3134*; Äschern II 1719*; (dch. Verwend. v. H₂S) II 1719*; (Verwend. v. SO₂) II 313; Verh. v. angescharften Äschern beim Enthaaren I 3202; Schwefelkalkbäder II 1488; Äscherschutzmittel I 1344; Behandeln d. Häute vor d. Gerben mit Sulfite-celluloseablauge II 2651*.
- Theorien d. Beizvorganges II 2651; Herst. einer Lohbeize II 315; Wrkg. d. Enzyme im Beizprozeß als Entferner d. Keratose II 313; Beizen v. Häuten u. Fellen I 2993*; Entfetten v. Häuten u. Leder I 2993*; tier. Hautfett u. seine Beizch. zu gerber. Prozessen I 286.
- Reinig. v. — Abwässern mittels H₂SO₄ I 1624.
- Bericht d. Internat. Kommission für Analyse v. Chrombrühen u. Chromleder I 3376; Analyse u. Angaben f. verschied. Materialien I 287; Best. d. [H'] I 287, 2420, II 1488; (in Gerbbrühen) II 1226; (Gebrauch eines Cd-Halbelementes) I 289; Verss. mit verschiedenart. mit einer Puffer-

- lsg. vom $p_{11} = 4,6$ vorbehandelten Hautpulver I 3202; Mess. d. Schwellwrkg. v. Gerbrühen I 288, II 3134; Kontrolle v. Weichmitteln mitt. mkr. Analyse II 684; Best.: d. Erweichungskraft v. Weichmitteln II 1717; d. enzymat. Aktivit. v. Beizpräparaten I 3204, II 1225, 1226; d. Cr in gebrauchten Chrombrühen II 1226; Ascheranalysen II 315; As-Nachw. in Arsenikhäuten II 1225; s. auch *Leder*.
- Gerbsäuren**, Jodgerbsäure u. Herst. d. Sirups I 2982; vergleichende Unters. an Handels— I 2946; s. auch *Tannin*.
- Gerbstoffe**, natürliche, Entw. in d. Chemie d. — I 1091; neue Gerbmaterien in Frankreich I 1092; Zusammenhang mit d. Pflanzenfarbstoffen II 2605; vegetabil. — u. Pseudogerbstoffe I 1092; chem. Natur d. pflanzl. Gerbmittel II 3087; gerbstoffhalt. Gallen einiger Bäume Böhmens I 1623.
- Vork.: in d. Rinden v. *Alnus glutinosa*, *Ulmus campestris*, *Juglans regia*, *Platanus orientalis* L. I 2368; in d. Hartriegelrinde II 599; in d. Lindenrinde II 600; in Milchsäften I 2111; in *Sonchus arvensis* L. I 2804; in d. Rinde v. *Terminalia Arjuna* usw. I 229*; in d. Weißbuchenrinde II 600; Verteil. in d. amerikanischen. Kastanie I 1821; —Geh. v. Hemlock (nach d. Behandl. mit Meerwasser) II 315; Gerbmaterien: aus Foutadjalon I 2067; — aus Lybien (Melagrano) II 1225; d. italien. Somalilandes I 1346. Gewinn. II 1228*, 1230*; (aus Rinden) I 290*; (d. sibir. Badanwurzel) I 1091, 1092.
- relatives Gerbvermögen d. vegetabil. — I 1347; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Haut I 1345; Verbind.-Vermögen d. kollagenen Proteine d. Haut mit vegetabil. — II 1717; Adstringenz I 3203; (Definit. u. Best.) I 2421.
- Lösungsmm. d. — II 2370; Spektrophotometrie im Ultraviolett u. d. p_{11} -Werte I 554; Umkehr. d. Doppelbrech. d. kollagenen Fasern dch. einige vegetabil. — I 3641; Fluorescenz d. Acetonextrakte II 2140; Viscosität v. Gerbextrakten I 1346; Ultrafiltrat. vegetabil. Gerbstofflsg. II 2139.
- Einw. v. Peroxydase auf d. — I 3375; Rk. mit Phenolaldehydkondensationsprodd. I 291*.
- Catechu oder japan. Erde v. chem. Standpunkte u. seine Anwend. II 854; Verwend. mit $Al_2(SO_4)_3$ zum Gerben I 290*.
- Divi-Divi: Gär. v. Divi-Divi-Brühe I 1623; Fermentierbark. v. Divi-Divi-Extrakten II 3132.
- Eichengerbstoff: —Geh. d. Eiche I 3203; unlösl. Stoffe im Eichenholzextrakt I 2992; Eichenholzextrakt (Rk. mit CH_3CHO) I 291*; (u. Anwend.) I 1345.
- Mimosa u. französ. Gerberei I 2420; Mimosatindenextrakt in d. Sohlledergerberei I 1091.
- Quebrachorinde (allg.) I 2643; (Extrakte) II 854, 1227*; (südamerikan. Quebracho-Extrakte) I 287; Adsorpt. v. Tannin u. Quebrachotannin dch. Haut I 331; Einfl. verschied. Sulfittierungsverff. auf d. Aussalzbark. v. Quebrachozug I 287; Rkk. d. Quebracho-Extrakts I 287; Verwend.: v. Quebracho-Extrakt. Bronzatechin- u. Pyrogallolgerbstoffen I 2279*; v. gechlortem Quebracho- u. Eichenrinden-Extrakt zur Darst. eines baktericid. u. fungicid. Mittels I 729*.
- Gerbstoffe**, künstliche, Herst. synthet. — I 854; neue Gerbmaterien I 2642; Neradol D, Neradol ND, Ordoval G, Ordoval 2 G, Gerbstoff F u. FC I 2420, 2643; „der synthet. Gerbstoff“ I 2643; Darst.: aus kohl. Stoffen mittels HNO_3 I 2279*, II 2652*; aus Oxydationsprodd. fossiler Stoffe pflanzl. Herkunft II 1229*, 2652*; aus d. Einw.-Prodd. v. HNO_3 auf Holzkohle II 1720*; aus Gemischen d. aus fossilen Stoffen erhaltenen Prodd. mit CH_2O -Kondensat.-Prodd. v. Naphthalinsulfonsäuren I 2279*; Rk.-Prodd. v. Acetaldehyd mit Phenolen I 290*; Phenolaldehydkondensationsprodd. I 2853*, II 1718*; Herst.: dch. Rk. arom. Oxyverb. mit ω -Sulfomethanverb. II 1228*; dch. Einw. v. $NaHSO_3$ auf Nitronaphthaline II 1226*; aus Tricarbaldehyd-gallusaldehyden II 2422; dch. Autolyse v. Hefe II 669*; Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat. II 1225.
- Herst.: aus Sulfitcelluloseablauge I 2279*, 2644*, 3203, II 1721*; aus Ca-halt. Sulfitcelluloseablauge I 2280*; aus Murrikinogummi u. Sulfitablauge I 2643*; Fluorescenz v. Sulfitcelluloseablaugen II 2140.
- Verh. v. synthet. Gerbmaterien gegen Hautsubstanz II 3132; Wrkg. d. Na_2SO_3 in synth. Gerbstoffen II 3133; Neutralisier. v. — u. v. vegetabil., mineral. od. mit synthet. Gerbstoffen gegerbten Häuten II 1917*.
- Gerbstoffe (Analyse)**, einheitl. Meth. d. Darst. d. Analysenergebnisse I 1347; Bericht d. 2. wissenschaftl. Kommiss. für d. qualitative —Analyse II 2371; Bericht d. internat. Kommiss. für — I 1624, 2992, II 855; quantitat. Best.-Meth. d. Einzelbestandteile II 3133; offizielle Meth. II 315; Meth. v. Barcelona u. Baldracco-Camillasche Modifikat. I 2068; abgeänderte Schüttelmeth. I 2068; Anwend. filtrierten ultravioletten Lichts II 2370; Nachw. dch. Fluorescenz I 1347; (v. Quebracho etc.) I 555, 3642; Einfl. d. [H] auf d. — I 2068; p_{11} -Mess. v. Gerbextrakten I 554; Best. d. Unlösl. I 1348; (im Myrobalanextrakt) II 3132; Best.: d. Acetylaufnahme I 289; d. Gesamt-S in Gerbextrakten I 1092; Hautpulver I 1624; Analysen südländ. Gerbmaterien II 3132; Entgerbungsprozess bei d. Gerbstoffanalyse I 1348; Unters. gebrauchter Chromgerbrühen I 1092; s. auch *Catechin*; *Leder*.
- Gerichtliche Chemie** s. *Forensische Chemie*.
Gerinnung s. *Blutgerinnung*; *Eier*.

Germanin s. *Bayer 205*.

Germanium, Vork. in einer brit. Zinkblende II 1392; Gewinn. aus Germanit I 3592; modifizierte Form d. zur Reinig. u. Unters. d. flüchtigen Verbb. d. — dienenden Vakuumapparat II 1939; krystallochem. u. geochem. Verh. I 3214; At.-Gew. (Analyse v. GeBr_3) I 814; Vakuum-Funkenspektr. I 2172; Atomrefrakt. I 1958; — als Kontaktgleichrichter I 1606; Pharmakologie d. — Verbb. II 913; Nachw. u. Mk. als Na-Fluorgerminat od. Rb-Germanomolybdat II 920; Trenn. v. d. Begleitelementen I 3170.

— Salze.

—(IV)-Bromid, Analyse zur At.-Gew. Best. v. Ge I 814.

—(IV)-Chlorid, Darst., Eigg. II 1939; Bldg., Eigg., Ammoniakverbb. II 731; Kp. I 1497; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350.

—(IV)-Jodid, Krystalstruktur. I 1929.

— Verbindungen.

Germaniumchloroform, Bldg., Eigg., Rkk. II 1940.

Germanium(IV)-oxyd, krystallochem. Analogie mit SiO_2 I 3214; physikal.-chem. Eigg. d. Lsgg. (Ähnlichk. mit As_2O_3) I 1958; angebl. blutbildende Wrkg. d. — I 1843, II 2201.

Germaniumwasserstoff, D. II 2263.

— organ. Verbindungen s. *Organogermaniumverbindungen*.

Germansilber, Ander. d. logarithm. Dekrements mit Amplitude u. Viscosität I 815.

Germisan s. *Saatgutbeizen*.

Gerontin, Identität mit Spermin I 2708.

Gerste, 1925er Gersten I 785, 1313, 1619; (Keimfähigk.) I 2260; (Verarbeit.) I 1892, 2260; Empfänglichk. gegen Alkalisalze im Idaho-Boden I 1474; Verwert. d. Mg-Phosphate dch. d. — II 2105; Wasserabsorpt. v. — Samen II 2979; Zus. u. Verdaulichk. v. — u. deren Mahlabfällen II 820; Porphyringeh. II 3058.

Vermälz. eiweißreicher — II 1700; Wurzelkeimkrankheit d. Grünmalzes II 2950; Futterwert verschied. Sortirr. II 837.

Best. d. diastat. Kraft II 2238; s. auch *Bierbrauerei*; *Enzyme (Amylasen, Diastasen)*; *Malz*; *Mehl*; *Proteine*.

Geruch, u. molekulare Asymmetrie I 641, II 2716; v. Stereoisomeren I 2096; u. Konst. in d. Benzthiazolgruppe I 668; Einfl. v. CH_3 -Substit. auf d. — d. cyclo-Pentadecanons II 2907; — homologer fettaromat. Oxyde II 2587; natürl. Farbstoffe II 2020.

Best. d. — Stärke flüchtiger Stoffe II 2641*; s. auch *Riechstoffe*.

Geruchlosmachen, Desodorisationsmittel I 1070*.

Geschichte, babylon. Ursprung d. Alchemie I 805; alchemist. Zeichen I 2525; alchemist. Decknamen I 1917; Smaragdtafel d. Hermet. Trismegistus. Drei latein. Wiedergaben, welche bei d. späteren Alchemisten verbreitet waren II 2141; Technolog. u. Kulturgeschichtl. aus dem „Arthasāstra“ des Kautilya I 805; Hindu-Chemie I 805; — d. Chemie in Amerika II 969, 2334; vergessene Chemiker I 2809; Wilh. August

Lampadius, ein vergessener Agrikulturchemiker II 2343; Virgils Bücher vom Landbau u. Ulpianis agrarpolit. Ideal I 1271; Joh. Rud. Glaubers „Consolatio Navigantium“ I 522; R. Grassmann als Verkünder „neuerer“ physikochemischer Ideen II 321; vor 100 Jahren u. jetzt I 1625; Krit. über d. Entsch. v. Lavoisiers System II 153; zum 25-jähr. Jubiläum d. Hofmann-Hauses I 3113; chem. Rückblick auf d. Jahr 1925 I 1763; — d. Chemie im Raume I 293; 50 Jahre Stereochemie II 321; d. Atomtheorie II 685; — d. spezif. Refraktion II 1733; — d. Auslösch. v. Flammen I 1093; erste Knallgasexplosion dch. elektr. Funken II 321; d. Wortes „Alaun“ II 685.

Entdeck.: d. O₂ II 857; des Al I 293, 805, 2645, 2869, II 521; 100 Jahre Bzl. I 1907, 2165, 2645; 100 Jahre Anilin II 495, 1489; — d. A. I 3205; — einiger organ. Radikale II 181; — d. organ. Elementaranalyse I 178; 50 Jahre künstl. Kälte I 1245.

Salpetergewinn. in Deutschland vor 200 Jahren I 2034; d. Glasindustrie I 206, 790, 2133, II 2745; Bezeichn. d. Glasmacher zur röm. Kaiserzeit als „Keramiker“ II 2472; keram. Farben d. Indianer d. Südwestens II 480; Glashütten am Tyne im 18. Jahrhundert II 480; Fraunhofers Forschsch. zur Glasbeschaffenh. u. Farbenheb., sowie seine Leit. d. Glashütte zu Benediktbeurn II 811; alte u. primitive Bergwerks- u. metallurg. Methd. II 2108, 2629; Erzeug. v. Spiegeleisen, weißem u. grauem Roheisen im Siegerland vor 50 Jahren II 2842; französ. Metallurgie (1889 bis 1925) u. hervorragender Anteil Frankreichs in d. Vergangenh. I 1024; Farben— d. Sinopia, vom Bolus u. vom Poliment I 780; Farben d. alten Römer nach d. Naturgeschichte d. älteren Plinius I 1039; Entw.: d. Färbereindustrie 1869—1925 II 945; d. Teorfarbenindustrie I 780; — d. Seidenwarenfärberei II 496; älteste Erwähn. d. Zeugdrucks in d. Literatur I 2843; frühe — d. Gummiindustrie I 2977; 25 Jahre Kautschukchemie I 2255; — d. Zuckerrübe II 1596; Zucker im Altertume II 1596; Zuckerrfabrikation vor 100 Jahren I 2410; 100 Jahre Fettsäureindustrie I 532; — d. Seifensiederei in Württemberg I 1486.

Alte Papiermacherkunst im Kurfürstentum Sachsen I 2753; bayer. Papier— I 536, 1901, II 132; württemberg. Papier— I 1327; — der Gerberei u. der Gerbereichemie I 2419, 3640, II 2650; 50 Jahre Gasindustrie II 2615; — d. carburierten Wassergases II 1603; s. auch *Biographien u. Nachrufe*.

Geschlechtsorgane s. *Organe*.

Geschmack, Unters. über d. sauren — II 258; physikal.-chem. Grundlagen d. — Empfönd. nach Säurelsgg. II 2828; Zusammenhang zwischen Konst. u. — I 3557, II 259; (bei süß schmeckenden Stoffen) I 1896; (bei scharfschmeckenden Substst.) II 1147; (bei α -Aminosäuren) I 880; (in d. Barbitursäurereihe) II 1436; (bei Säureamiden) I 1534; Beeinfluß.: dch. Cocain u. Psicain I 2599; dch. d. Phenoxygruppe I 3398.

- Gesteine, ausländ. Systematik, Klassifikat. u. Nomenklatur d. Magmen — I 2181; magmat. Komplex: d. Bushveld Eruptivgesteine I 2786; v. Piedmont, Virginia II 735; Eruptiv — aus Ost-China II 735; Raumänderr. beim Quellen v. — I 616; rhythm. Bänder. um — Bruchstücke in Adern II 2780; Aufschieß. alkalihalt. — II 1170*; Nutzbarmach. d. Kaligeh. I 1688.
- Analyse bas. Eruptiv — I 449; Unters. v. Laugenzuflüssen mit Hilfe elektr. Verff. I 1602; Anfertigung v. Gesteinsdünn-schliffen I 1602; s. auch *Geologie*; *Mineralien*; *Mineralogie*.
- Getränke, Herst.: aus Zucker I 2632*; aus Ilexarten II 3121*; CO₂-halt. — I 522*, 2261*; Schaumerzeugungsmittel für — I 257*, II 1701*; alkoh. — d. Asiaten II 2950; Herst.: eines weinart. — aus Malz II 1104*; v. Limonaden II 834*; A.-freie — I 2631; onzymbaltig. — I 1316*; tox. Effekt alkoh. — für d. Niere II 466.
- Unters. A.-freier — dch. d. Unters.-Amt Dresden II 123; Nachw. v. Methylalkohol in alkoh. — I 3104; Best. d. Weinsäure in — II 3121; s. auch *Bier*; *Konservierung*; *Spirituosen*; *Wein*.
- Getreide, stimulierende Wrkg. einiger Salze auf d. Wachstum II 237; Einfl. d. Düng. auf d. Halmfestigk. II 2105; Auswert. d. Feldverss. II 2480; hygroskop. W.-Geh. v. —, die verschiedenem relativem W.-Geh. ausgesetzt sind I 787; Einführ. in d. — Chemie für d. Müller II 834; Biochemie d. gekörnten Milchsäurebacillus d. — Pflanzen I 3246; spezif.-dynam. Wrkg. u. muskulärer Wirkungsgrad bei ausschließl. — Kost II 1659.
- Stufenweise Trockn. in Rieselschacht-trocknern I 3513*; Trockenofen für Dauerbetrieb I 2260*; Darren v. — II 1348*; Mahl- u. Backproben: mit Ausland- u. Inland — I 2262; mit Weizen ersetzendem — II 3010; Herst. v. Stärkeumwandlungsprodd. aus Malz u. — I 520*; Verwend. zur Herst. v. Nähr- u. Heilmitteln I 1065*, II 2128*.
- Verff. zur Unters. I 261; (d. amerik. Gesellschaft d. Getreidechemiker) II 2363; Aschenbest. in — Erzeugnissen I 1319, II 1908; Schnellbest. d. W.-Geh. v. — od. Mahlprodd. I 2263; Best. v. Strychnin in vergiftetem Korn II 934; s. auch *Düngung*; *Futtermittel*; *Mehl*; *Saatgutbeizen*.
- Gewebe s. *Faserstoffe*; *Textilstoffe*; *Zellgewebe*.
- Gewerbeerkrankungen, gewerbl. Nervenkrankheiten I 196; Blasengeschwülste bei Arbeitern chem. Betriebe II 1777; Chinin-Idiosynkrasie d. Haut bei gewerbl. Arbeitern I 2031; Glasmacherstar u. seine Verhüt. I 195; Silecosis bei Bergleuten I 2031; — dch. Hämatitstaubeinatm. bei Bergleuten II 1311; berufl. Krankheitserschein. bei Zinkarbeitern I 3501; Gießfieber I 762, II 2221; Kiefernekrose dch. Ra.-halt. Leuchtfarben I 195; Gesundheitsgefährd. bei d. Ver-
- arbeit. v. metall. Pb, Bleilötereie I 2031; Vorbeug. d. Bleivergift. I 3501; baso-ophile Tüpfel. bei Bleiarbeitern I 195; Blutbild beim Arbeiten mit HCN u. Zyklon-B. I 151; gewerbl. Vergift.: mit Tetrachloräthan II 1071; mit Mono- u. Dinitrophenolen II 66; mit Anilin dch. d. Färbebad II 2456; Hautkrankh.: dch. Diazoverbb. II 930; dch. Emetin II 1778; Infektionserschein. dch. Arbeiten mit Lembergischer Lsg. II 930; — in d. Kunstseideindustrie II 1213; Einfl. einer Behandl. d. Mehle auf d. Bäckerdermatitis II 1210; Gesundheitsschädig. in d. Glättfilzerei I 3501; s. auch *Vergiftungen*.
- Gewerbehygiene, hygien. Einricht. in Werkstätten u. Fabriken I 196; Grundlagen d. hygien. Fabrikbeleucht. I 1253; serolog. Unters. an Arbeitern in überhitzten Räumen II 1777; Atemschutz (physikal. u. chem. Grundlagen) I 2032; (Atemschutzgeräte u. ihre Verwend. in Gaswerksbetrieben) II 2833; Entstaub. u. Entnebel. in d. Textilindustrie I 3501; (Wollstückfäberei) II 1778; Verhüt. v. Staubkrankheiten I 1252; physiol. Grundlagen für d. Konstrukt. v. Augenschutzgläsern II 2099; Gesundheitsgefahren in d. Messinggiebereien II 2833; Verhüt. d. Gefahren dch. nitrose Gase II 2833.
- Gewicht, Red. d. dch. Wäg. in Luft ermittelten — pulverförmiger Subst. auf d. leeren Raum II 972.
- Gewichtssätze, schnelle Kalibrier. II 1888.
- Gewürze, Fortschritte auf d. Gebiet d. — I 3188; Ingwer v. d. Philippinen II 1983; Zus. v. Muskatnüssen u. getrockneten Salbeiblättern II 1211.
- Best. I 2750; (v. W. in — Nelken) I 2408, 2890; vergleichende Rohfaserbest. bei —: Pfeffer, Kardamomen, Pfefferbruch u. Pfefferschalen nach dem Weender Verf. II 951; s. auch *Pfeffer*.
- Gichtgase s. *Hochofengase*.
- Gießerei, Americas — Wesen I 2964; für d. Gießen u. d. Warmverform. wichtige Eig. d. Metalle II 2221; Anwend. d. Wahrscheinlich.-Rechn. als Grundlage für richt. Auswahl v. eisenhalt. Material II 2016; Berechn. für d. — Schachtofen I 1618; Wärmewirtschaft d. Formtrockenvorr. II 3075; Abhängigk. d. Eig. d. Gusses v. d. Tempp. langleb. Gußformen I 2741.
- Gießen: v. Metallen I 1030; v. Ferrosilicium I 1038*; — Flammöfen I 2959; elektr. Stahl- u. Eisenguß I 1700, II 288, 935, 2218; Zentrifugalgießverf. Hurst-Ball I 2049; Spritzgußverf. u. Spritzgießmaschinen I 484, 2964; (v. Al-Legierr.) I 3179; Temperguß I 1031, II 2844; (therm. Schmelzbehandl.) I 1479; (Schwind. u. Glühdehn.) I 1618; (Vermeid. d. Brüchigk.) I 2964, 3359; Anwend. eines heißgeblasenen Kupfrofens II 2842; Behandl. v. Metallgüssen II 108*; Herst. säurefester Überzüge auf Gußstücken I 2146*.
- Gießen: v. Cu (Bedeck. d. Gusses bis zum Erkalten) I 2144*; (Unschädlichmach. d. explosionsartig wirkenden Zu-

- Dämpfe) II 495*; v. Al (Daucrformguß) I 3276; v. Al-Legierungen (Kokillenguß) II 221; v. Messing II 1182; (Temp.-Kontrolle) II 3117; v. Zn-Legier. (Spritzguß od. Kokillenguß) I 1283*.
- Herst. v. Metallgußformen (neues Verf.) I 1277; (aus Mg-Silicat) I 468*; Gußformen für Al u. dessen Legier. I 2239*; M. für d. Herst. v. Metallgußformen I 3574*; Überzüge für Metallgußformen I 1286*, 1287*, II 2751* Verhindern d. Festbrennens in d. Formen I 3574*; Ausbessern v. Gußformen I 3574*; feuerfeste Stoffe in d. — I 1013, 1014; Formstoffunters. I 3276.
- Formsand (Behandl.) I 480*; (Gasdurchlässigk.) I 1618; (Prüf. d. Gasdurchlässigk.) II 1902*; (Kontrolle in einem Heizapparatwerk) I 1703, 2404; (Best. d. Porosität) II 308; (Durchdringbark.) II 1901; Formpulver aus Ton mit Wachzusatz II 485*; AlN als Kernmasse für Stahlformguß I 770*; Modellmasse aus entfettetem Teer oder Asphalt I 2239*.
- Figg. u. Bekämpf. d. Gießfiebers II 2221. Behandl. v. Sandformen zur Herst. v. Gußstücken aus Gips, Zement, Casein I 2229*; s. auch Eisen; Eisenlegierungen; Stahl; — in d. Keramik s. Keramik.
- Gifte, Übersicht niederländ.-ind. gift. Pflanzen I 1234.
- Adsorpt. (an Kohle) I 3389; (u. Giftwrkg. v. Salzen) I 35; elektrolyt. Dissoziation (u. tox. Wrkg.) I 2034; Oberflächenspann. als Entgiftungsfaktor II 1663.
- Zur Theorie d. — Wrkg. I 3406; sympath. u. parasymph. — als Beeinflusser physikal.-chem. Zeitrkk. I 2813; Wrkg. d. —: an d. Zelle II 463, 1438; auf d. Gefäße d. isolierten Auges I 3491; an d. Blutgefäßen d. Froches (Wrkg. d. Wärme) II 1069; u. Zus. d. Blutserums I 1669, 1670; Strukturverwandtschaft d. Herz— II 1049; differenzierende Wirkungsanalysen v. Herz— II 2199; Wrkg. v. O₂ auf d. deh. — ermüdete Herz I 2495; — Wrkg.: an d. Froshniere II 600; auf d. Nebenniere I 2014, II 459; auf d. Darm I 2600.
- Empfindlichk.: junger Kaninchen II 264; vitaminfrei ernährte Tiere I 714, II 59; d. Uterus (Einfl. d. Placenta- u. Ovariumlipide) II 1544; d. thyreoipriven Tier II 502.
- Toxizität: d. Ca (u. Ernähr.) II 1872; d. Cd I 1934; v. Cu u. Mn II 788; d. Tl (Entgift.) II 1882; v. Wismutverbg. II 611, 1882, 1883; d. kolloiden Ag (sog. Kollargolschädig.) II 2456; v. Au-Verbb. II 2088.
- Wrkg. v. As (beim Seidenwurm) II 65; As-Gewöhn. II 1438, 2457; tox. Wrkg.: v. As-Verbb. II 63; d. Arsentri-1-piperidiniumchlorids II 2085; v. Arsenobenzolsg. I 3088; d. Arspnenamins I 900; d. Neosalvarsans II 2613.
- Giftwrkg.: einiger Halogen-KW-stoffe I 1448; v. Chloralhydrat (u. Kaffein) I 979; quaternärer Basen d. Pyridins u. d. Di-*o*-amyl- α -aminopyridins II 589; aliph. Alkohole I 2000; v. Hexosediphosphorsäure I 979; v. d-Glucosylfluorid I 2325; d. Cyanamids II 1665; d. Propiolsäure II 2688; d. Ketonsäuren II 1071; v. Verbb. d. p-Aminobenzoensäureester I 2812; d. Salze d. 1-Alkyl-3-carbäthoxy-4-piperidylbenzoate etc. II 1753; d. salicylsäuren Hg II 1665; d. Methylsalicylats I 161; verschied. Protein-körperpräparate I 1847; v. Alkaloiden (auf Daphnien) I 3412; (auf d. Beuteltier) I 2121; v. Alkaloidderiv. I 1598; d. Lupinenalkaloide I 3560; v. Chinin-Aspirin-Mischsch. I 3560; d. Ephedrins I 3088, II 1883; d. Morphins (Einfl. d. Nebennieren) I 1452; v. N-Alkylnicotinen II 217; d. Apothesisins II 1979; v. Spermin II 440; v. Insulin (+ HCN) II 1870.
- Wrkg. d. vegetativen — (Doppelwrkg.) II 915; (auf d. Speichel) I 709; Giftwrkg. d. Eucalyptusöl II 1884; d. weißen Bohnen II 466; v. Amanita ampla Pers. u. Volvaria Glaioccephala Fr. (Syn. Dec.) II 1757; v. Amanita citrina Pers. u. Amanita mappa Batsch. II 1957; v. Digitalis I 1846; v. Strophantus I 1846.
- Gift. Tiero (Vork., physiol. Wrkg., Gegenmittel u. Vorbeug.-Mittel) I 1452; —: v. Adamsia palliata dech. Lecithin II 2609; d. Plattwürmer II 1963; Kröten— II 2456; — Wrkg. d. Bisse v. Tausendfüßern II 1983; Schlangengifte (u. Gallensäure) II 781; (Wrkg. d. Formalins) II 1983; (antagonist. Wrkg. d. Mineralwässer v. Bourboule u. Mont-Dore auf Spartein) II 2089; (anagatox. Vermögen d. Sparteinsulfats auf d. — d. Vipera aspis) II 465; (Komplementinaktivier.) I 153; Klapperschlangen— (Fraktionier. d. Proteine) I 165; Cobra— (Absorpt. dech. subcutane Gewebe) II 2088; (Hämolyseempfindlichk. d. roten Blutkörperchen) II 1204; u. Adrenalinsekret.) I 1221, II 904; Aktivier. d. Ophidien— dech. d. Serum v. Tumorträgern I 3076; Skorpion— (u. Adrenalinsekret.) I 2111; (Wrkg. auf d. quergestreiften Muskel) I 1233; Aufheb. d. Adrenalin-Chloroform-Synkope dech. Viper- u. Skorpion— II 1541; Wrkg. d. Lager. auf Schlangengift-Antiserum I 3414.
- Sterilisat. v. Giften bei Ggw. v. organ. Material I 453; — Wrkg. hyperton. Lsgg. u. ihre experimentelle Beeinfluss. II 465; Einverleibungsweg u. Stärke d. — Wrkg. I 165.
- Best. d. Tl in Mäusegiftpräparaten I 3564; Sichtbarmach. mitt. AuCl₃ I 2712. s. auch Toxikologie, Toxine, Vergiftungen. Gilsonit, Dest. u. Verarbeit. d. Rohöl auf Sulfosäuren II 148*; Darst. v. — Prodd. I 549*, II 148*; therm. Zers. II 148*.
- Gips, Herst.: aus Anhydrit I 1697*; aus säurehalt. CaSO₄ I 3506*; v. Edel— II 97; Dispers. d. Röntgenstrahlen dech. — II 3; Orientier. v. organ. Verbb. mit langen Ketten auf — II 1365; Lösungswärme I 1513; Oberflächenspann. II 972, 2765; mikrochem. Unters. II 1253; Fäll.- u. Krystallisat.-Vers. v. — in Ggw. v. ThX u. ThB II 2768.
- Zers. dech. Erhitzen mit SiO₂ II 478; Einw. gasförm. Substst. bei hoher Temp.

- I 854; Beeinfluß. d. Abbindezeit: doh. Salze II 1839; dch. d. verschied. Modifikatt. d. Ca-Sulfats II 97; —Regenerat. u. Bildungsgeschwindigk. d. unl. Modifikat. d. CaSO₄ II 3111; Aktivier. v. totgebranntem — dch. Katalysatoren II 2473.
- Fortschritte in d. Technologie d. — II 2837; —Wände (Bindemittel) I 3432*; (Hitzebeständigk.) I 2955; Anreichern v. geringwert. — II 100*; Entwässern I 2040*, II 1172*; (u. Calcinieren) I 2732*; Brennen in einer innen beheizten Drehtrommel II 479*; Behandl. v. Sandformen zur Herst. v. Gußstücken I 2229*; Gewinn.: v. H₂SO₄ aus — nach d. Bayer-Verf. I 1871, II 286; v. Zement aus — I 1610; v. künstl. Steinmassen aus — I 3352*; Verwend. eines Gemisches v. Gips u. Na-Aluminat als Satinweiß II 2944. Best. v. — in Goldschwefel I 3498.
- Gitaligenin** (F. 222°), Bldg., Eigg., Rkk., Wrkg. auf d. Herz, Derivv., Formel II 774.
- Gitalin** (F. 245—247°), Bldg., Eigg., Rkk., Wrkg. auf d. Herz, Derivv., Formel II 774.
- Gitapurin**, Wrkg. I 438; Anwend. II 1437.
- Githagenin** (F. 286—287°, Zers.), Gewinn. aus Kornradensamen, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 598.
- Githagin** (Zers. bei 222°), Gewinn. aus Kornradensamen, Eigg., Spalt. II 598.
- Githaginglykosid**, Gewinn. aus Kornradensamen, Eigg., Spalt. II 598.
- Githaginsäure** (F. 223—224°), Bldg., Eigg., Dioxim II 598.
- Gitogenin**, Bldg. aus Gitonin, Eigg., Rkk., Konst. I 1814; Oxydat., Konst. I 121.
- Gitogensäure**, Bldg., Oxydat. I 122; Rk. mit HNO₃ I 2201.
- Gitonin**, Entfern. aus Digitonin I 1418; Abbau I 121, 1814.
- Gitoxigenin** (F. 224—225°, Zers.), Bldg. aus Gitoxin, Eigg., Rkk., Derivv. I 407; Bezieh. zum Digitoxigenin I 2200.
- Gitoxin** (F. 266—269°), Vork. in d. Digitalisblättern, Eigg., Rkk., Derivv., Formel I 407; Bezieh. zum Digitoxin I 2200; Rkk., Strukt. II 1040.
- Gitterenergie**, elektrostat. potentielle Energie u. rhomboedr. Winkel d. Carbonat- u. Nitratkrystalle d. Calcittypus II 2032; Verwend. d. — d. Alkalihalogenide zur Prüf. d. Lösungswärmen I 30; — v. LiH, CaH₂, BaH₂, II 1493; — d. CaH₂, II 2284.
- Gittertheorie** s. *Krystalstruktur*.
- Glandutrin**, Wrkg. auf d. Harn II 2087; klin. Verwend. I 2119.
- Glandulae** s. *Drüsen*.
- Glanzkobalt**, Unipolaritätserschein. an künstl. u. natürl. — I 2728.
- Glanzkohle**, D. II 548; Inkohl. II 180.
- Glas**, Geschichte d. — I 760; Zus. u. Färb. v. antikem — I 206, 2133; d. — im Altertum II 2745; Geschichte d. —Industrie im Solling I 206; —Hütten am Tyne im 18. Jahrhundert II 480; Fraunhofers Forschsch. II 811; opt. Flint.—Schmelzen v. Fraunhofer II 1321; fünfzig Jahre —Fabrikat. II 2745; Probleme d. —Industrie II 480; (physikal.-chem.) II 1089; maschinelle Einricht. einer modernen —Hütte I 1609, II 1316.
- Herst. u. Eigg. I 2950; Nachkriegsgeräte.—: Pyrex, Sylex, Vulkanit u. Resista I 2952; Entw. d. modernen Apparatglases II 95; Herst.: v. Krystallspiegel.— I 2133; (in d. Fabrik v. Chantareine) I 209; (kontinuierl. Prozeß nach Ford) I 2133; v. Tafel.— (maschinell) II 1567, 2475*; maschinelles Ziehen v. —Röhren I 210*, 760; Einricht. zur Herst. v. —Röhren dch. Ausziehen eines hohlen Rohrstückes I 210*; Herst.: v. schlierenfreiem opt. — I 1470*; v. opt. Linsen I 1470*; v. Brillen.— (geg. Blend. dch. sichtbare u. ultraviolette Strahlen) II 483*; für ultraviolette Strahlen durchlässiges — II 636, 2995; Wärmestrahlen absorbierendes — I 2821; Herst.: v. gelbem — II 95; v. gelbgrünem — II 1783; v. nicht aktinem Kobaltblau.— II 1320; v. farblosem — II 2007; (in Wannenöfen: Bedeut. v. Arsenoxyden u. Se) II 3111; v. opalisierendem — I 1693*; (in d. Wanne) II 2473; v. lichtzerstreuendem — (Eigg.) I 2134; v. Milchglasgegenständen I 2137*; v. lichtzerstreuenden Hohlgläsern I 766*; v. Mattglas II 2341*; v. leicht schmelzbarem — II 483*; gegen HF beständ. — I 2617*; Herst.: v. K.-halt. — I 2828*; v. Magnesiumborosilicat.— I 1014*; v. — für elektr. Isolierzwecke II 2010*; v. schaumigem — (dch. Behandl. mit Weinstein, Korkpulver, Kleie) II 483*; Herst.: aus SiO₂, Borax u. Al(SO₄)₃ II 638*; aus SiO₂, Al₂O₃, B₂O₃ (+ Halogen u. Co₂O₃) I 2733*; (u. Na₂O, Li₂O u. ZrO₂) I 1014*; aus Hochofenschlacke u. NaCl II 2746*; unter Verwert. v. Haus- u. gewerbl. Müll I 3096*, 3571*.
- Physikal.-chem. Zustand d. — I 760, 2133, 2951; (u. D.) I 2951; Berechn. d. —Konstanten in Form v. „Einzelfunkt.“ d. Oxyde in gegebenen Grundgläsern II 98; Unters. d. glasigen Zustands dch. Zwangskrystallicat. II 2379; Bezieh. d. physikal. Eigg. v. — zur chem. Zus. I 1609, 3457, II 2216; ternäres System Na-Metasilicat, Ca-Metasilicat, SiO₂ I 2952; Eigg. u. Zus. v. Thüringer — II 94; Eigg. d. — als Werkstoff I 2134, 2952.
- Orientirr. v. organ. Verb. mit langen Ketten auf — II 1365; Röntgenanalyse bei einigen Soda-Kalk-Silicatgläsern I 2951.
- Elektr. Eigg. v. festem u. geschm. — II 1167; Polarit. d. Oberflächen I 2445; Elektrisier. dch. Reib. II 812; Einfl. gelöster Elektrolyte auf d. elektr. Lad. v. —Pulver II 1837; elektr. Leitvermögen I 2134; (v. erhitztem —) II 969; Ander. d. Verhältnisses d. Leitfähigkeit zur Kapazität mit d. Temp. I 316; elektr. Verb. bei hohen Feldstärken I 1512; Durchschlagsspann. II 808; Gasentw. während des Durchganges v. Elektrizität I 2298.
- Anomalie: d. Ausdehn. v. B₂O₃ I 5; d. spezif. Wärme glasier Körper II 715; Ausdehn.-Koeff. v. Pyrexglas II 2520; Ausdehn.: industrieller — II 932; v. Jenaglas 16111 bei tiefen Temp. I-4; Alter. v. Ther-

metergläsern II 1782; Temp. v. Pyrex.— bei Sonnenbestrahl. II 2473.

Nomenklatur u. Klassifikat. opt. — I 2733, 3351; Einfl. d. Wärmevergengungen auf d. opt. Konstanten v. Gläsern II 1319; Durchlässigkeitsfaktoren: v. Augenschutzgläsern I 761; leichter Gläser für ultraviolette Strahlen I 3166; ultraviolett durchläss. Absorptionsgläser II 1320; Signalgrün u. d. Absorpt. d. CuO in Gläsern II 1320; Verfärb. u. Luminescenz dch. Cerpräparate II 1320; Reflexionsvermögen im Lymangebiet II 1370; Lichtzerstreuung bei Gläsern u. ihre Mess. II 1325; Lichtdurchlässigkeit v. Rohgläsern II 1325; Spannungsdiagramme II 734; Verwend. v. Uviol.— als Isolator beim Nachw. d. selekt. Photoeffekts I 313.

Elastizität u. Festigk. v. — als Baustoff I 207; Kompressibilität. künstl. u. natürl. Gläser I 296; elast. Nachwrgk. bei verschied. Temp. II 326.

Viscosität d. Silicatgläser I 2134, 2050; (Diskuss.) I 2036; (Einw. d. Zus.) II 811; (Einfl. gelöster Gase) II 1782; Oberflächenspann. II 1888, 2765; Diffus. in Gläsern v. Agate Point I 1789; Adsorpt.: v. Gasen an — II 871; v. NH₃ an — Wänden II 871; v. NH₄Cl I 820; v. SO₂ II 2966; v. W. aus d. Gasphase I 330; v. Farbstoffen u. Salzen I 1516; Haftdauer v. Metallatomen auf einer — Wand I 1919.

Haltbar. d. Alkalikalkgläser II 95; Einw. v. mit W. gesätt. CO₂ I 207; Angreifbar. u. ihre Prüf. bei medicin. — I 1609; Rk. v. Baroni auf neutralen — für pharmazeut. Verwend. II 98; Fleckenempfindlich. opt. Gläser I 761; Einw. v. W. auf Tafel — I 2950; — Fehler I 2952; Bedeut. d. Entglasung I 2952; Temp.-Zeitkurven d. sichtbaren Entglasung bei Spiegel — II 1320; Entglas.: v. Ar₂O₃-halt. Soda-Kalkglas II 481; eines Pb-Boratglases II 1320; „Rauhwerden“ v. Calciumphosphat — I 207; Arsenatrübb. bei Alkali-Kalk-Silicatgläsern II 95.

Rk. mit CaO bezw. PbO bei 600° I 809; Metallabscheid. bei d. — Schmelze II 1567; Verh. v. — Wolle als Katalysator bei d. Zers. v. HCOOH I 3299; Glasmacherstar u. seine Verhüt. I 195.

Bestandteile d. Bleigläser I 207; Silicatformel u. Bestandteile d. Gläser I 207; Sinn u. Bedeut. d. Bleiglasregel für d. Industrie I 207; Zus. v. Fenster — I 3423; — Sätze I 470*, 1469, 2137*, 2952, II 2008; (für Glühlampen —) II 2010*; (für Maschinen —) II 480.

Phenolith in d. — Fabrikat. I 2952, II 95; zur — Herst. geeignete Kalkarten II 1782; Verwend. bas. Schlacken zur Herst. v. — I 766*; Einfl.: v. Borsäure auf d. Eig. v. — II 812; v. Chloriden auf d. Schmelz. u. Eig. v. K₂O-PbO-SiO₂ — II 1318; Läutern v. Alkali-Kalk-Silicatgläsern mit Sulfat od. Arsenik II 1319, 2473; Rolle d. Arsenika in Soda-Kalkgläsern II 481; AlF₃ od. Al₂(SiF₆)₃ als Flußmittel I 1014*; NaCl als Ursache v. Blasen in — II 1090; Entfärb. II 95; (Schmelzvers.) II 1567; (u. Verfärb.) I

2399; Stand d. Se-Entfärb. I 1609; Trübungsmittel II 1090; (Verwend. v. Chloriden) II 1319; Verwendbar. v. Steinsalz in d. — Industrie I 1469; Einfl.: d. Korngröße d. Sandes auf d. Schmelzen u. Läutern v. Natronkalk — I 2952; d. Feuchtigk. auf d. Misch. v. Versätzen für Soda-Kalk — II 1318; v. W. auf d. Einschmelzgeschwindigkeit u. auf d. Eig. v. Soda-Kalk — II 1318.

Verwend.: v. Naturgas als Brennstoff I 2228; (v. städt. Leuchtgas) I 2399; Gasverwend. in d. — Industrie II 1782; Gasdruckschwank. u. Gasdruckregel. in — Hütten I 2950; verdichtete Luft in d. — Hütte II 480.

Bedeut. d. Feuerfestigk. in d. — Industrie I 761; Temp.-Empfindlichk. d. feuerfesten Steine II 480; Verwend. v. Sillimanit in d. — Hüttenpraxis II 480; — Hafens. u. Wannensteinsätze II 95; Untersuchungstechnik in d. Hafensätze II 1173; Hafens. Überwach. u. Entglas. I 2228; Bau v. — Häfen in Nordamerika I 206; Widerstand v. Häfen geg. d. Angriff dch. — II 1318; Einw. v. — Schmelzflüssen: auf feuerfeste Baustoffe I 1469; auf Wannenblöcke II 2995; (Theorie) II 480; Glasöfen s. *Ofen*.

Werkstoffe für d. — Formen I 2952; Überziehen v. Formen mit Cr II 1783, 2996*; Kühl. v. — II 2008; (Anwend. elektr. Beheiz.) I 2950.

Anwend. d. Temp.-Gradienten in d. Fabrikat. geblasener Ware II 2745; Bearbeitung. opt. Gläser u. d. hierzu erforderl. Material I 761; Schleif- u. Poliermittel zur — Bearb. II 1318; Ausschleifen v. hohlen — Gegenständen u. Löchern I 1468; Mechanik u. Optik d. — Schneidens II 812, 1318; — Schneiden mitt. Gas I 761; Ätzen v. — I 1469*, 2137*, 3351*, II 1318; Mattieren I 2135, II 636; Irisat. v. — Waren I 2036, 2133; techn. Grundlagen d. — Malerei I 1609; Verss. über — Malerfarben I 2398; — Tinte II 2260*; Herst. eines durchscheinenden Überzuges auf — I 766*, II 112*; photograph. Wiedergaben an — I 206; Anbring. v. Handelsmarken II 2475*; Herst. v. Cu-Spiegeln I 1014*; Verbinden: v. — mit Metall I 3096*; v. Quarz mit — u. Metall I 2036; Überziehen mit Kautschuk II 2753*; Reinigungsmittel für — 1471*, II 933*; Beseitig. d. Eisenhaut v. — Fabrikationsabfällen I 2828*; Verhüt. d. Boschlagens I 3378*, II 2260*, 2746*; — Ersatz: aus gebleichtem Baumwollgewebe mit einer Wasserglaslag. I 1329*; aus Kondensat.-Prodd. v. Phenolen II 1479*; Fortschritte im Bau v. App. aus — II 95; Zuschmelzen v. Hohlgefäßen aus — I 1014*; Locker. festgekitteter — Stöpsel II 267; Verwend. v. Pyrexglas als elektr. Isolationsmaterial I 2228; — Wolle als Isolator für Gefrierzwecke II 3074.

Chem. — Prüff. I 765; Meth. zur Erkenn. v. chem. minderwert. — II 483, 2995; Prüff.: v. Neutralgläsern im Autoklaven I 765; v. — für d. Herst. u. Konservier. sterilisierter Arzneimittel I 2039; v. — Ge-

- fäßen zu chem. Gebrauche I 2958; Jodcosinprobe an — Pulver II 1325; Best. d. Lösungsalkalität an gekörntem — II 2010; Nachw. v. Cd u. As II 1324; Best.: d. Geh. an As_2O_5 u. Sb_2O_5 II 2008; v. Au II 861; d. Zus. v. — Pulvern spektroskop. Meth. II 2531; Unters. auf Spann. II 2008; Spannungsprüfer I 210, II 1324; Askania-Spannungsprüfer II 2474; App. zur Best. d. Extinktionskoeff. opt. — I 3615; Mess. u. Bewert. lichtstreuender Gläser II 2746; Erhitzungsmikroskop u. seine Bedeut. für d. glastechn. Forsch. II 2474; dilatometr. u. therm. Unters. v. — II 2746; Best. d. Viscosit. v. Hafn. — I 762; App. zur Best. d. Bruchfestigk. I 1014; Schnellanalyse v. Ammoniak soda I 1609; s. auch *Quarzglas*.
- Glasereffekt**, Deut. II 3023.
- Glaserit**, Existenz im System $W-K_2SO_4-Na_2SO_4$ I 2285; Umsetz. mit KCl II 633*.
- Glasuren**, rechner. Beziehh. zwischen Mischungsverhältnissen u. Segerformeln v. Porzellan — I 762; Glasier. keram. Körper II 2010*; Herst.: v. Salz — II 1173*; v. roten — I 1469*; v. getrübbten weißen — ohne SnO II 94; v. politurfäh. — auf Zement, Stein od. Holz I 2733*; einer Kaltglasur auf Baustoffen I 1017*; (aus polymerisiert. Lein-, Holzöl, Kalk- od. Ammoniakwasser, Infusorienerde) I 3423*; Verwendung. v. Eutektica d. einfachen Metallsilicate als keram. — II 480*; Einbrennen v. — auf Glühlampenkolben II 483*; Kobaltunterglasurdekors I 206; Über- — für mehrfarb. Terrakotten I 3422; Farbtoumness. an Farb- — auf Grund d. W. Ostwaldschen Farblehre II 2473.
- Glasurfehler an Porzellan — I 469; an Feinsteinzeug II 1317; rötl. Verfärb. v. Schmelz- — I 469; Einw. v. — Verletztz. auf d. Zugfestigk. v. Motorisolatoren II 94.
- Ander. d. „Kegelfallpunktes“ v. Steingut — mit veränderter chem. Zus. II 1317; Wachstumsvorgang v. Kristallen in Kristall- — I 760; Einfl. reiner Gase auf Porzellan- — beim Glattbrennen I 763; Fluorfrage bei Email- — II 94; Säurebeständigk. u. Prüf. v. Schmelzfarben II 2472; Unters. über Abnutz. II 94; Wärmedehn. v. glasierter Ware (interferometr. Mess.) II 933; s. auch *Steinzeug*.
- Glaubersalz** s. *Natriumsulfat*.
- Glaucin** (Boldindimethyläther) (F. 117–118°), Bldg., Eiggg., Rkk., Derivv. I 2199.
- Glaukonit**, Konst. I 3457; Abtrenn. d. ton. Bestandteile II 930*; Kali aus — aus Grünsand I 1261; Behandl. als Basenaustauscher I 205*, 2227*.
- Gleichgewichte**, Demonstrat. d. chem. — II 1; Thermodynamik nichtisothermer Systst. II 991; therm. chem. — v. kinet. u. vom photochem. Standpunkte II 322; akt. Moll. in d. chem. Statik II 322; stabile — physikochem. Systeme II 1113, 2373; Anwend. einer neuen Massenwirkungsgleich. auf d. Haber- — I 1917; in mono- u. plurivariante — 12; Adsorpt. — v. binären Gasmischsch. I 1918; — zwischen einer Fl. u. ihrem Dampf I 2544; (Wrkg. d. Ggw. eines „in-differenter“ Gases) I 3305; — in hetero-
- genen Systst., die Elektrolyte enthalten II 1734; — Verschiebb. dch. Stoffe, die gleichzeitig. reaktionsbeschleunigend wirken II 2653; Unters. bin. Systeme: (das „Aufftau-Schmelzdiagramm“) I 2069, 2873, II 1113, 2031; Einfl.: d. Druckes auf — in binären Systemen I 1099, 1923, II 327; äußerst geringer Spuren v. W. auf Lösungs- — I 5, 1757; Verallgemeiner. d. Fowlerschen Verteilungstatistik I 2545.
- in kolloiden Systemen I 2546; Donnansche Theorie d. Membran- — II 173; — in Systemen mit Phasen, d. dch. eine halbdurchlässige Wand getrennt sind I 2, 2281, 2998, II 1233, 1817, 2373; Grenzfälle bei Phasen- — II 2391; Phasen- — bei Sulfaten I 2870, II 2765; Donnansche — bei Proteinen II 173; Best. d. Ionenadsorpt. dch. kolloide Teilchen mittels d. Donnanschen Membrangleichgewichtstheorie I 2178.
- zwischen PbS u. seinen Röstprodd. I 806, 2870, II 522, 1576; Syst. $PbO-PbSO_4$, II 1686; — zwisch. Metallen u. Salzen im Schmelzfluß: $Sn + PbCl_2 \rightleftharpoons Pb + SnCl_2$, II 1361; zwischen Fe- u. Kohlenoxyden I 2620; — zwischen CO, C u. CO_2 u. zwisch. FeO, C, CO u. Fe II 524; — zwisch. Fe, seinen Oxyden, Fe_2C , CO, CO, u. C II 638; — zwisch. Austenit u. Kohlenoxyden II 1253; $3\alpha-Fe + 2CO \rightleftharpoons Fe_3C + CO_2$ bei 650–700° I 2887; in Ferrooxyd-Systemen I 2622; System Fe-Pb-S II 2218; in d. Systst. Fe-S-SiO₂, Fe-Mg-S u. Fe-Al-S II 2141; — zwischen Fe u. wss. H_2PO_4 I 3391; im fl. System Fe-Cu-Mn bei wechsellösenden geringen C-Gehh. I 482; System Al-Mg-Zn II 823; — zwischen Pd u. H₂ II 325; — zwischen Cu^{++} , Cu⁺ u. metall. Cu I 3381; $CuO-SO_3-H_2O$ u. $CuO-HCl-H_2O$ I 2425; pseudoternäre, S enthaltende Systst. II 2142; Zustandsdiagramme bin. Systeme, die als eine Komponente $AsBr_3$ enthalten I 1924.
- zwisch. CO_2 u. CO II 1355, 1913; $CO_2 + H_2 \rightleftharpoons CO + H_2O$ (bei d. pyrogenen Zers. v. Ameisensäure) II 1725; — d. Rk. $2SO_2 + 4CO \rightleftharpoons S_2 + 4CO_2$, II 365; $nH_2O \rightleftharpoons (H_2O)_n$ II 2765; $N_2 + O_2 \rightleftharpoons 2NO$ II 1362; — J₂ + Br₂ = 2JBr II 2374; — in d. Rk. $NiO + H_2 \rightleftharpoons Ni + H_2O$ II 325; Red. — d. Cu_2Cl_2 u. $PbCl_2$ mit H₂ I 2872; heterogen. — zwischen W u. O₂, sowie W-Dampf bei hoh. Temp. I 2; d. Rk. $ZnO + CO \rightleftharpoons ZnDampf + CO_2$ I 2781; — bei der Red. v. Cr_2O_3 u. UO_3 mitt. C, sowie bei der Einw. v. N₂ auf UCl_2 II 970; in den Abgasen v. Gasmotoren I 1771.
- Ionenaktivit. statt Konz. bei der Deut. d. — zwisch. Amalgenen u. wss. Gemischen v. Na- u. K-Halogenid II 990; Unters. d. Syst. kaust. Dicklauge-Natriumsulfat (Ausfischsalzsulfat) II 2939; reziproke Salzpaare: $Na_2Cl_2 + MgSO_4 = Na_2SO_4 + MgCl_2$ I 817, 2313; im System: $Na_2SO_4-H_2SO_4-A$ II 2656; $Na_2S-Na_2SO_4-W$ II 548; $Na_2S_2O_3-Na_2SO_4-W$ II 549; $NaNO_3-BaCl_2-W$ I 3390; bei d. Einw. v. HCl auf KBr entstehende — II 1233; im System: $KClO_4-KNO_3-W$ I 574; $AgBr-KBr-W$ II 974; $K_2SO_4-KNO_3-W$ I 573; zwischen den Sulfaten u. Nitraten v. Na u. K u. ihren wss. Lsgg. I 2285;

- System: $K_2SO_4 + 2(NH_4)NO_3 = 2KNO_3 + (NH_4)_2SO_4$ II 2381; in den Systemen: $(NH_4)_2CrO_4 \cdot (NH_4)_2SO_4 \cdot H_2O$, $(NH_4)_2CrO_4 \cdot K_2CrO_4 \cdot H_2O$ I 575, II 2265; $NH_4NO_3 \cdot KNO_3 \cdot H_2O$ I 574; $CuSO_4 \cdot (NH_4)_2SO_4 \cdot K_2SO_4 \cdot W$ I 576; vom Typus $Al_2(SO_4)_3 \cdot M^{II}SO_4 \cdot H_2O$ u. $Al_2(SO_4)_3 \cdot Ag_2SO_4 \cdot H_2O$ I 1955; aus SiO_2 , Al_2O_3 , CaO u. Na_2O II 1666; $As_2O_3 \cdot BaO \cdot W$ I 2313; — zwisch. $HgJ_2 \cdot HgCl_2$, $HgJ_2 \cdot HgBr_2$, $HgCl_2 \cdot HgBr_2$, $HgJ_2 \cdot HgCl_2 \cdot HgBr_2$, $HgJ_2 \cdot CdJ_2$, $HgJ_2 \cdot PbJ_2$, $HgJ_2 \cdot CdJ_2 \cdot PbJ_2$ II 1523; $PbCl_2 \cdot KCl \cdot W$, $PbBr_2 \cdot KBr \cdot W$ u. $PbJ_2 \cdot KJ \cdot W$ bei 25° II 1727; Verschieb. d. — bei d. Hydrolyse d. Systems $TiR_3 \cdot H_2O$ II 156; dch. Einw. v. O_2 auf feste Metallchloride entstehende — II 1233; Best. d. — d. Rk. $2JO_2 + 10Br + 12H^+ = J + 5Br_2 + 6H_2O$ II 2374; $Cu^{++} + 2J^- = CuJ + \frac{1}{2}J_2$ II 155; Metallchlorid + H_2S + Metallsulfid + HCl u. darauf beruhende Trenn. I 1460.
- Einfl. d. Strukt. auf Beweglichk. u. —: Dreikohlenstoffsystem II 1403; $CH_4 \rightleftharpoons C + 2H_2$ II 971; — im System: $AgClO_4 \cdot Toluol \cdot W$ I 1367; Anilin-Milchsäure-W. I 2286; o-Toluidin-Essigsäure-W. I 2286; Pyridin- $AlBr_3$ II 3022; $ZnCl_2$ -Pyridin u. $CdCl_2$ -Pyridin I 8; Azobenzol-Säuren I 2093; — d. Rk. $2C_2H_5OH \rightleftharpoons (C_2H_5)_2O + H_2O$ II 2767; zwischen A. u. d. Salzen d. Alkalien u. alkal. Erden I 3383; im System Phenol-W.-Salicylsäure I 570; $HCHO \rightleftharpoons CO + H_2$ u. $CH_3OH \rightleftharpoons CHOH + H_2$ I 1360; im System: Aceton-i-Aceton I 873; Methylformiat — CH_3OH I 3381; $CH_3 \cdot COOCH_3 + H_2O \rightleftharpoons CH_3OH + CH_3COOH$ I 1754; $K_2C_2O_4 \cdot H_2O$ II 1233; W.-Oxalsäure-Uranyl-oxalat I 39; — v. Milchsäure u. Milchsäureanhydrid in Handelsmilchsäure I 3019; — zwischen Zahneinmal u. Speichel II 253.
- Berechn. aus d. Dühringschen Linien I 31; graph. Ermittl. d. Rk.-Gebiete I 2645, II 2044; graph. Darst. quaternärer u. quinärer I 1358; Interferometermeth. zur Unters. v. Systemen aus zwei flucht. Fl. I 2285; s. auch *Löslichkeit*; *Massenwirkungsgesetz*; *Phasenregel*.
- Gleichrichter**, metall. Ge als Kontakt — I 1606.
- Gliadin**, Bercit. v. Weizen — II 835; dass., Löslichk. u. spezif. Dreh. I 965; Mol.-Gew. in Phenol II 2064; Wrkkg. d. Bestrahl. mittels einer Quarz-Quecksilberdampflampe auf einige Eigg. II 865; Löslichk. in Aldehyden I 410; Wrkkg. trockenen Mahlens auf Quellbark. II 1104; Tyrosingeh. II 2466; Histidin- u. Tyrosingeh. I 2612.
- Rk. mit überhitztem H_2O II 1051, 2065; Acetylir. II 243; Tetrapeptid aus — II 769; Spalt.: dch. Pepsin II 2443; dch. Trypsin I 1664; (Gewinn. v. l-Leucyl-d-glutaminsäure u. ihres Anhydrids) II 591; Einw. v. Arginase auf ein Gemisch v. Proteosen aus — II 38; N-Ausscheid. nach — I 3484.
- Colorimetr. Argininbest. in — I 1420.
- Glimmerladung** s. *Entladung*, *elektr.*; *Kathodenfall*.
- Glimmer**, Vork. v. Biotit — II 1392; Mineralien aus d. Kensington — Mine I 2560; — Mineralien im Mansjö-Kalkkontakt II 1392; pleochroit. Höfe II 1005; chem. Klassifikat. d. — Gruppe, bas. — II 1392; chem. Konst. I 2181; Bremsung d. α -Strahlen II 2961; Brech. u. Dispers. d. Röntgenstrahlen bei Krystallreflex. in — I 1936; Best. d. Dispers. d. Doppelbrech. u. d. Dicke einer — Platte II 1668; Orientier. v. organ. Verbindungen mit langen Ketten auf — II 1365; Lichtzerstreu.: an festem — II 2391; dch. auf — aufgespritzte Metalloberflächen II 2040; Absorpt. in ultraviolett Licht II 2531; elektr. Moment an — adsorbierter Gasmoll. u. Oberflächenenergie d. Adsorbens I 2179; Ander. d. Verhältnisses d. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. I 316; — Industrie I 1872; Eigg., Anwend., Verbreit. in Rußland II 1392.
- Globin**, Acetylier. II 243; Überführ. v. CO — in Hamatoporphyrin I 1660.
- Globuline**, — Geh. d. Akazienrinde I 417; Natur d. Harn — I 1225.
- Isoelekt. Punkt II 37; Elastizität v. Lsgg. II 365; Adsorpt. v. Methylblau II 2777; Verh. v. Säure- u. Laugen — bei Salzsäure I 2444; Wechselwrkg. v. — Sol mit and. Solen in Ggw. verschied. NaCl-Mengen II 1513.
- Zus. v. Baumwollsamcn — I 418; Verteil. d. wichtigeren Aminosäuren im — d. Schilddrüse (Thyreoglobulin) II 1962; Tryptophangeh. v. Blut — II 2095; Histidin- u. Tyrosingeh. v. Kürbissamen — I 2612; Rk. mit Nitrosoanilin II 239; Einfl. auf Rk.-Geschwindigkeit I 813; Ionenantagonism. bei d. System-Invertase — II 40; Spalt.: dch. Pepsin II 2443; dch. Trypsin unter gleichzeit. Dialyse I 3241.
- Einfl. auf d. NH_3 -Bldg. in Geweben II 1436; Verf. zum Sterilisieren v. Blut — I 1849*.
- Best. I 2222; (im Liquor cerebrospinalis) II 1674, Präzipitirnk. v. Thyreo — I 153; Unterscheid. d. im Harn ausgeschiedenen — vom Albumin II 2332; Rolle bei d. Rk. v. Sachs-Georgi II 1083; — Rk. d. Cerebrospinalfl. nach Malaria-behandl. d. progressiven Paralyse I 1226; s. auch *Blutplasma*; *Serum*.
- β -Globuline**, Isolier. aus d. Adzukibohne I 3554.
- γ -Globuline**, Gewinn. aus Ascitesfl. II 266*; s. auch *Serum*.
- Glonoin** s. *Nitroglycerin*.
- Gluclide** s. *Glucoside*.
- Glucin**, Herst. I 3579.
- Glucodaphnetin** s. *Daphnin*.
- gewöhnl. Glucoheptonsäure**, Lactonbldg. I 54.
- β -Glucoheptonsäure**, Bldg., Derivv. I 1138.
- Glucumaltase** s. *Enzyme-Saccharasen*.
- d-Gluconsäure** (*d*-Glykonsäure), Darst. aus Milchzucker II 1128; Bldg.: aus Glucose (+ Phosphatlg.) II 61; (+ $CuCO_3$ in Na_2CO_3) I 1635; (+ Rosindulin 2 B) I 2673; aus Glucose, Anilin u. Essigsäure, Phenylhydrazid II 3036; Konst. d. aus Glucose erhaltenen Keto- u. Oxy — I 143;

- Bldg.: aus Lactobionsäure II 2156; dch. *Aspergillus niger* II 2069, 2070; opt. Dreh. v. methylierten Derivv. u. ihren Salzen I 1136.
- Oxydat., Rk. mit N_2H_4 I 1139; Kondensat. mit Aminophenolen I 493*; 5-Keto— I 1138; bakterielle Vergär. II 241; Abbau zu Citronensäure dch. Pilze I 969.
- Gluconsäure, Darst. II 1128; Darst., H_2O -Abspalt., Salze I 1137.
- Glucoamin-2, Rotat.** in Funkt. v. p_{11} II 1373; Verh. d. Chlorhydrats gegen Farbstoffe u. Ferricyanalkalium in alkal. Lsg. I 2672; Spaltprodd. v. —halt. Glykoproteiden II 780; Umwandl. in Glucose im Organism., Einfl.: auf d. Insulinhypoglykämie I 2113; auf d. Hefegär. II 3060.
- Glucoamin-3 (Glucosyl-3-amin)**, Bldg., Derivv., Konst. II 16.
- α -Glucosan, Vork. in d. Scheidewänden d. Citronen I 2111; physiol. Verh. II 1298; Wrkg. beim Normalen u. Diabetiker I 3557, II 3099; Verwend. bei Diabetes I 716.
- β -Glucosan (Lävoglucosan) (F. 179ⁿ), Konfigurat. I 2184; II 2557; Bldg. bei d. Vakuumdest. v. Cellulose II 1482; Polymerisat. I 2673; Rk. mit HCl I 3027, II 744; physiol. Wrkg. I 3557.
- Glucoazon** s. *Glucose-Oazon*.
- d-Glucose (α,β -Glucose, Glucose <1.5>, Dextrose, Traubenzucker)**, Strukt. I 881, 1964, 3025, 3026, II 2556, 2891; (Rk.-Fähigk. d. 4. OH-Gruppe d. —) II 2559; (Bezieh. zur opt. Dreh.) I 2567; Best. d. Ringstrukt. in d. —Reihe II 1013; Verknüpfungsstelle d. —Reste in d. Stärke II 2782.
- Geh.: v. *Chlorocodon Whitei* II 261; d. Knollen v. *Nephrolepis cordifolia* Prsl. II 2318; d. Reisschalen II 233; d. Erdbirne (Veränder. während d. Wachstums) I 2930; v. Pfeffer u. Pfefferschalen II 2241; v. frischem Weintraubensaft II 1757; d. Kartoffelstärke. u. Maisstärkesirups I 1728.
- Allg. zur Herst. im Großen II 118; Herst.: in Block- oder Hutforn II 666*; aus Stärke I 1064*; (Krystallisat.) I 3283*; aus Maisstärke II 949, 2023; v. Reisstärke für d. Fabrikat. v. — II 2754*; Darst. v. Dextrohydrat I 1064*; Bldg.: aus Stärke(derivv.) (+ Fermente) I 3403; aus Cellulose(acetylderivv.) I 884; aus Cellosan dch. Malzauszug II 880; als Zwischenstufe d. Verkohl. v. Holz Zellstoff I 1077; aus Holz dch. d. Schiffschwamm II 786.
- Bldg.: aus γ -Glucose II 744; aus Lävulosecaramel II 2697; aus Glucoarabinose II 558; aus Cicerose I 415; aus Lupose I 883; aus Cellotriose II 2290; aus Melezitose II 2561; (bezw. Turanose) II 2561; aus Polysacchariden I 621, 1423; aus β -Glucosidomaltose (enzymat.) I 3404; aus Methyl-i-cytosin-d-glykosid I 2108; aus Amygdalin (enzymat.) I 2802; aus Gein I 2358; aus Melilotosid I 1821; aus Monotropitosid (enzymat.) I 2708; aus Polydatosid I 2366; aus Violotosid II 235; aus Cyclamin II 2438; aus Diosmin I 418; aus Sinigrin (enzymat.) II 232; aus Vicin I 165; aus Gentiopikrin II 44; aus d. Sterinin
- aus d. Harz v. Heveakautschuk II 1865; aus Amyloseoktadextrin I 1636; aus Phosphatiden aus *Aspergillus oryzae* I 695.
- Mittlere Atomwärme bei konstantem Druck II 1736; Mutarotat. (Einw. v. Salzen auf d. Geschwindigk.) I 620; (amphotere Lösungsm. als Katalysatoren) I 1970; Geschwindigk. d. Mutarotat. d. Tetramethyl- u. Tetracetyl— in wss. Aceton I 3219; Wrkg. ultravioletter Strahlen auf d. wss. Lsgg. I 2790; Oxydo-Reduktionspotentiale wss. Lsgg. I 1117; Einfl. auf Red.-Oxydat.-Potentiale II 1994; Katalaphorese unter physiol. Bedingg. I 2591.
- Löslichk. in organ. Lösungsm. II 1892; Einfl. auf d. Löslichk. v. Athylacetat in W. I 1922; kinet. Erschein. auf W. I 328; Dialysegeschwindigk. (Einfl. d. [H⁺]) I 2446; Standardisier. u. Calibrier. v. Kolloidmembranen zur Dialyse v. —Lsgg. II 795; Diffus. dch. getrocknete Kolloidmembran I 3129; Adsorpt.: an Holzkohle II 2542; dch. Tierkohle u. Erythrocyten mit Berücksichtg. d. Glykolyse I 2932; Einfl.: auf d. Ausflock. v. Solen u. Suspens. II 173; auf d. Hydrolysegeschwindigk.: v. Methylacetat I 2784; v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid II 1921.
- Polymerisat. I 724; Umlager. mit Pb(OH)₂ I 882; Spalt. in verd. Alkali II 2413; CH_2O -Abspalt. I 3221; Oxydat.-Verlauf u. die hierbei entstehenden Prodd. I 2183, 2672, II 2289; (Konst. d. α -Ketoglykonsäure) I 1526; Oxydat. dch. Luft (in Calciumhydroxydlsz.) I 2566; (+ Fe-(OH)₂ od. Na₂SO₄) II 2262; (+ Na-Fe(II)-Pyrophosphat) I 2531; Oxydat.: dch. Cu in Natriumcarbonatlsz. (Soldainis Reagens) I 1635; dch. Thionin II 2600; bei d. photochem. Rk. v. ZnO u. Methylenblau (+) II 340; gleichzeit. Oxydat. v. — u. Buttersäure I 2566; Kondensat. dch. verd. Mineralsäuren I 349; Erwärmen mit Phosphatlsz. II 61; Rk.: mit P₂O₅ in Ggw. v. Pyridin II 2493*; mit POCl₃ u. Ca(OH)₂ II 3036; mit Zr-Chloridlsz. I 3395.
- Überführ.: in d-Arabinose II 2696; in Saccharose (Ander. d. süßen Geschmacks) I 1896; in i-Maltose II 1131; in Tetraglucosan II 1786*; Rk.: mit freiem Amino-N II 16; mit Aminen II 1631; (in essigsaurer Lsg.) II 1747, 3035; mit 2,4-Dibrom- u. Jodphenylhydrazinen I 2905; Kondensat.: mit Phenol II 1594*; mit Phenol, CH_2O u. HCl II 1474*; mit Aminophenolen I 493*; mit p-Phenetidin I 3036; mit 1,3-Diketonen u. -Ketonestern II 380; Rk.: mit Harnstoffen I 1967, 2791; mit Aminosäuren II 1131, 3059; mit Glykokoll (u. Anilin) II 188; neue Methylderivv. I 347, II 2289; neue Amino— II 16.
- Einfl.: auf d. Saccharase- (bezw. Raffinase-) Wrkg. I 1212, II 231; (+ Galaktose) I 2007; (+ Galaktose, Zymophosphat u. Acetaldehyd) I 3003; (Affinität d. Saccharase zu —) II 1427; auf d. Pflanzenatm. I 2929, II 2444; auf d. Chromoplastenbldg. II 2068; Kohlenhydratnährstoff für d.

Zelle I 412; intracelluläre Oxydoredd. I 2109; (entfärbender Einfl. auf Chlorophyll) II 1758; Rolle d. Phosphate bei d. Spalt. in d. Pflanze II 443; Wrkg.: v. — Lsg. auf labile Trypanosomen I 1590; auf d. elektrophoret. Wander. v. Bakterien u. Hefezellen I 1826.

Chem. Mechanism. d. hauptsächlichsten (Sarr. Übersicht) I 881; bakterielle Vergär. I 425, II 1654; (deh. Bac. coli.) I 2930; II 777; (deh. d. Yersinchen Bacillus) I 1428; (deh. d. Milchsäurebacillus d. Getreidepflanzen) I 3246; Überführ. in Milchsäure deh. verschiedene Bakterien, d. Methylglyoxal dismutieren II 1960; Vergär.: deh. Saccharomyces Citrullicola II 242; deh. Vibrio cholerae II 49; Verwend.: zur Gewinn. v. Choleragift aus Cholera-bazillen II 2188; in Nährlegg. für Bakterien I 3244, II 2731; (für Cholera-vibrionen) II 2188; (12% ige — Nährböden für langdauerndes Anaerobenwachstum) I 3480; als C-Quelle: für d. Thiobacillus thiooxydans I 2483; für Hefe II 1292.

Vergär.: deh. Hefe I 703, 969, 2114, II 2560, 3059; (deh. maltaseriche Hefe) I 3150; (Bldg. v. Acetylmethylcarbinol u. 2.3-Butylenglykol) I 142, 3245, II 50; (zellfreie Vergär. + Hexosediphosphorsäure) I 1826; (Auffass. d. Oxydoreduktase als einziges Ferment für d. ganze Umwandl.) I 2910; (Einfl. v. Piperazinderivv.) II 241; (Einfl. v. Harnbestandteilen u. Organextrakten) I 716; Einfl. auf d. Abbau d. Acetessigsäure deh. Hefe I 704.

— Geh.: im Weißen u. Dotter d. Hühnererei bei Ontogenese II 2318; d. Peritonaealfl. v. Cetacea I 148; d. Glaskörperfl. v. Tieraugen I 3344; d. Liquor cerebrosinhalis I 714, 3409; d. Blutes (d. Honigbiene-larve) II 1963; (Vork. eines Isomeren im Blut) II 249; (Einfl. v. Natriumphosphat) II 1158; d. Blutkörperchen II 1541; d. Verdauungssäfte bei mit Phlorrhizin vergiftet. Hunden I 3079; d. Gallo d. Kaninchens (Einfl. von Pilocarpin u. Atropin) II 469; maligner Tumoren I 2495; Bldg.: im Organism. aus Glucosamin I 2113; aus Methylglyoxal II 2827; in d. Leber II 1870; (Einfl. v. Alkoholen) II 455; (— Ausschütt. nach Insulin) II 446.

Therapeut. Wrkg. v. — Infusionen I 1844, 1845, 2494, II 457, vgl. auch I 2117; (Einfl. v. Amylalanästhesie) II 1879; Toleranz d. Ratten für — II 1662; Wrkg. v. Thyreoidinfütter. auf d. — Toleranz I 1222; Schicksal d. parental eingeführten Zuckers I 2494; Einfl. v. Elektrargol u. d. Milz auf d. — Wrkg. im Organism. II 608; Resorpt. im Darm I 3077; (quantit. Unters.) I 3488; (Einfl. v. Saponin) II 1877, 2455; Geschwindigkeit. d. Glykogenbldg. in d. Leber während d. Resorpt. von — II 1974; — Abgabe d. isolierten Froschleber (entgegen gesetzte Wrkg. hoher u. niederer Ca-konz.) I 710; Permeabilität d. Haut v. Fischen für Lsgg. v. — II 1763.

Spalt. zu Milchsäure in tier. Geweben II 453, vgl. auch II 256; enzymat. Spalt. im Muskeloextrakt II 1763; Abbau: im

Muskel I 718; in d. Haut II 1430; im Zentralnervensyst. d. Menschen II 2193.

Einfl.: auf d. Stoffwechsel II 2080, 2084; auf d. W.-Haushalt II 1432, 1966; Ausscheid.-Geschwindigkeit. eingenomm. — im Phlorrhizindibates I 154, 3248; Einfl.: auf d. Atm. u. Glykolyse tier. Gewebe I 155; auf d. Leberzellatm. I 3164; auf d. autolyt. Bldg. v. NH₃ in Geweben I 3557.

Einfl.: auf d. Blut (chem. Zus.) II 250; (chem. u. physikal. Eigg.) II 782; auf d. Blutgaswechsel bei Glucosurie II 1967; auf d. Blut- u. Liquorzuckergeh. I 1593; (Verh. v. Red. u. Polarizat. d. Blutzuckers) I 2716; auf d. Blutzucker- u. Glykogengeh. II 2611; auf d. Blutfett I 3072; Verminder. d. dem Blut zugesetzten — in vitro I 2810; Verteil. zwischen Plasma u. Erythrocyten bei u. Tieren I 1436; — Aufnahme deh. Blutkörperchen I 1435; (Beeinfluss. deh. Narkotica u. Lipoiden) I 1436; — Schwund bei Menschenblutkörperchen I 1436; Einfl.: auf d. Hämolyse II 2075; auf d. P-, Chlorid-, N- u. Milchsäuregeh. d. Blutes u. d. Harns II 1971, vgl. auch I 2813.

Assimilat. bei Hunger u. Eiweißfastdiät I 3166; Wrkg. auf d. Ketosis d. Hungerns beim Menschen I 2718; Einfl.: auf d. Magensaftsekret. I 1668, 3077; auf d. Muskel-tätigk. II 445; auf d. W.-Geh. d. Muskeln I 3080; auf d. P-Verteil. in Muskel u. Leber II 2073; Wrkg.: auf d. Glaskörper d. Auges II 1976; aufs Herz I 3412; auf d. Teocarcinomwachstum I 3495; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes II 904; auf d. Phosphatausscheid. beim pankreaslosen Hund II 608; auf d. Reduktionsvermögen d. Milch II 2077; ein. — Hydrolysnats u. d. experiment. diphther. Intoxikat. II 56.

Gegenseitige Beeinfluss. v. — u. Insulin I 2113, II 53, 55, 905, 1065, 1541, 1870; (Bldg. v. Neoglucose) I 2112, 2114, II 2827; (Verteil. zwischen fl. u. nichtfl. Systemen) I 1222; (in bezug auf d. Gewebsoxydat.) II 1870; (in bezug auf d. Atm.) II 247, 248, 1869; (in bezug auf d. Stoffwechsel) I 2377, 3405; (in bezug auf Milchsäure u. anorgan. P v. Normalen u. Diabetikern) II 445, 2073; (in bezug auf d. Blutzucker) I 3405, II 248; (in bezug auf d. Wrkg. auf d. Nieren) I 1433; Wrkg. v. Insulin — auf nichtdiabet. schwere Krankheitszustände II 1656; auf d. Leberinsuffizienz II 1760; auf d. Acidität d. Harns II 605.

Verh. d. Diabetikers zu — II 59, 2448; entgiftende Wrkg.: auf Salvarsanpräparate I 163; bei Guanidinvergift. I 1846; Einfl. auf d. Widerstand v. Geflügel gegen Strychnin II 459.

Deh. Mikroben verursachte Veränder. v. — halt. Serumampullen I 2602; Einfl.: auf d. NH₃-Cl-Reife v. Viscoselgg. II 133; auf d. NH₃ im Weinmost I 3365; Verwend. zur Herst. v. beständ. Lsgg.: v. Arsinsäuren II 2115*; v. (Neo-)Salvarsan II 1335*, 2495*; v. organ. Sb-Verbb. I 2512*; II 458, 2114*; Rk.: mit Organo-As- u. -Sb-Verbb. u. Äthylenoxyden II 1100*; mit Phenolaldehydkondensationsprodd. zur Herst. gerbend. Stoffe I 291*; Verwend. bei d. Herst.:

- bituminöser Emuls. II 682*; v. Sprengpulver II 1487*.
- Überführ.: in Caramelle bei Ggw. v. N-haltiger Subst. II 2608; in Milchsäure mitt. Milchsäurebakterien II 293*; in Weinsäure bei Ggw. v. Peroxydasen u. Oxydasen II 941*; in Citronensäure mit Fadenpilzen II 2848*.
- Farbrk.: mit Resorcin I 1465; mit Guajacol u. H_2SO_4 II 2988; mit Glycyrrhizin II 76; mit heterocycl. Verb. II 2094; Darst. v. Mikrokrystallen I 2611; Titrat. mit Farbstoffen u. Ferricyankalium in alkal. Lsg. I 2672; Nachw. dch. Gär. in hoher Schicht I 420; mikrochem. Nachw. in pharmazent. Prodd. II 805; Best.: in Ggw. v. Phosphatpuffern II 2322; in biol. Material I 2484, 2611, II 471; (besonders im Harn) I 1867; im Liquor II 1674; C-Beat. in — Lsgg. I 743; Rk. v. Uffelmann mit — I 3259; Fäll. nach Salkowski-van Slyke I 2816; Trenn. v. Adrenalin bei d. — Best. im Blut II 1775; Best. d. gebildeten — bei Amylasebest. im Blut I 2025; Verh. bei d. Xanthoproteinrk. im Blut I 743; gleichzeit. Mess. v. — u. v. Disacchariden in kleinen Mengen II 2097; Analyse v. Gemischen mit — u. Rohrzuckerprodd. II 2023; Nachw. v. Vanillin u. Piperonal — Lsgg. II 621; Best. v. Hydroxylamin in Ggw. v. — I 2942; Verwend. v. Cerelose (Handels-) bei d. Titrat. v. Borax II 1889; s. auch *Blutzucker*; *Harnzucker*; *Kohlenhydrate*; *Zucker*.
- d*-Glucose-Osazon (Phenyl-*d*-glucosazon) (F. ca. 205°), Bldg. II 558, 1654; Rk. mit HNO_3 I 678.
- α -*d*-Glucose, konfigurat. Bezieh. zu β -*d*-Glucose I 3025; Bind. im Rohrzucker I 350; Bldg. aus Asperulosid I 2366; — Geh. d. Harnzuckers II 605; Kinetik d. Mutarotat. II 556; Überf. in Diacetonglucose I 2191; Einfl.: auf d. Saccharase u. Raffinasewrkg. I 1212, 3063; auf d. Wrkg. d. β -Glucosidase d. Emulsins I 689.
- β -*d*-Glucose, konfigurat. Bezieh. zu α -*d*-Glucose I 3025; — Geh. d. Harnzuckers II 605; Einfl. auf d. Wrkg. d. Saccharase I 3063; d. β -Glucosidase d. Emulsins I 689.
- neo-Glucose s. *Bioglucose*.
- γ -Glucosen (*h*-Glucosen):
- h_1 -Glucose (Glucose <1.4>), Konst. I 3464.
- h_2 -Glucose (Glucose <1.6>), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 3027, II 744; Eigg., Acetate II 2559; Bezeichn. als Heteroglucose 2 I 3464.
- gewöhnl. Glucosephosphorsäure s. *Hexosephosphorsäure*.
- Glucose-3(4)-phosphorsäure, Bldg., Eigg., Verh. gegen Hefe, Konst. II 779.
- Glucosidasen s. *Enzyme*.
- Glucoside, d. Digitalisblätter u. -samen I 1234; d. Galiumarten II 2318; d. Samens v. *Vicia sativa* I 165; dch. Emulsin hydrolysierbares — aus *Salix triandra* L. II 1289; dch. Rhamnodiastase hydrolysierbare — aus *Ulex europaeus* II 1289; Blausäureglykosid: d. Rinde v. *Pirus aucuparia* Gartner I 2592; in *Achillea millefolium* L. I 2593; — Geh. v. Chlorocodon Whiteii II 261; Synth.: eines Di-
- saccharid.— I 2192; v. Polyoxyanthra-chinon— I 1646; d. Sarkosin— I 3315; v. Pyrimidin— I 2108, 3464; v. Verb. d. Digitoglykotannoide II 2459*; mitt. Verb. v. Aldosen mit Harnstoff I 1967; Einfl. d. Säurecharakters d. Polynitrophenole u. d. Nitronaphthols auf ihre Fähigk., — zu bilden I 3600.
- Acacin I 955; Asperulosid I 2366, 3340; Gitoxin I 407; Logroglossid I 1821; Melilotosid I 1821; Polydatosid I 2366, II 597; Violotosid II 235.
- Absorpt.-Spektren einiger Flavon- u. Flavonol— I 957; CH_2O -Äbspalt. I 3221; Zerleg. zur Gewinn. v. Riechstoffen II 3081*; Abbau v. β -Methylcellobiosid in β -Methylglucosid II 1133; Anwend. d. Massenwirkungsgesetzes bei enzymat. — Spalt. II 2977; enzymat. Spalt. dch. d. β -Glucosidase d. Emulsins I 688, 690; hemmender Einfl. auf d. Saccharase- u. Raffinasewrkg. I 1212; Rolle in d. Pflanzen I 3161.
- Best. in Pflanzen dch. d. Rhamnodiastase I 2612, II 1557; Wertbest. v. herzwirksamen — am Frosch I 1468.
- Glucosin s. *Glykosin*.
- Glucoson (Oxyglucose), Verwert. dch. d. diabet. Organism. II 1977.
- Glucosurie s. *Harnzucker*.
- Glucuronsäure s. *Glykuronsäure*.
- Glühfäden, Rohstoff für — I 1685*; Horst.: v. — mit einem Durchmesser v. mehr als 100 μ II 1896*; Herst. v. W.— I 198*, 199*, II 1168*, 1451*; aus W od. Mo I 1256*; Fe-halt. — I 198*; Überziehen v. — mit Metallen I 1256*, II 88*, 809*; Überziehen v. W-Drähren mit Hf II 1451*; Niederschlagen v. Hf u. Zr auf — II 1172*.
- Glühlampen, Lampe „Opticia“, Halbwatt, welche keine ultravioletten, schäd. Strahlen aussendet I 1606; kalte Elektronenentladung in hochevakuierten — II 808; Tyndall-Phänomen in gasgefüllten Wolfram-Drahtlampen I 1870; Belichtungsverh. mit d. Osram-Punktlichtlampe an Farbblacken u. Ausfärb. I 1720; Entfernen v. Gasen aus — mit Hilfe gepulverter, aktivierter seltener Metalle II 1451*; Herst. gasgefüllter — II 2835*; Ansätze für — Gläser II 2010*; Herst. v. — Kolben I 766*, 2137*; Einbrennen v. Glasuren u. Emailen auf — Kolben II 483*; Lacke für — I 1722; Überzüge auf — II 809*.
- Glukose s. *Glucose*.
- Glutaconaldehyd, Bldg. aus Pyridin II 426; Einw. v. Halogen auf Derivv. d. Enolform (δ -Oxy- α - γ -butadien- α -aldehyd) I 110.
- Glutaconsäure, Chemie d. — II 1011, 2577; Dissoziat.-Konstante (+ Borsäure) II 544; Hg-Derivv., Konst. II 742; Addit. v. Cyanessigestern an Ester d. — u. β -Methyl— I 876.
- d*-Glutamin, Vork. im Insulin I 145; Bldg. aus d. Tetrapeptid aus Gliadin II 769; Acetylier., Abbau zu d - α - γ -Diaminobuttersäure I 3022; Rk. mit Lävulose (Caramel-bldg.) II 2698.

- d,l*-Glutaminsäure, Synth. aus Acrolein II 1129.
- d*-Glutaminsäure, Vork.: in d. lebenden Materie I 3607; im Diazoharn II 2191; — Geh.: d. Deguanidocaseins I 1421; d. Albumins d. Akazienrinde I 417; d. Muskeln d. Garnele I 706; Darst.: v. — u. Salzen aus Melasseschlempe II 1460*; v. Salzen dch. Elektrolyse v. Runkelrübenmelasse u. Schlempe II 2024*; d. Na-Salzes aus Tang in Japan II 3071; Bldg.: aus α -Ketoglutarinsäure u. NH_3 (katalyt.) I 1157; aus Leucyl-*d*-glutaminsäureanhydrid II 591; aus Dearginocasein I 1420; aus d. Tetrapeptid aus Gliadin II 769; bakterielle Bldg. aus *d,l*-Pyrrolidincarbonsäure II 610.
- Absorpt. im Ultraviolett I 538, 2537; Absorpt.-Spektr. u. Konst. II 1286; Verh. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften II 117.
- H_2O -Abspalt. II 224, 2435; Rk. d. Diäthylesters mit alkoh. NH_3 bezw. Bromi-caprylbromid, — haltige Polypeptide I 3051; Rk.: mit Hypochloriten II 1952; mit NH_4CNS u. $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$ II 581; Acetyl-, Hydrochlorid, Konfigurat. I 3021; Rk.: mit Oxymethylfurfur II 1892; mit Zucker II 3059; mit Lävulose (Caramelbldg.) II 2698; mit Acetaminozimtsäureazlacton II 2707; Überführ. in Uraminoglutarsäure II 1064; Einfl. auf d. Oxydat. v. α -Naphthol + *p*-Phenylen-diamin zu Indophenolblau II 696.
- Einfl.: auf d. O_2 -Verbrauch einzelliger Organismen II 1872; d. Na-Salzes auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe II 1653; auf d. Glycyltyrosinspalt. dch. Erepsin u. Hefepreßsaft I 2481; auf d. NH_3 -Bldg. in Geweben II 1436; auf d. Hämolyse II 2075; auf d. Niere II 1663.
- Glutarsäure, Bldg. aus Methyl- Δ_1 -tetrahydrophthalid II 401; Verbrennungswärme II 354; Dissoziat.-Konstante (+ Borsäure) II 544; Dissoziat. in Lsg. (Einfl. v. A.) I 2439; Titrat. u. Dissoziat.-Konstanten, Strukt. II 352; Konfigurat. v. α,α' -Dibromderiv. I 1141.
- Rk.: d. Ag-Salzes mit J I 1163; mit SOCl_2 I 904; mit Phenol II 890; Verester.-Geschwindigk. I 80; Vergär. d. α -Keto- — dch. d. Bacterium xylinum I 2931; nienschädigende Wrkg. II 1877.
- Anhydrid, Rk. mit *o*-Aminophenyldisulfid I 2585.
- Dichlorid, Bldg., Rk. mit Bzl.-Deriv. I 904.
- , α -methyl (F. 77°), Bldg.: aus Propylpulegen I 1540; aus Digitogenin bzw. Cholesterin I 1814.
- Glutathion, Vork. in d. Körperchen d. Säugetierblutes I 1669; — Geh.: verschiedener Organe d. Hundes I 3069; einiger Drüsen d. Hundes (red. —) II 2610; Geh. an red. — d. Gewebes d. Hundes (Einfl. d. Diät) II 1763; (bei Asphyxie u. gewissen Intoxikatt.) II 612; umkehrbare Oxydat.-Red.-Systeme v. red. u. oxydiertem — II 2413; Einfl. auf d. Oxydat. v. Fetten u. Proteinen I 1661; Red. dch. Bakterien II 48; biol. Bedeut. II 1658; (bei d. Milchsekret.) II 3098; Einfl. auf d. NH_3 -Bldg. in Geweben II 1436.
- Gluteline, Eigg. d. — d. Blattzelloytoplasmas I 2804; Zus. d. — d. Baumwollsamens I 418; Hydrolysenprodd. v. — aus Hafermehl II 1953.
- Gluten s. Kleber.
- Glutenin s. Kleber.
- d,l*-Glutaminsäure (*d,l*-Pyrrolidon- α -carbonsäure), Darst. v. Salzen dch. Elektrolyse v. Runkelrübenmelasse u. Schlempe II 2024*; Dissoziat.-Konstante I 2778; Wander. im elektr. Strom II 899; Verh. geg. O_2 II 2435; Verss. zur Red. u. zur Rk. mit Phenylhydrazin u. NH_4OH II 1418; Abbau im Tierkörper u. bei d. Fäulnis II 610.
- Einfl. auf d. colorimet. Best. v. Tryptophan mitt. Dimethylaminobenzaldehyd II 1893.
- d*-Glutaminsäure (*d*-Pyrrolidon- α -carbonsäure), Bldg. aus d. *d,l*-Form im Organism. II 610.
- Glutin, Eigg. d. — d. n. Knorpels I 3344; Säureverbb. I 124; antisypilit. Wrkg. d. Cu-Verb. I 3084.
- Best. in Gelatine dch. Ultrafiltrat. II 2886.
- Glucose, Bldg. aus Glucose, Rkk., biochem. Verhalten II 61; biochem. Verhalten II 1974.
- Glyceride, Vork. v. Palmityl- u. Stearyl- — im Argemoneöl I 1482; Geh. d. kaliforn. u. italien. Olivenöls an — hochmol. Fettsäuren I 3289; Herst. gemischerter — niederer u. höherer Fettsäuren I 1733*; Trenn. v. — aus Fetten u. Ölen I 1069*; katalyt. Zers. einfacher — II 1525; partielle Spalt. gemischtsäuriger — II 15; Umester. (beim Erhitzen von Fettsäure- — mit Harzsäuren) I 1160, II 1262; (dch. Essigsäureanhydrid) II 2520; (zur Herst. dem Butterfett ähnl. Fette) I 267*; Verh. v. Tri- — als Nahrungszusatz bei Mangel an Vitamin A I 3486.
- Glycerin, Vork.: in Pflanzenrinden I 2368; (in d. Weißbuchenrinde) II 600; — Geh.: v. Sojaöl II 125; v. span. Olivenöl I 3106; d. fetten Öls: aus Hagebuttenfrüchten II 2923; aus d. Samen v. Pinus silvestris II 299; v. Seetieren u. d. Walrats I 2714.
- Verff. zur Herst. I 266; Darst.: v. Deriv. I 2321; aus Allylalkohol u. HOCl II 1693* aus Allylchlorid u. Cl_2 II 1688*; dch. Gär. aus Zuckern I 256*, 3245; aus Melasseschlempen II 1177*; v. Fettsäure. — u. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ im ununterbrochenen Arbeitsgang I 1069*; Störr. bei Erzeug. v. Unterlaugen- — I 2159; Fettspalt. mitt. Zn u. Reinig. d. dabei anfallenden — Wasser I 265; Reinig. d. — Wasser bei d. Autoklavenspalt. geringerer Fettsorten II 300; Entwässern I 1895*; Raffinationsanlage nach Wood II 2244; techn. Dest. mit Wärmebilanz II 1802; Eisenfässer für den Export I 2159.
- Thermochem. über — u. d. TI-Salz II 1382; mittlere Atomwärme bei konstantem Druck II 1736; spezif. Wärme (bei tiefen Temp.) II 1735; (in d. Nähe d. dilatometr. Anomalie) II 715; Ander. d. Ausdehn-

Koeff. im amorphen Zustand I 2873; E. v. — u. seinen wss. Lsgg. I 598; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1111; Absorpt. im Ultrarot II 2772; Absorpt.-Spektr. d. Lsgg. v. NH_4Cl in — I 1940; Polarisat. d. Fluoreszenzlichts I 1943; Dispers., DE. u. Absorpt. elektr. Wellen (Einfl. d. Temp.) II 3089; (anomale) I 3387, II 985; Ionenaktivitätsprod. v. W. in — W.-Gemischen I 2437; Aktivitätskoeff. v. HCl: in — II 869; in — W.-Gemischen I 2883; Überführungszahlen v. HCl in — W.-Gemischen II 167; Farbe d. Lsgg. v. S in — I 3126; Verwendung von W.-freiem — als Lösungsm. bei d. Acetylier. d. Anilins u. d. Toluidine II 2158; Krystallisat. II 15.

Viscosität (unter Druck) I 1919; (v. Lsgg.) I 3133; Diffus. deh. getrocknete Kollodiummembran I 3129; Adhäsionskraft II 1739; anomale accidentelle Doppelbrech. bei — Seifengel II 2281; Einfl.: v. Ölsäure u. Palmitaten auf Emulss. in — II 1386; auf getrocknete u. gepresste SiO_2 -Gelo I 33; auf d. Koagulat. v. As_2S_3 -Sol II 360; auf d. Abscheid. v. Na-Stearatlsgg. I 3311; auf d. Dehn. v. Gelatinebändern II 2045.

CH_3O -Abspalt. I 3221; Oxydat. in $\text{Cu}(\text{OH})_2$ -halt. Lsg. I 1359; Red.-Vermögen auf Thionin II 2600; Verh. gegen Halogene u. Halogenwasserstoffe II 16; Nitrier., Acetylier. I 492*; Rk. mit POCl_3 u. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ II 3037; H_3PO_4 -Ester d. Nitro-i-butyl— I 3018; Überführ. in Alkali-glycerate II 2155; Kondensat. d. N-Derivv. I 1970; Verb. mit $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3$ (Konst.) II 1121; Rk. mit PbO II 2776; Neutralisat. v. H_3BO_3 mit — I 1357; Xanthogenat-bldg. II 2511; Methylalkylderivv. I 2900; cyclo-Hexylderiv. I 2687; Rk.: mit 8-Aminoehinolin (+ H_2SO_4) II 1277; mit l-Nitro-3,5-phenylen-diamin, H_2SO_4 u. Arsensäure I 1189; mit Brenzcatechin I 3144; mit α -Naphthyl-i-cyanat II 74; Kondensat. mit Ketonen I 3370*; Acetonier. v. Derivv. u. Best. d. Acetongruppe in d. Rk.-Prodd. I 3460; Rk.: mit Fettsäuren mit ungerader Zahl v. C-Atomen II 2192; von Methylalkylderivv. mit Ameisensäure I 3217; mit Eg. u. HBr II 1585*; mit Aminosäuren I 2927, II 1012; mit Oxyfettsäuren u. Nährwert im Gemisch mit diesen II 2451; mit Malonsäure u. HCl (Geschwindigk.) II 2684; mit Essigsäure(anhydrid) I 3144, II 2683; (bezw. Propionsäure) II 1525; mit Formamidsulfat II 1191*; mit Cocosnußöl u. freien Cocosnußölsäuren mit Eg. I 1733*; Einfl.: auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure I 3077; auf d. Hydrolysegeschwindigk.: v. Saccharose I 3220; v. Methylacetat I 2784; v. Essig- u. Bernstein-säureanhydrid II 1921.

Enzymat. Überführ. in Fett II 1955; Gär. v. — Laugen u. Trenn. d. — v. d. dabei entstehenden Trimethylenglykol II 2509; Verh. als Kohlenhydratnährstoff für d. Zelle I 412; Oxydat. zu Dioxyaceton deh. Bakterien I 3245; Ausnutz. dch. Hefe II 777; Überführ. in Fett deh. *Endomyces vernalis* II 49; Stoffwechsel im Phlor-

rhizin-Diabetes I 160; Bind. d. Bi-Verb. im Serum I 971; Einfl.: hoher Konz. auf d. Wrkg. d. Peptase I 2801; auf Nierenphosphatase II 3057; auf d. elektrophoret. Wander. v. Bakterien u. Hefezellen I 1826; Verwendung. als Nährslg. für Bakterien I 3244; Wrkg.: auf Sporen v. *Phytophthora colocasiae* rac. II 1572; v. im W. enthaltenem — auf Fische I 158; Wrkg.: auf d. Kctosis d. Hungerns beim Menschen I 2718; auf d. Mucosa d. Darms II 609; auf d. Ausscheid. v. Nierensteinen II 1298; v. — Emulss. aus Hoden u. Nebennieren auf tuberkulose u. altersschwache Patienten I 2018; intrauterine Injekt. v. reinem — II 1765; therapeut. Verwendung. in Hefpilz I 977; Verwendung. zur Konservier. d. Luesreagine I 724.

Verwend.: zur Herst. v. Triacetin II 940*; zur Herst. aromat. Stibinsäuren II 1691*; v. —, Biuret od. Cyanursäure bei d. Herst. v. Krystallsalmiak II 1453*; zur Herst. bituminöser Emulss. II 682; mit CaCl_2 u. Borax als M. mit niedr. Erstarrungspunkt I 2616*; als Zusatz zu Saatgutweizen II 489*; als Zusatz zu Wasserglas für Anstrichzwecke II 497; Netzwrkg. bei Färbverss. I 1884.

Harz kondensat. mit Phthalsäureanhydrid II 1468*, 1473*; (zu Glyptal) II 1475*, 1477*; Verwendung.: zur Kondensat. v. CH_3O u. Phenol I 251*; zur Herst. linoxynähnl. MM. II 2858*; zur Herst. v. plast. MM. für Druckwalzen II 2866*; —Leim-MM. für Buchdruckwalzen sowie Hektographier-MM. I 3378; Verwendung.: zur Härt. v. Caseinmassen II 2858*; v. — u. CaO zur Reinig. v. künstl. Rohharzen II 2119*; zur Lackfabrikat. (Herst. d. Ester mit Kolophonium) II 1205; v. Naphthensäure—ester als Weichhaltungsmittel II 656*; Einfl. auf d. NH_4Cl -Reife v. Viscose-lsgg. II 133; Verwendung. mit KClO_3 als Sprengstoff I 552*; Initiierfähigk. v. AgN_3 für — II 312; —Ersatzprodd. I 1900.

Best.-Meth. (Krit.) II 3125; Nachw. in Jodotaminsirup II 265; Nachw. u. Best.: in Baumwollstoffen u. appretierten Geweben II 514; in Tabak II 2505; brit. Standardbest. für Seifenunterlaugen- u. Saponifikat-Roh— I 791, 1068; Best. v. Trimethylenglykol in Roh— II 1802; Verwendung. zur Herst. eines bestand. Ureaceregenses II 623; Entfernen aus alkoh. Getränken I 3104; s. auch *Seifenfabrikation*.
d. l-Glycerinaldehyd, Bldg. (?) aus Glucose (+ verd. Alkali), Phenylsazon II 2414; Bldg. v. — Methylencol bei Oxydat. v. d-Galak-tose I 2184; Oxydat. I 2183; (+ Methylencol) II 50; Red.-Vermögen auf Thionin II 2600; bakterielle Dismutat. I 3343; Vergärbark. deh. Milchsäurebakterien I 2371; Spalt. zu Milchsäure in tier. Geweben II 452; Wrkg. auf d. Insulinhypoglykämie II 2074, 2927.

Glycerinbromhydrin (Bromhydrin), Rk. mit SnCl_4 I 3362*; Überführ. v. l— in l- β -Oxybuttersäurenitril II 1125.

Glycerin- α -chlorhydrin (α -Monochlorhydrin) (Kp.₁₂ 147—150°), Darst. aus Dichlorhydrin,

- Eigg. II 181; (Priorität) II 3033; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1111; Diffus. deh. getrocknete Kolloidmembran I 3129; HCl-Abspalt. I 1642; Rk.: mit Trioxymethylen II 2288; mit Ketonen I 3370*; mit d. Na-Salz d. d.l.-Leucins II 1012; mit Alkaliacetat II 2683.
- Glycerin- β -chlorhydrin** (β -Monochlorhydrin), Bldg. aus Allylalkohol u. HOCl, Verseif. II 1693*.
- gewönl.* **Glycerindibromhydrin**, Rk. mit Di-Na-Cyanamid II 419.
- Glycerin- α , α' -dibromhydrin**, H₂O-Abspalt. I 650.
- Glycerin- α , β -dibromhydrin**, Verwend. zur Darst. v. α , β -Dimethylglycerin I 2186.
- gewönl.* **Glycerindichlorhydrin** (Dichlorhydrin), Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1111; Rk. mit NaOH II 181.
- Glycerin- α , α' -dichlorhydrin** (α -Dichlorhydrin), Darst. aus Allylchlorid u. Cl₂ II 1688*; Bldg. aus symm. Dichloraceton, Oxydat., Rk. mit Chlorformamid I 50; Rk.: mit Trioxymethylen II 2288; mit Säurechloriden II 1843; Verwend. zur Darst. v. Monomethylglycerin I 2186.
- Glycerin- α , β -dichlorhydrin** (β -Dichlorhydrin), Darst. aus Allylchlorid u. Cl₂ II 1688*.
- Glycerin- α , α' -dijodhydrin** s. *Jodthion*.
- Glycerin- α , β -dijodhydrin** (Dijodhydrin), Rk. mit Di-Na-Cyanamid II 419.
- d. l.* **Glycerin- α -phosphorsäure**, —Geh. d. Lecithins, Kephalsins, Sphingomyelins u. d. Pflanzenphosphatide, Gewinn., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2452; Bldg.: aus Na-Glycid- β -glycerinmonophosphorsäure II 1124; aus Phosphatiden II 2822; (aus d. in W. l. Phosphatiden aus *Aspergillus oryzae*, Ba-Salz) I 695; Eigg. d. — d. Pflanzenlecithins II 902; opt. Spalt., Salze I 2453, II 1009; Spalt. deh. Nierenphosphatase II 3057; Verwend. zur Herst. eines Heilmittels gegen Zuckerkrankheit II 1550*.
- Salze (Glycerophosphate), Darst. aus Sojabohnenpreßkuchen I 2051*; Spalt.: deh. Glycerophosphatase II 2444; in d. Niere I 1671.
- Analyse II 1559; Entfärb. verd. Lsgg., B. P. C. I 744; Ermittl. in komplizierten Gemengen an Hand d. Sanomasse II 1894.
- Ba-Salz, Bldg. aus Glycid, H₂PO₄ u. Ba(OH)₂, Rk. mit Epichlorhydrin II 3040.
- Ca-Salz, Synth. II 3037; Löslichk., Verh. d. Lsgg. II 1439; hypercalcäm. Wrkg. I 3482, II 2190; Verwend. zur Herst. v. Tuberkuloseheilmitteln I 728*.
- Fe(III)-Salz, Verwend. in Nährlsgg. für Sojabohnen I 137.
- K-Salz, Doppelbrech. d. Lsg. I 1113. (Bezieh. zur mol. Gestalt).
- NH₄-Salz, Doppelbrech. d. Lsg. I 1113. (Bezieh. zur mol. Gestalt).
- akt.* **Glycerin- α -phosphorsäure**, Bldg., Derivv. I 2453.
- Glycerin- β -phosphorsäure**, —Geh. d. Lecithins, Kephalsins, Sphingomyelins u. d. Pflanzenphosphatide, Gewinn., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2452; Bldg. aus Na-Glycid- β -glycerinmonophosphorsäure II 1124; Spalt. deh. Nierenphosphatase II 3057.
- Na-Salz, Rk. mit Epichlorhydrin II 1123.
- d. l.* **Glycerinsäure**, Bldg.: aus d-Glucose (+ CuCO₃ in Na₂CO₃) I 1635; aus Glycerinaldehyd (+ Methylenblau u. Oxydoreduktase) II 50.
- d.* **Glycerinsäure**, Bldg., Salze I 1635.
- l.* **Glycerinsäure**, Bldg., Salze I 1635, 2566.
- Glycerintribromhydrin** (Tribromhydrin, α , β , γ -Tribrompropan) (Kp. 219—221°), Darst., Eigg., HBr-Abspalt. II 1941; Bldg. I 651, II 1337*.
- Glycerintrichlorhydrin** (Trichlorhydrin) (Kp. 156.85°), Bestandteil v. binären azeotrop. Systemen II 2664.
- Glycero... s. auch *Glycerin*...
- Glycerophosphatase** s. *Enzyme*.
- Glycid(alkohol) (Epichlorhydrinalkohol)** (Kp., 61.2 bis 61.4°), Bldg.: aus Glycerin- α -jodhydrin u. Stearaten I 3459; aus Chlorhydrin, katalyt. Hydrier. I 1642; Acylier., Rkk.: mit H₂PO₄ II 3040; mit Aminophenolen I 493*; mit Organo-As.-u.-Sb-Verbb. u. Zuckern II 1100*; mit 3-Amino-4-oxylbenzol-1-arsin u. Lactose II 2144*; mit Aminophenolarsinsäuren u. BiCl₃ I 1998, II 1461*; mit Essigsäure II 2683.
- Glycidsäure**, Einw. v. Organo-Mg-Verbb. auf Derivv. II 1263.
- Glycin** (Glykokoll, Aminoessigsäure), Bldg.: aus 5-Nitro-1.2-dimethylglyoxalin I 667; aus Hydantoinen u. Esterchlorhydrat I 1559; aus 2.3.5-Trioxopiperazinen I 119; aus Phenylserin I 1987; aus Glycylphenylserin II 778; aus d. l-Glycylserinanhydrid II 569; Isolier. aus d. Hydrolyseprodd. d. Gelatine I 3061.
- Absorpt. im Ultraviolett I 588, 2537; Einfl. d. Neutralsalze auf d. Potential v. —Lsgg. geg. d. H-Elektrode II 1621; Löslichk. (in wss. u. in alkoh.-wss. Lsg. bei variiertem Wasserstoffzahl) II 975; (Einfl. d. Salze) II 1924; kinet. Erschein. auf W. I 328; Permeabilit. deh. Kolloidmembrane II 720; Herst. v. Adsorbaten an Al(OH)₃-Sol II 2774; Einfl. auf d. Quell. v. Casein I 3129; Abhängigk. d. Süßungsgrades v. d. Konz. I 880.
- H₂O-Abspalt. II 219; CO₂-Abspalt. I 2696; Oxydat. v. —Cu in Cu(OH)₂-halt. Lsg. I 1360; Red.-Vermögen auf Thionin II 2600; antioxygene Wrkg. II 1819; Komplexverbb.: mit Ag u. Cu II 3089; mit Cr II 1521; Doppelverbb. mit Na₂HPO₄ bezw. K₂HPO₄ bezw. Na₂PO₄ I 2385*; Rk.: mit Hypochloriten II 1952; mit β , β' -Dichloräthylsulfon I 1197; d. Hydrochlorids mit K-Cyanat bezw. Phenyl-i-cyanat II 1940; Verbb. mit CH₂O I 1797; Rk.: mit Benzaldehyd II 2791; mit Benzaldehyden, (CH₃CO)₂O u. Na-Acetat II 567; mit Zuckern II 1631; d. Na-Verb. mit Monosen II 1131; mit Glucose (u. Anilin) II 188; mit Lävulose (Caramelldbg.) II 2698; mit Leucin I 1193; mit 2-Chlor-anthrachinon-3-carbonsäure I 2840*, II 1587*; mit Halogenbenzoesäurechloriden II 257; Hexahydrophenylglycin-o-carbonsäure II 2296;

- Phenylglycinanilid II 392; Einfl. auf d. Oxydat. v. α -Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau II 696.
- Einfl.: auf d. Wrkg. d. Diphtherietoxins II 605; baktericide Wrkg. d. Cd-Salzes II 2187; Verwend. in Nährböden für Cholera-vibrionen II 2188; Einfl. auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe II 1653; Ausnutz. d. Na-Salzes dch. Hefe II 777; Einfl.: auf d. Glycylglycinspalt. dch. Erepsin II 2977; auf d. Glycyltyrosinspalt. dch. Erepsin u. Hefepreßsaft I 2481; auf d. Hefegär. d. Zuckers I 716; auf d. Leukocytolysinwrkg. II 1655; Resorpt. in d. einzelnen Teilen d. Verdauungskanal I 3077; Verh.: nach Einführ. in d. Blutbahn u. d. Darmkanal II 2454; beim Normalen u. Diabetiker II 1436; Rolle d. Leber im —Stoffwechsel II 1661; Rk. mit p-Aminophenyl-essigsäure im Organism. d. Hundes I 1596; Überführ. in Hippursäure im Organism. I 2597, vgl. auch I 3345, II 448; Gefäßwrkg. II 1981; Wrkg.: auf d. Niere II 1663; auf d. O_2 -Verbrauch einzelliger Organismen II 1872; auf d. respirator. Gaswechsel II 1658; auf d. NH₃-Bldg. im Gewebe II 1436; auf d. Harnstoff-bldg. im Nierengewebe II 1976; auf d. Ca-Ausscheid. im Blutserum II 1294; auf d. Pankreassaftsekret. II 1056; auf d. Ketonkörperausscheid. beim schweren Diabetes I 713; auf d. Oxydat. u. Wrkg. d. Adrenalins I 1222; Bedeut. für d. Wrkg. d. Adrenalins u. Insulins II 247; Einfl. d. Cu-Verb. auf d. Wachstum d. Carcinoms bei d. Ratte II 264; N- u. Fettsatz während d. Mast wachsender Schweine bei Ersatz d. Futtereiweißes dch. — II 1872; tödliche Dose I 1847.
- Verwend. zur Neutralisat. v. lohgerem Leder II 1917*.
- Best. d. Acidität I 3418; Titrat. mit organ. Indicatoren u. Trübungsindicatoren I 2724.
- Glycin-Äthylester**, Abschätz. d. Zwitterionemenge in Lsgg. II 1510; Rk.: mit Acetobromglucose I 3315; mit sulfonsauren Na-Salzen u. KCN II 1531; mit Peptidanhidriden II 2708.
- Anhydrid s. *Diketopiperazin*.
- Methylester, Bldg. d. Hydrochlorids aus 2-Phenyl-5-methoxyimidazol I 1409.
- Glycin, -d.l.-C-phenyl** (Phenyl-amino-essigsäure) (F. 265°), Bldg.: aus Phenylglyoxylsäure u. NH₃ I 1168; aus 2.5-Diphenylimidazolidon-(4)-2-carbonsäureäthylester, Eigg. I 3394; Bromier. (Geschwindigk.) I 62; (dirigierender Einfl. d. Substituenten) II 1017; Rk. mit neutralen KW-stoffölen u. Ätzkali I 1717*; baktericide Wrkg. d. Cd-Salzes II 2187.
- , — Äthylester, Oxydat. I 3394.
- , -akt.-C-phenyl (akt. Phenyl-amino-essigsäure), Bldg., Eigg., d-Camphersulfonat II 2173.
- , -N-phenyl (Anilinoessigsäure, [Phenyl-amino-essigsäure], Lichtabsorpt. im Ultraviolett II 2391; Rk. mit K-Cyanat bezw. Phenylharnstoff II 1947.
- Glycinin**, isoelekt. Punkt II 37.
- Glycoester**, Lacklösungsm. II 2499.
- Glycyl-d.l.-alanin**, Bldg. II 1024; Spalt. dch. Erepsin I 1664.
- Glycylalanylalanin** (F. 204—205°, Zers.), Darst., Eigg. II 582.
- d.l.-Glycylalanylalanhydrid** (F. 245°, korr.), Bldg., Eigg. I 120; Fäll. dch. KHgJ₂ I 2206.
- l-Glycylalanylalanhydrid** (l-Alanyl-glycinanhydrid), Rk. mit Alkalien I 677.
- Glycyl-l-alanyl-glycin**, Rk. mit Alkalien I 677, II 880.
- Glycylglycin**, Bldg.: aus Glycinanhydrid (Kinetik) II 2889; aus d. Toluolsulfoverb. II 1024; Bldg., Rkk., Deriv. d. enolierten — I 2696; Spalt.: bei bestimmtem pH, Oxydat. I 2206; dch. Erepsin I 692, 1664, 2480, II 2977; (Abhängigk. v. d. Acidität d. Lsg. u. d. Konz. d. Substrates) I 2362; Rk. mit Diphenylamin II 224.
- Glycylglycyl-l-alanyl-glycin**, Rk. mit Alkali II 880.
- Glycyl-d.l.-leucin**, Bldg. II 1024; Rk. mit Diphenylamin II 224; Spalt. dch. d. Peptidase aus Erbenmaccraten II 593.
- Glycyl-d-leucin**, Bestfahl. mit ultraviolettl. Licht II 1287.
- Glycylprolinanhydrid**, Einfl. auf d. colorimetr. Best. v. Tryptophan II 1893.
- Glycyl-d.l.-serinanhydrid**, Rkk. II 568.
- Glycyltryptophan**, Abbau dch. Peptidasen im Menschen u. Tier I 131, 3064.
- Glycyltyrosin**, H₂O-Abspalt. I 1193; Spalt. dch. Erepsin I 1664; (u. Hefepreßsaft) I 2481.
- Anhydrid, Bldg., Eigg. I 1193.
- Glycyrrhizin**, Farbrkk., Konst. II 75; Entfernen aus alkoh. Getränken I 3104.
- Glyk . . . , s. auch *Gluc* . . .
- Glykämie** s. *Blutzucker*.
- Glykocholsäure**, —Geh. d. Galle v. Leberkranken II 1759; Einw.: auf d. Oberflächenspann. d. W. II 1894; auf d. Lysozymwrkg. II 48.
- Ag-Salz, Darst. komplexer Ag-Salze aus — u. Alkalicyaniden I 3614*.
- Na-Salz, Isolier. aus d. Galle, antisept. Wrkg. I 977; Bldg. einer kryst. Doppelverb. mit Lecithin II 1590*; Wrkg. auf Diastase II 1955.
- Colorimetr. Best. im Blut II 1998.
- Glykogen**, Konst. u. Diabetesproblem II 605; —Geh. d. Tuberkelbacillen I 3244; Darst. d. Hefe— I 141; Aufbau u. Vergär. dch. maltasefreie Hefe, Konst. I 2931.
- Kinet. Erscheinen auf W. I 328; Einfl. d. Elektrolyte auf d. —Sol u. Entsteh. u. Umkehr. d. Hofmeisterschen Ionenreihen I 125; Adsorpt. v. FeCl₃ II 1936; Anwend. zur Herst. kolloider Metalle I 3590.
- Bldg. im Organism. I 426; (während d. Eiweißansatzes bei poikilothermen Tieren) II 440; (aus Fett in d. Leber) II 2452; (Einfl. d. Nahr.) II 1979, 2611; Einfl. v. Avitaminose B auf d. —Reserven I 3077; —Reserven u. arterielle Glykämie im Skorbut I 2487; Vork. im Crustaceenmuskel II 1159; —Geh. d. Plasmodiums v. *Reticularia lycoperdon* I 1423; Einfl.

v. Na-Phosphat auf d. —Menge im Blut II 1158; —Geh.: bei d. Kröten nach Entfern. d. Hypophyse oder Verletz. d. Gehirns (+ Insulin) I 1435; d. Glaskörpers nach Injekt. v. Proteinkörpern u. Traubenzucker II 1977; d. Leber u. d. Muskeln d. Albinoratte II 446; d. Leber u. d. Muskeln bei d. As-Vergift. II 612; d. Leber bei Avitaminose I 157; Geschwindigkeit. d. Bldg. in d. Leber während d. Resorpt. v. Glucose II 1974; Einfl. v. Insulin auf d. Bldg. in d. Leber I 150, 2112, 3251, II 248, 1058, 1656, 1868, 2449; Verh. d. Leber— unter Einw. v. Morphin II 1056.

Spalt. in verd. Alkali II 2414; CH_2O -Abspalt. I 3221; Hydrolyse: dch. Amylase I 962; dch. d. Speicheldiastase d. Menschen u. verschiedener Haustiere I 3404; dch. d. Milchsäure bildende Ferment d. Muskeln I 2809; Vergärbark. dch. Hefe I 3555; Gärfähigk. d. Hexose aus — I 969; Abbau: in d. Haut II 1430; im Zentralnervensyst. d. Menschen II 2193; während d. Leberautolyse I 717; in d. Leber als Ursache d. Hyperglykämie im anaphylakt. Shock II 1971; Einw.: auf d. Spermatozoiden d. roten Frosches II 1061; auf d. Krämpfe v. Insulinkaninchen II 1868; auf d. Blutzucker beim Kaninchen II 1868; auf d. pankreasdiabet. Organism. II 2448; Einfl. auf d. Insulinwrkg. II 2073; Beziehh. zur gonorrhöisch. Erkrank. II 2929; Verwend. in *Tampovagan nutritivum* II 462.

Nachw. in mkr. Schnitten II 1775; Farbrk.: mit Resorcin I 1465; mit Guajacol u. H_2SO_4 II 2988; Best. II 3061; (d. —Geh. d. Herz- u. Skelettmuskeln) I 1446; Verschwinden v. — nach d. Tode als ein mögl. Nachw. d. Unbrauchbark. v. Muscheln I 262; s. auch *Stoffwechsel*.

Glykogenase s. *Enzyme*.

Glykokoll s. *Glycin*.

Glykol (Äthylenglykol), Darst.: aus C_2H_4 u. HOCl II 1693*; u. Rk. mit S_2Cl_2 I 2245*; Bldg. aus d. Verb. $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$ aus o-Nitrobenzylidenglykol, Rk. mit o-Nitrobenzaldehyd I 632; Bldg. v. Glykolehalogenhydrinen II 1584*.

Physikal. Eigg. (Übersicht) II 1400; Thermochem. über — u. d. TI-Salz II 1382; Absorpt. im Ultrarot II 2772; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1111; Farbe d. Lsgg. v. S in — I 3128; Einfl. d. Temp. auf d. reziproke Löslichk. v. Monoalkyläthern d. — u. W. I 2647; Diffus. dch. Kolloidmembran I 3129, II 720; Adhäsionskraft II 1739.

Verh. gegen HBr II 16; Xanthogenat-bldg. II 2511; Rk.: mit α -Naphthylcyanat I 1558, II 74; mit Acetaldehyd u. Butyraldehyd I 1057*; mit Crotonaldehyd II 2846*; mit Ketonen I 3370*; mit Bernsteinsäure I 2667; —Ester arom. Säuren I 636; Rk.: mit Formamid-sulfat II 1191*; mit 4-Acetylaminou. 4-Nitrobenzoesäure + HCl II 1585*.

Oxydat. dch. *Acetobacter* I 3244; Ausnutz. dch. Hefe II 777.

Verwend.: als Frostschutz bei Automobilkühlern I 1338; zur Herst. bituminöser Emulss. II 682*; zur Herst. v. Explosivstoffen I 1493*; v. —Estern nicht trocknender Fettsäuren als Zusatz zu Celluloselacken II 656; v. Alkyläthern als Lösungsm. für Nitrocellulose, lsgg. u. -lacke I 1076*, II 2852*; als Lösungsm. für Arzneimittel II 610.

Glykol-Diacetat (Kp.₇₆₀ 190.2°, korr.). Eigg. II 373; Verwend. zur Herst.: v. Hornmassen aus Eiweißstoffen II 137*; v. Öllacken aus Glyptal II 1478*.

—Methyläther, Bldg. aus CH_3OH , Äthylenoxyd u. H_2SO_4 II 3005*; Xanthogenat-bldg. II 2511; physikal. Eigg., Verwend.: in d. Lackindustrie II 1465; als Lösungsm.: für Lacke II 2852*; für Lacke, Fette, Celluloseester u. a. II 1795*.

Glykolaldehyd, Ausnutz. dch. Hefe II 777.

Glykolbromhydrin s. *Äthylenbromhydrin*.

Glykolechlorhydrin s. *Äthylenchlorhydrin*.

Glykole, Bldg. aus d. Di-Mg-Verb. d. Bzl. u. Aldehyden bezw. Ketonen II 1632; zwei stereoisomere — mit α -Äthylenbin. II 876; acycl. trisubstituierte α - — I 2083; alicycl. α - — (Konfigur.) I 2686; Umlager. v. Aryldialkyl- — (Mechanism.) I 1984; Acylwander. bei — I 66; Dehydrat.: v. α - — I 2335, 2683, 2084, 3313; α -sek.-tert. Hydrobenzoin- — I 2793; v. — aus d. α -Naphthylglykolsäure II 1855; Einw.: v. HBr auf ein — d. Acetylenreihe II 2287; d. Haloidverb. d. P u. d. Haloidwasserstoffsäuren auf Acetylen- γ - — II 2287; Kondensat. mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) II 1791*; Verwend. bei Gasreinigung mit $\text{Fe}(\text{OH})_3$ I 2864*.

Glykole, Umester. zur Herst. d. Butterfett ähnl. Fette I 267*.

Glykolsäure, elektrolyt. Herst. I 3182; Darst., Eigg. d. komplex. $\text{Fe}(\text{III})$ -Salzes I 2895; Bldg.: d. — u. ihres Ca-Salzes aus d. Glucose I 1635, 2566; aus Oxalsäure (dch. $\text{Cr}(\text{II})$ -Salze) I 1358; (elektrolyt.) II 2554; aus d. Estern (Hydrolysegeschwindigkeit.) I 1130, 1131; aus Benzylsulfaminoglykolsäure I 3536; aus p-Toluolsulfaminoglykolsäure I 3534.

Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Lichtabsorpt. d. —, ihrer Salze u. Ester im Ultraviolett I 2666; Dissoziat. (in CH_3OH) I 2439; (Einfl. v. A. auf d. Dissoziat. in Lsg.) I 2439; kinet. Erschein. auf W. I 328; Permeabilität dch. Kolloidmembrane II 720; Einfl. auf d. Quell. v. Casein I 3129; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — I 3307.

CH_2O -Abspalt. I 3221; Hydroxylamin-salz I 370; Rk. d. Ag-Salzes mit J I 1164; Verester. I 1130; Rk.: mit Dibenzoylperoxyd II 530; mit Menthol I 913; mit Glyoxal II 379; Arylselenoglykolsäuren I 58; 1,4-Thiazinderiv. d. Nitro-2,4-phenyldithio- — II 434; Umwandl. v. r-Phenyl- α -naphthyl- — in Ketone I 1551.

Wrkg. auf d. Haltbark. v. Ölen I 2059; Verwend.: zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln u. Saatgutbeizen II 490*; d. Kon-

- densat.-Prodd. mit Naphthalinsulfonsäuren für Gerbstoffe II 2652*.
- Best. d. [H] d. Puffergemisches mit Na-Glykolat I 3258.
- Glykolsäure-Äthylester**, Lichtabsorpt. im Ultraviolett I 2666.
- Glykolyse**, zur Frage d. — I 2376, II 1968; krit.-experiment. Unters. II 1060; Unters. über d. — in vitro I 151; Vers. zur Darst. eines künstl. Ferments zur — I 1587; Adsorpt. d. Traubenzuckers dch. Tierkohle u. Erythrocyten mit Berücksichtig. d. — I 2932; Verminder. v. Glucose dch. d. Blutkörperchen d. Kaninchens II 1968; glykolyt. Wrkg. d. embryonalen Gewebes I 1446; — an lebenden Hefezellen (Beeinfluss.) I 3555, II 2188; im Diabetikerblut I 3260; tier. Gewebe I 155; d. Haut u. ihre Beeinfluss. dch. Hormone II 2978; tier. Organe beim Carcinom II 2930; d. bacilligenen Ratten-tumoren u. n. Rattengewebe II 1771; Hemm. d. Tumor- — dch. Anilin-farbstoffe I 3346.
- Aktivier. dch. Tumorextrakte II 1771; Verhinder. in Blutproben I 2613; Wrkg. verschiedener Faktoren auf d. Verlauf d. — im Blut I 2113, 2114; (— bei wechselnden Blutzuckerhöhen) I 2375; (Einw. v. Zn) II 466, 2074; (Einfl. d. $ZnSO_4$ in vitro) I 2806; (Einfl. v. Insulin) I 1434, 1833; Veränder. d. H_2PO_4 während d. — im Blut I 428.
- Best. u. Berechn. v. — ohne u. mit Atmung II 80; s. auch *Blutzucker*.
- Glykonsäure** s. *Glucosäure*.
- Glykose** s. *Glucose*.
- Glykoside** s. *Glucoside*.
- Glykonin** (Diimidazolyl), Nitrier. II 1098*; Auffass. d. — v. Grimaux u. Lefèvre als Trihexosan II 1132.
- d-Glykuronsäure** (*d-Glucuronsäure*) (F. 154°, Zers.), Vork. im Rübensaponin, Darst., Eigg., Cinchoninsalz I 54; Darst. I 1137; Bldg. v. gepaarten — im pankreaslosen Hund II 3064; Einfl. v. Insulin auf d. Ausscheid. I 710; bakterielle Vergär. II 241; Poly- —, Cinchoninsalz II 744.
- Glyoxal**, Absorpt.-Spektr. II 1929; Rk.: mit N-Methyl-p-aminophenol I 2249*; mit $C_6H_5N(CH_3)_2$ bezw. Dimethyl-m-aminophenol u. konz. HCl II 1858; d. Na-Bisulfidverb. mit o-Amidophenylhydr-azin I 683; mit 2-Athyl-3-propionyl-4-methylpyrrol I 2103; mit 2-Methyl-3-carbäthoxyppyrol II 577; mit 2,3-Dimethyl-4-carbäthoxyppyrol I 91; mit Acetessigester I 930; mit 3-Methyl-4-carbäthoxy-pyrazol-5-carbonsäurehydratid II 575; Rkk., Derivv., Best. als Phenyl-ozon II 378; Giftwrkg. auf Sporen v. *Phytophthora colocasiae* rac. II 1572.
- Phenylhydrazon** (F. 108°, Zers.), Bldg., Eigg. II 379.
- Glyoxalase** s. *Enzyme*.
- Glyoxalin** s. *Imidazol*.
- Glyoxylsäure**, Darst. aus Oxalsäure bezw. Dibrommalonsäure, Semicarbazon II 2554; Bldg. aus Acetessigsäurederivv. (+ H_2O_2) I 2789; Rk. mit H_2O_2 I 2319; Ausnutz.
- d. Na-Salzes dch. Hefe II 777; Identifizier. dch. N_2H_4 u. Xanthydrol als Di-xanthylhydrazon I 183.
- Glyoxylsäure**, -phenyl (Benzoylameisensäure), Bldg.: aus Methyl-3,4,6-triphenyl-5-oxo-6-methoxy-orthoxazin II 33; aus Vulpinsäure-methyläther II 205; aus 2,5-Diphenyl-imidazolidon-(4)-2-carbonsäureäthylester, Derivv. I 3394; Hydrier.: in Ggw. v. NH_3 oder Aminen I 1157; dch. V. u. Cr-Salze I 3458; Rk. d. Äthylesters (Kp. 125°) mit α -Naphthyl-MgBr I 1552; Vergär. II 2926.
- Glyptal**, Härtung II 1475*; Verwend. zur Herst.: v. künstl. Harzprodd. II 1473*; v. Öllacken II 1477*.
- Gneis**, suprakruster —Komplex auf d. Halbinsel Neosodden bei Oslo II 3030.
- Goethit** s. *Eisenoxyde: Fe_2O_3*.
- Gold**, physikal.-chem. Unters. natürl. — u. seine Entsteh. II 2681; — Quarzadern I 42; —Vork.: v. Bytzik I 3457; bei Djebel Mekum (Ost-Marokko) II 2786; in Kirkeland-See I 2562; am Red-Lake II 1397; im südöstl. Venezuela I 340; —Geh.: im Dartmoor Granit I 3594; v. Flußwässern I 1790; —Wäscherei am Rhein I 1387; Produkt. v. — in Jardine I 1028; Aufarbeit. —führender Erze I 488*; (in d. Homestake Gold Mine) II 3075; Flotat. v. pyrithalt. —Erzen d. Witwatersrandgebietes II 2111; zeitweil. Beweg. u. Dekantat. beim Cyanid-verb. I 481; Fällen v. — aus seinen Lsgg. I 1708*; Herst. v. —Flitter I 2962.
- Stand d. Kenntnisse v. künstl. — (Kuhn) I 10; Bldg. aus Hg (Stammreich) I 303; (Miethe) I 1362, 2073; (Siemens u. Halske) I 1037*, 2145*, 3573*; in Hg (Venator) I 2288; (Smits) II 158; (Theoret.) (Gaschler) I 3383; (Polem.) (Haber) I 2647, II 158; (Haber, Jaenicke, Matthias) II 800; (Piutti) II 532; (Riesensfeld, Haase, Tiede, Schleele, Goldschmidt, Duhme, Lotz) II 859, 860, 861; (Garrett) II 1365; Dest. v. —halt. Hg I 1362, 1364; (Polem.) I 2430.
- Bremskraft f. α -Strahlen II 2036, 2961; Streuung v. α -Teilchen I 2169; (Gültigk. d. Kraftgesetzes in d. Nähe d. Kerns) I 2169; Absorpt. d. β -Strahlen I 14; (d. durchdringenden β -Strahl. v. Ac) II 2873; β -Strahlen-Zerstreung dch. dünne Folien aus — I 307; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519.
- Atomvolumen II 532; Unter-W.-Funktionspektr. I 2296; Bogenspektr. II 1733; (im Rot u. Ultrarot) I 2296; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett I 2295; Zusammenfallen einiger Spektrallinien d. — u. d. TI II 2876; Röntgenstrahlenterme u. Intensitäten I 309; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. I 2879; Reflexionsvermögen im Lymangebiet II 1370; Gitterkonstanten II 331, 532, 699; mechan. Erzeug. d. Anisotropie I 1370; Streuung d. Lichts dch. aufgespritzte —Oberflächen II 2040; di-ehroit. Färb. d. Tonerdefasern mit — I 2435.

Hall-, Ettinghausen-, Nernst- u. Leduceffekt I 295; Emiss. sek. Elektronen an — II 2268; spektrales Emissionsvermögen v. — als Funkt. d. Temp. II 1380; elektr. Leitfähigkeit. (bis 1.6° absol.) I 806; (bis zu 1.3° abs.) II 2275; Verh. als Detektor I 1002; Einfl. v. — Elektroden auf d. Bldg. v. O₂ bei d. elektr. Entlad. II 2043; —Kathodenerstäub. in H₂ u. O₂ II 1928; Wrkg. einer —Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540; Wrkg. v. überlagertem Wechselstrom auf d. anod. Auflösl. v. — in HCl I 592; katalyt. Wirksamk. bei d. Auflösl. v. Zn in Säuren I 1925; (u. H-Überspann.) I 1925; Leitfähigkeit v. Elektrolyten, welche bei d. elektrolyt. Trenn. v. Ag u. — gebraucht werden II 347.

Plastizität II 1235; Dehn.-Verss. an großen —Krystallen II 1725; Ander. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität II 2141; Darst. u. Eigg. sehr dünner Metallfolien aus — I 1877, II 1491; Einfl. geringer Bleizusätze auf — II 732.

Kolloides —: Darst. mittels Glykogen I 3590; Bldg. bei d. Rk. v. Axenfeld II 1936; Darst. u. Eigg. II 2279; Analyse u. Konst. I 1376; Bereit. eines reinen —Sols I 2890; dispersoide Synth.: dispersoide —Lsgg. in Glycerin II 1738; Wanderungsgeschwindigkeit. in —Solen I 603; (im elektr. Feld) I 2890; (u. Ladungszahl) I 2304; Adsorpt. v. Krystallviolett u. Kataphorese I 3309; Koagulat. v. polydispersen —Solen II 2672; Koagulat. d. Sols: Gelten d. Traubeschen Regel II 1250; Einfl. d. Temp. II 2884; experimentelle Formel d. Elektrolytschwellenwertes II 2395; Wrkg. v. Eiweißstoffen auf —Sole I 322, II 9, 1762; Verwend. d. Hydrosols zur Unters. v. Schutzkolloiden II 9; kristalline Natur d. Teilchen in kolloidem — u. deren Sammelkristallisat. II 2539; Wachstum kleiner —Teilchen bei d. Herst. v. Goldhydrosolen II 2671; (u. Red.-Geschwindigkeit.) I 31; Radien d. Kugelteilchen II 1249; Ursprung d. Lad. d. Teilchen in d. Hydrosolen II 1513; Zahl d. elektr. Quanten auf d. Teilchen in Solen II 356; kolloidales — u. eine auf biochem. Wege erhaltene organ. —Verb. II 2201.

Verh. gegen HOBr u. gel. Br I 354; System —Hg I 2897; CO-Verb. d. — I 611; physikal. Zustand d. katalyt. wirksamen — I 9; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. H₂I 299; bei d. Rk. v. CO mit O₂ I 578; bei d. Rk. zwisch. H₂ u. N₂O II 1821; (v. —Sol.) bei d. Zers. v. H₂O₂ I 821.

Hämolyt. u. baktericide Wrkg. v. —Pulver I 152; —Behandl. d. Lungentuberkulose I 440, II 457; Zirkulat. bei d. Sanocrysinbehandl. II 787, 1769.

Gegenstände aus — für —Schmiederei u. Schmucksachenherst. II 640; Verchrom. v. —Schmucksachen II 3117; kathod. Bestäub. v. Quarzfäden mit — II 2341.

Aufsuchen v. Spuren — dch. Spektrographie I 1240; analyt. Nachw. in Hg I 2725; colorimetr. Best. II 2207; Best.: mit Citarin I 2393; in anderen Metallen I 1602, II 861; in Hg I 1362, 2725; in Anodenschlammchen I 987; Analyse v. —Bädern II 2093; Nachw. u. Best. kleiner Mengen in organ. Subst. II 1674; elektrolyt. Best. d. Verteil. d. — im Organism. I 1841; Rk. d. elektr. hergest. kolloidalen — auf Rückenmarkerkrankk. II 472.

Gold-Salze, Red. dch. Ti(III)-sulfat II 1553; physiol. Wrkg. II 2088; antisiphilit. Wrkg. I 3084; Wrkg. auf Tuberkelbacillen I 3096.

—(I)-Bromid, Darst. u. Eigg. d. Ammine I 572.

—(I)-Chlorid, Darst. u. Eigg. d. Ammine I 572; Verh. bei Spirillosen I 2120.

—(III)-Chlorid, Darst. v. reinem, kryst. — I 611; Extrakt. aus wss. Lsgg. v. H₂AuCl₄ I 2316; Komplexverb. mit β,β',β''-Triaminotriäthylamin I 2451; Verwend. zur Sichtbarmach. subvisibler Gebilde I 2712; (v. Albumin-Moll.-Aggregaten) I 2387; (d. Amoeben in Gewebsschnitten) I 1855.

—(III)-Halogenide, Rb(Cs)-Au-Ag-Halogenide I 2557, 2558.

—Hydrosulfid s. *Unterschweiflige Säure, Au-Salz*.

—(I)-Jodid, Darst. u. Eigg. d. Ammine I 572.

—Sulfoxylat s. *Sulfoxylsäure, Au-Salz*.

—(I)-Thiosulfat, Doppelsalz Na₃Au(S₂O₃)₂ s. unter *Sanocrysin*.

—Verbindungen:

Goldamalgame s. *Amalgame*.

Goldchlorwasserstoffsäure, Red. II 1627; Rk. mit HgNO₃ I 3134; Darst., Eigg., Rkk. d. Cs-Salzes I 2317; therm. Dissoziat. v. AgAuCl₄, KAuCl₄ u. CsAuCl₄ I 2872; tox. Wrkg. d. Na-Salzes II 2088.

Goldhydrid, Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett II 1371.

Goldlegierungen, Anordn. d. Atome in d. Mischkrystallen in Au-Cu I 2648, 2876; Gitterkonstanten d. Systems Ag-Au I 2648; Zustandsdiagramm d. Ag—II 2220; — mit Ag u. Cu, Eigg. II 641; — mit Cu u. Al I 1284*; mit Cr, Cu, Zn u. Hg II 494*; — mit Fe u. Ni II 494*; System Au-Ni I 3014; mit Ni od. Co, Fe od. Cr, Mg u. Mn I 1709*; — mit Pd u. Pt, Verwend. als Pt-Ersatz II 2347*; (Verh. d. Platinmetalle zu Au in Treibbitzen v. 1100 bis 1200°) II 732; mit Zn: Röntgenstrahlenanalyse I 819; Weißgold aus Au, Ni Zn II 1186*.

Analyse: v. Zahn—Legier. II 2933; v. —Double I 1863; spektroskop. Nachw. v. Au in — mit Pb od. Ag I 1240.

Goldoxyd: Au₂O, Existenz II 1627; kolloidales — II 1738; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. H₂O, I 822.

Goldpräparate, Chemotherapeut. Verss. mit — I 3167, 3494.

—, organ. Verbindungen s. *Organogoldverbindungen*.

Goldschwefel s. *Antimonsulfide: Sb₂S₂*.

- Gonokokken s. *Bakterien*.
- Gonorrhoe s. *Arzneimittel-Antigonorrhoeica*.
- Goronin, Eigg., Rkk., Zus. I 686.
- Gossypol, Toxikologie I 132; Bezieh. zur Baumwollsaatmehlvergift. II 464.
- Gossypylalkohol, Vork. im Baumwollwachs II 41.
- Goulac, Darst. u. Verwend. als Zusatz statt Leim bei d. elektrol. Abscheid. d. Metalle I 753.
- Granat, Paragenesis I 1522; Vork.: in d. Helvinlagerstätte v. Casa La Plata I 3016; in pelit. Kontaktzonen II 1396; physikal. Eigg. u. chem. Zus. II 1745.
- Granatillöl s. *Öle, ätherische*.
- Granatensäure, Bldg. II 1252.
- Granit, Paragenesis d. — Pegmatit I 1522; Vork. v. Drusenmineralien in einem — d. südl. Schwarzwaldes I 43; — v. Zentralspanien II 2779; Au u. Ag im Dartmoor — I 3594; Beziehh. zwischen dem Anorthit- u. Biotitgeh. d. — I 340; chem. Veränder. d. — unter Moorbedeck. I 2562; Verwend. v. gepulvertem — in Anthelmintica II 1987; Reinigungsmittel für — I 3096*.
- Graphik s. *Druckerei*.
- Graphit, Entsteh. d. Passauer — Vork. I 868; Vork. in Marokko I 864; Zus. d. — v. Pomaretto II 1006; einige d. — analoge Subst. (Thiophengraphit, Pyrrolgraphit, Furangraphit) I 90; Bldg., Eigg. v. Benzol — I 91.
- Vork. u. Aufbereit. I 2731; Aufbereit. in Deutschland II 2005; Gewinn. u. Verwend. I 1608; Herst.: über ein fl. Carbid im elektr. Ofen I 3271*; aus Kohlo deh. elektr. Verdampf. II 1564*; Anreicher. deh. Emulgieren u. Flotat. II 105*; elektr. Reinig. I 756, II 2838*.
- Morphologie II 1818; Röntgen-Unters. v. — u. amorpher C I 605; Refrakt. d. Röntgenstrahlen II 2037; Unters. d. Compton-Effekts I 1105, 3120; Zertrümmer. deh. α -Strahlen II 328; thermoelektr. Kraft u. Hallkoeff. I 2176; Wrkg. einer — Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540; Verh. v. — Anoden bei d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg. II 476; Adsorpt. v. Gasen deh. verschied. hergest. — I 34; Best. d. Teilchengröße I 1852; Beziehh. zwisch. Teilchenzahl, Teilchengröße u. Lichtabsorpt. II 497, 1463; Photophorese II 3020; F.-Best. I 1513, 2440; Verbrennungswärmen verschied. Arten I 37.
- im Gußeisen (Übersicht) I 1700; (Bldg. in weißem Gußeisen) II 1684; (Bldg. bei konstanter Temp.) II 2486; (Bldg. v. Garschaum —) II 2842; (— Entektikum) I 2960.
- Verwend. zur Herst. v. Schmiermitteln II 2864*; (Ursachen d. Aufbesser. d. Schmierergiebigk.) II 849, 2401; — Lager für Achsen II 1485*; kolloidaler — („Kohydrol“) zur Verhinder. der Bldg. v. Kesselstein II 1779; — Überzug: für permanente Metallformen I 2836*; für Eintauchthermoelemente II 2213*.
- Analyse v. — Packstoffen II 1806; — Probe zur Unters. d. Wasch-Wrkg. I 1325.
- Gras, Vork. v. HCN u. Aceton in Chlorispectraea I 2593; s. auch *Futtermittel*.
- Gregorys Salz, [H⁺] wss. Lsgg. I 3396.
- Grenzextrine s. *Dextrine*.
- Grenzflächen s. *Phasen*.
- Grenzflächenspannung s. *Oberflächenspannung*.
- Griesheimer Rot, Geschichtl. II 1198.
- Grignardreagens s. *Organomagnesiumverb.*
- Grignardsche Reaktion s. *Organomagnesiumverbindungen*.
- Grignardverbindungen s. *Organomagnesiumverbindungen*.
- Grubengase, Trockn. in nächster Nähe d. Arbeitspunkte II 2834*; s. auch *Methan; Schlagende Wetter*.
- Grubenlampen s. *Sicherheitslampen*.
- Grubenwasser s. *Bergbau*.
- Grün PLX, Verwend. zum Färben v. Holz I 2867*.
- Grünerde, Verwend. zur Herst. v. Lacken I 3364*.
- Grundieren, Grundierungsmasse I 240, 1481, II 112*.
- Grundlage, Lacklösungsm. II 2499.
- Guajacol, Vork. v. — Homologen in d. deh. Dest. v. Holz, Cellulose u. ähnl. Stoffen unter H-Druck erhaltenen Teeren I 1395; katalyt. Darst. aus Veratrol I 63; Bldg.: aus Brenzcatechin I 1640; aus Vanillin (therm., + Ni) II 1411; aus Emetin bezw. Cephaelin, Benzoat I 408; elektr. Dispers. I 1116; Konstanten d. van d. Waalschen Gleich., Mol.-Verb. bezw. binäre Systeme mit A., Aceton I 2792.
- Oxydat. deh. o-Diketochinon I 699; Wrkg. als Antioxygen bei d. Oxydat. trocknender Öle I 1899; Substitut.-Verhältnisse am Äthyl- u. Benzoyläther d. — I 2908; neue 3- u. 6-Substitutionsprod. II 2705; Rk.: mit S₂Cl₂ II 898; mit TeCl₄ I 1148; Cd-Verb. (Darst., physiol. Wrkg.) II 2495*; Tl-Verb. (Bldg., Eigg.) I 1170; Nitrier. v. Äthern I 2906; Rk.: mit Crotylbromid II 2224*; mit Benzylbromiden bezw. Anisylalkohol in HCl I 2907; mit CH₃O, Glucose u. HCl II 1474*; mit β -Chlorpropionsäure I 102; mit N-Methylolundecenoamid I 1535; mit 4-Nitrochlor-benzol-2-sulfochlorid II 2110*.
- Einw. auf d. Blutfarbstoff II 225; Verwend.: zur Behandl. d. rheumat. Arthritis I 440; v. Guajacol. valer. in Permeatin I 1451; zur Vanillinfabrikat. II 1582; zur Herst. v. Zahnzementen I 1848*.
- Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure II 926; mit Acetaldehyd I 3259; mit Zuckern II 2988; Rk.: mit Methyl-MgJ (Best. in äther. Ölen) II 2124; mit α -Naphthylcyanat II 921; pharmazeut. Prüf. II 2001; v. anderen Phenolen II 76; Verwend.: zum Nachw. v. Peroxydasen II 2313; zur Best. v. CH₃OH II 801; (Empfindlichk.) II 802.
- Carbonat (Duotal), Verwend. als Lacklösungsm. II 2499.
- , -sulfonsäure, K-Salz s. *Thiocol*.
- gewöhnl. Guajacolcarbonsäure, Darst. physiol. Wrkg. d. Cd-Verb. II 2495*.
- Guajacol-o-carbonsäure, Alkylier., Rk. mit chlorkohlensaurem Methyl I 1801.

- Guajakharz s. Harze, natürl.
- Guajazulen (Kp.₁₁ 164^o), Gewinn., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2460.
- Guajen, Bldg., Red., Oxydat. I 2460.
- Guajol, H.₂O-Abspalt. I 2460.
- Guanidin, Bldg.: aus 2-p-Brombenzolazo-4(5)-methylglyoxalin I 387; aus Harnstoff (+ fl. NH₃) I 2326; methylierter Derivv. aus N.N.S-Trimethyl-ps-thioharnstoff II 191; v. Arylderivv. aus Athioharnstoffen II 21; Synth. d. N-Methyl-N-[β-guanidino-äthyl]-guanidins (Kutschers Vitatin?) II 190; Derivv. II 2419; peralkyliertes — I 357; —Derivv. d. Sulfocettsäuren I 2355, II 560; —Basengeh. d. Harns bei Tetania parathyreopriva I 2720, II 2077; Vork. v. —Subst. im Blut u. Harn bei parathyreogener Tetanie II 1761.
- Hydrolyse II 1015; Abbau v. Derivv. bei erhöhter Temp. II 1267; Rk.: mit HNO₂ I 1650; mit CH₃NH₂ I 1396; mit Athylehlorcarbonat II 2051; mit Äthoxymethylen-derivv. v. β-Ketonsäureestern, β-Diketonen u. Cyanessigester I 118; Einw. v. Parathyroidextrakten II 54.
- Bedeut. d. —Derivv. im Tierkörper (Ergebnisreferat) II 1975; vergleichend-physiol. Wrkg. v. — u. Derivv. II 2084; Wrkg. auf d. respirator. Gaswechsel II 1658; Gefäßwrkg. II 259; dch. — hervorgerufene Blutdrucksteiger. II 263; (Einw. v. Parathyroid- u. Leberextrakten) I 2600; (Einw. v. Parathyroid- u. Leberextrakten) I 1674, II 2084; —Hypoglykämie II 1765; Wrkg.: auf d. Ca-Konz. d. Blutserums parathyroiddektomiert. Hunde II 1293; am Kaltblütermuskel (Elektrolytverschieb.) II 263; entgiftende Wrkg. d. Traubenzuckers bei — Vergift. I 1846; Bezieh. zwischen — u. Parathyroidtetanie II 1540.
- Verwend. v. arylsubstituierten Derivv. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2748*, II 2638*.
- Farbrk.: v. Sakaguchi (mit Hypochlorit u. α-Naphthol) II 2208; mit Nitropropyl-Na II 3103; Best. kleinster Mengen mit Hilfe d. Nephelometers II 1308.
- Salze u. Komplexverbindungen, Doppelsulfate u. -chromate mit zwei- u. dreiwert. Metallen I 818; Komplexverbb.: mit Cr I 606; mit 4-wert. V I 337; mit Molybdäten II 732; (u. Protocatechualdehyd) II 2153; mit Pb-Salzen II 1522; Salze; mit komplexen Fluoroaluminaten u. Fluorferriaten I 1518; mit komplex. Fluorchromfaten I 1519; mit Komplexen aus Molybdän-, Wolframsäure u. Mo(V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren I 1784; mit Komplexen aus Gallussäure u. Mo(V) I 1785; Rk. v. Salzen mit Δ-1.2-cyclohexenyläthylcyanessigsäureester I 2943*; Wrkg. v. Salzen mit d. Durchlässigk. roter Säugtierblutkörperchen I 149.
- Carbonat, kinet. Erschein. auf W. I 328; antioxygene Wrkg. II 1818.
- Hydrochlorid, Bldg. II 2051.
- , -äthyl, Bldg., Eigg., Rkk., Salze II 1015; physiol. Wrkg. II 2084.
- , -N'-äthyl-N'-N'-dimethyl, Bldg., Eigg., Rkk., Salze II 1015, 2419.
- Guanidin, -*asymm.*-diäthyl, Bldg., Pikrat II 419; Bldg., Eigg., Salze II 1268.
- , -*symm.*-dimethyl, Bldg. aus N.N.S-Trimethyl-ps-thioharnstoff II 191; Ausscheid. bei arterieller Hypertomie (Bezieh. zum Blutdruck) I 428; Rk. mit CH₃NH₂ I 1396; Wrkg. d. Sulfats auf Capillaren II 1769; Bezieh. zur Parathyroidtetanie II 1540.
- , -*asymm.*-dimethyl, Bldg. aus N.N.S-Trimethyl-ps-thioharnstoff u. NH₃ II 191; physiol. Wrkg. II 2084.
- , -N.N'-diphenyl, Darst. II 3040; Rk.: mit Br₂ (Geschwindigk.) I 2871; mit Anilin II 1267; physiol. Wrkg. II 2084; Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 1060, II 2638*; (als „Vulkacit D“) I 2256; (d. Verb. mit 1-Mercaptobenzol) I 513*; (d. Rk.-Prod. mit disubstituierten Dithiocarbaminsäuren) I 513*.
- Best. d. HClO₄ im Perchlorat (F. 161 bis 163^o) I 2816.
- , -α.α-diphenyl (Guanylidiphenylamin) (F. 140^o), Bldg., Eigg., Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 116*.
- , -methyl, Vork. in d. Milch II 1157; Unterschied zwisch. d. —Pikrat v. Werner u. Bell u. gewönl. —Pikrat II 1016; Rk. mit CH₃NH₂ I 1396; Vermehr. im Blut nach Parathyroidektomie II 3097; Bezieh.: zur Parathyroidtetanie II 1540; zu hohem Blutdruck II 263; v. Parathyroid- u. Leberextrakten auf d. dch. —Sulfat hervorgerufene Hypertension I 1674; Kohlenhydratstoffwechsel d. Zentralnervensystems bei —Krämpfen II 2081.
- Colorimetr. Best. mit Nitropropyl-Na II 3103.
- , -nitro, Verwend. zur Herst. v. Schießpulvern I 552*.
- , -N.N'.N'' (symm.)-trimethyl, Bldg.: dch. Umaminier. I 1396; aus N.N.S-Trimethyl-ps-thioharnstoff u. CH₃NH₂, Salze II 191.
- , -N.N'.N' (asymm.)-trimethyl, Bldg. aus N.N.S-Trimethyl-ps-thioharnstoff u. CH₃NH₂, II 191.
- , -N.N'.N''-triphenyl, Bldg.: aus d. asymm. Isomeren mitt. Anilin II 1267; aus Diphenylthioharnstoff II 21; aus Thio-carbanilid (Rk.-Mechanism.) I 2903, 3232; Geschwindigk. d. Rk. mit Br₂ I 2871; physiol. Wrkg. II 2084.
- , -N.N'.N''-triphenyl, Rk. mit Anilin II 1267.
- Guanin, Gewinn. aus Reiseumbrionen II 234; Bldg.: aus d. Guanylsäure aus Krebsgewebe I 3236; aus Thymonucleinsäure II 592; Umwandl. d. Sulfats in Harnsäure im Organism. II 1542.
- Guanosin, Dissoziat.-Konstante u. ihre Bezieh. zur Nucleinsäurestrukt. I 1208.
- Guanylharnstoff s. Dicyandiamidin.
- Guanylsäure, Isolier. einer — aus Krebsgewebe I 3236; Dissoziat.-Konstante u. ihre Bezieh. zur Nucleinsäurestrukt. I 1208; Anomalien d. Salze I 686; Umwandl. d. Na-Salzes in Harnsäure im Organism. II 1542.
- Guarana, Gehaltsbest. I 3261.
- Gignetgrün, Isomerie d. —, eine Erschein. d. Korngröße I 1885.

- Guineagrün B**, Nachw. in Nahrungsmitteln I 1621.
- Guineagrün J 433**, Nachw. in Nahrungsmitteln I 1621.
- Guineagrün S**, Nachw. in Nahrungsmitteln I 1621.
- Guinealichtblau A2 G pat.**, I 1042.
- α -Gulchepfose**, Darst. nach Laforge II 1845.
- Gulonsäure**, Lactonbildg., Dissoziat.-Konstante I 54.
- Gummi**, Herst. aus Zellwand, histol. Unters. I 2712; chem. Zus. d. — aus *Boswellia serrata* I 509; Bldg. v. d-Mannit aus d. — v. *Gardenia Turgida* I 416; l-Arabinose aus Mesquite— I 1797; —Enzyme I 509; Holz— in d. alkal. Extrakten d. mercerisierten Baumwolle I 886; Extrahieren aus den Früchten d. Johannisbrothbaumes I 2253*; Leico— als Schlichtehilfsmittel II 1463.
- Akaziengummi: Einfl. d. [H⁺] auf d. Stabilit. v. Emuls. mit — I 2891; Einfl. v. — auf d. Größe koagulierter Teilchen I 3306.
- Kirschgummi: Hydrolyse (Überführ. in l-Arabonsäure) I 1137.
- Tragant: Einfl. d. [H⁺] auf d. Stabilit. v. Emuls. mit — I 2891; Stabilität v. —(Ölemuls. II 656; CH₃COOH-Abspalt. aus Tragant.— I 2368; Konservieren v. —Schleim mit Nipagin-Solbrol II 1885, s. auch *Harze, natürl.*
- Gummi arabicum**, Polarizat. d. Fluoreszenzlichts I 1943; kinet. Erschein. auf W. I 328; Viscosit. v. —Lsgg. I 3133; Einfl.: auf d. Ausflock. v. Solen u. Suspens. I 850; auf d. Größe koagulierter Teilchen I 3306; Schutzwrgk.: auf Au u. gelbes HgJ₂ II 994; bei d. Darst. v. kolloidem Bi I 848, 1376; bei d. Darst. v. kolloidem Rh I 849; Verwend.: zur Herst. haltbarer Ölemuls. II 1705*; (Stabilität v. —Ölemuls.) II 656; zur Herst. v. Feuerwerkssätzen II 1716*; Einfl.: auf Rk.-Geschwindigkeit II 2525; auf d. Säurehydrolyse v. Estern in heterogenen Systemen I 1523; auf d. Zers. v. H₂O₂ (+ Au-Sole) I 821; auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau I 2811; Verh. d. Bluterums gegen — II 604.
- Gummigutt s. Harze, natürl.**
- Gummilack s. Harze, natürl. (Schellack).**
- Gurjunen**, Darst. v. Azulen aus — I 1337.
- Gurken**, Gär. II 2505.
- Gußeisen s. Eisen.**
- Guttapercha s. Kautschuk.**
- Gynergen (Ergotaminatrat)**, Wrgk. auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913; klin. Verwend. I 3167.
- Unters. I 1844.
- H-Säure (8-Aminonaphthol-1-disulfonsäure-3,6)**, Herst. I 3632*; Red. I 2626; Rk. mit Anisidinmethylthioäthern I 3142; Diazotier. u. Kuppel. mit Sulfanilsäure II 652*; Kuppel. mit Diazoverbb. I 84, 1643, 3233, II 29, 2186; vergleichende Unters. v. mit — u. Acetyl-H-Säure dargestellten Azofarben I 1885; Verwend. zur Herst.: v. Azofarbstoffen I 781, 1888*, 2848*, 2975*, II 2352*; v. Lederbeizen II 2351*.
- Haare**, Einfl. d. Keratins auf d. Bldg. II 609; Cholesterinstoffwechsel u. —Wuchs I 3410; Elementarzus. I 1432; N-Geh. I 688; alkal. Hydrolyse I 145, 853; (Wrgk. v. Sulfiden) I 1090; Thalliumalopoeie II 1542, vgl. auch II 462; dch. essigsäures Tl hervorgerufene Alopoeie II 1765.
- Behandl. vegetabil. in d. Haarindustrie verwendeter Fasern I 3581*; Vorr. für d. Weiterbehandl. d. auf Bobinen aufgewickelten künstl. — I 275*; Verbesser. d. verfilzenden Eigg. II 2954*; Bleichen v. techn. verwertbaren — I 1296*; Waschmittel I 2752*, II 2830*; Wellmittel II 267*; Desinfizieren v. — II 1918*; Pflegemittel II 1161*; Haartonica I 235*. II 2461*; Färbemittel I 1045*; Schutz geg. Motten s. *Schädlingsbekämpfung*.
- Hämatein**, Oxydat. d. Fe-Salzes I 1210.
- Hämaterindicarbonsäure** (α -Hämatoporphyrin, α -Porphyrin), Verwandtschaft mit Cytochrom II 1049; Red. I 3058; spektrochem. Rk. d. Fe— mit KOH, NaCN u. NH₂·NH₂ II 1951.
- Hämaterinsäure** (α -Hämatoporphyrin), Darst. aus Hämatin, Rkk., Deriv. I 1815; Bldg.: aus α -Hämatoporphyrin II 3051; aus Kopratin II 3052; Spektr. II 36, 441.
- Dimethylester (F. 219°), Bldg. aus Haferporphyratin; Eigg., Verseif. II 3051.
- (α -)Hämatin, Vork.: in Pflanzen I 1830; in menschl. Galle I 2212; Bezieh.: zu Chlorocruorohämatin I 2359; zu Cytochrom II 1049, 1156; zu Myochromogen II 36; Bldg.: aus Oxyhämoglobin I 3607; aus Hämatoporphyrin, Rk. mit N₂H₄ (Enteisen.) I 1815; Bldg. aus Fleisch u. Blut, Nachw. I 145; O₂-Geh. II 1951; spektrochem. Unters. an Hämatinen II 35.
- Überführ. in Hämochromogen I 1585; bei d. Fäulnis v. Fleisch u. Blut entstehende Deriv. I 144, 1219; Peroxydase-wrgk. II 595; antirachit. Wrgk. I 2376; Wachstumswrgk. II 253; Porphyringeh. d. Faeces nach Einnahme v. — II 441; Verh. geg. belichtete Baumwolle II 496.
- Hämatit s. Eisenoxyde: Fe₂O₃.**
- Hämatoïdin**, Verteil. im Organism. I 1220.
- Hämatommsäure-Äthylester**, Bldg. aus Atranorin II 1021.
- α -Hämatoporphyrin s. Hämaterindicarbonsäure.**
- Hämatoporphyrin**, Konst. I 3605, II 1862; Darst.: aus Kohlenoxydglobin I 1660; aus Hämin, Vergl. mit d. Porphyrin aus Chlorocruorin II 244; Absorpt.-Spektr. II 1156; Fluoreszenzspektr. d. — u. seines Methylesters II 1652; opt. Eigg., Wrgk. auf d. roten Blutkörperchen, Best. in d. Hardschen Drüse d. weißen Ratte I 2485.
- Überführ. in schwarze Hämoglobin-deriv. in vitro II 1661; Dimethylester, Verseif., Rk. mit Diazomethan II 1288; photosensibilisierend. Wrgk. I 312, 1223, II 1761; (gegenüber Licht- u. Röntgenstrahlen) I 3082; (auf d. Photooxydat. d. Plasmas) II 456; Wachstumswrgk. II 253; Beeinfl. d. —Wrgk. im tier. Organism. dch. CaCl₂ I 1846; Vork. v. Uroporphyrin in —Harn II 441.

- Nachw. u. Best. dch. d. Fluoreszenzspektr. I 1603, 1864.
- Hämatoporphyrin-Dimethyläther**, Rkk., Formulier., kompl. Zn-Salz d. Dimethylesters II 1862; Best. d. akt. H d. Tetramethylhämatoporphyrins I 3059.
- α -Hämatoporphyrin**, Zerleg. in α -Hämatoporphyrin u. Hämatoporphyrin Nencki II 3051.
- Hämatoporphyrin-Nencki**, Unterschied v. d. aus Cytochrom hergestellten Porphyrin II 1049; Darst. aus Oxyhäminanhydrid II 1951; Abscheid. (?) aus α -Hämatoporphyrin II 3051; Spektr. II 441; spektrochem. Unterscheid. v. anderen Porphyrinen II 35; spektrochem. Rk. d. Fe— mit KOH, NaCN u. NH_3NH_2 II 1951; Red., Formel, Konst. I 3058.
- Hämatoporphyrin** s. *Hämaterinsäure*.
- Hämatoxylin**, Verss. zur Synth. II 586; Ausbreit. auf W. II 1933; Oxydat. d. Fe-Salzes I 1210.
- Verwend.: zur Färb. v. Cellulosebestandteilen I 2939; zur Kernfärb. I 175; von Ehrlichs — zur Muzinfärb. I 175; Nachdifferenzier. bei d. Eisen—Färbungsmeth. I 2388.
- Hämoglobin**, Bezeichn. cin. Hämoglobinderiv. als — II 1539.
- Hämin** („ α -Chlorhämin“), Formel II 1538, 1862; Darst.: cin. Citrylhämins II 443, 444; cin. Tartarylhämins I 706, 2707; Bldg.: dch. Saccharomyces anamensis I 2713; aus d. Hämoglobin A I 2203; aus Protoporphyrin, Überführ. in Porphyrine, Decarboxylier. II 691; akt. H in — u. Derivv. I 3059; bas. Charakter, Methylier. II 225; Überführ.: in Hämatoporphyrin II 244; in Oxyhämin I 685; Red. u. Rkk. d. Spaltprod. mit HgCl_2 I 1206; Umwandl. dch. Hefe u. andere Substst. II 224.
- Darst. v. Krystallen beim Blutnachw. II 78.
- **Dichloridimethylester** (Dichloridimethyl[chlor]hämin), Bldg., Eigg., Rkk. II 226.
- **Dimethylester** (Dimethyl[chlor]hämin), Bldg., Eigg. II 225; Rk.: mit Cl_2 bezw. Eg.-HCl II 226; mit Benzoperoxyd II 2202.
- **Dimethylester-Methylhydroxyd**, Bldg., Eigg., Spalt. d. Chlorids(Dimethyl[chlor]häminiummethylchlorids) II 225.
- Hämin-acetyl**, Darst., Eigg. I 685.
- **-chlor-Dimethylestertetrachlorid** (Pentachloridimethyl[chlor]hämin), Bldg., Eigg., Rkk. II 227.
- **-oxy**, Darst., Reinig., Eigg. I 685.
- **-Anhydrid**, Überf. in Oxyhämin I 685; in Porphyrine II 1951, 3051.
- Hämochromogen**, Definit. I 3057; Radikalnatur I 1585, II 1538; Bezich.: zu Chlorocruorin I 2359; zu Cytochrom II 1049; Herst. u. Eigg. d. freien sauren — II 2728; Bldg. aus Hämatin I 1585; Bindd. mit O_2 u. CO im sauren u. alkal. Milieu II 1951; Überführ. in Protoporphyrin II 592; bei d. Fäulnis entstehende Derivv. I 144.
- **Rkk. an Hefe u. Pflanzensamen**, Oxydaserkk. u. Blutnachw. I 1865; — **Kry stallale** als Nachw. v. Blut II 78.
- Hämocyanine**, Dissoziat.-Kurven d. Oxy— d. Blutes einiger Krustaceen I 428.
- Hämoglobin**, Allg. (Vortrag) II 899; Vergl. mit Chlorocruorin I 2359; Radikalnatur u. Theoret. zur Überführ. in Methämoglobin I 1585, II 1538; nadelförmige Gestalt d. Moleküle I 2932; Identität v. Muskel u. Blut— II 781; Existenz zweier—: Aa u. Ab; Entstehen d. Hämine aus d. — A I 2203.
- Schnellmeth. zur Gewinn. v. krystall. isoelekt. — II 782; Bldg. v. NO— aus d. Blutfarbstoff u. Nitriten I 2019.
- **Geh. d. Blutes** I 3609, II 447; (Verteil.) II 250; (Einfl. d. Alters) II 1294; Variiert. d. — d. quergestreiften Muskeln infolge Alters u. Training, Anämie u. Lähmung II 781, vgl. auch II 36.
- Mol.-Gew. v. — u. CO—** I 2721; Absorpt.-Spektr. d. CO— I 1816, II 1156; Aussehen v. farblosen „Krystallen“ im Polarimeter II 1871; Adsorpt. v. N_2 dch. — II 35; Sol- oder Gelzustand (Einfl. d. Abkühl.) II 719; Oberflächenspann. (Beeinfluss. dch. Adsorbentien) I 3389; osmot. Druck I 604; Verwend. als Schutzkolloid bei Bi-Solen I 1376, 2443.
- Oxydat.** I 3059; Zers. dch. H_2O_2 (+BaCl₂) I 3607; Rk.: mit Nitrit I 3057; mit H_2S u. O_2 (Existenz d. Sulfoxy-Hb, Se-H) u. CO-Se-Hb) I 2204; v. — u. CO— mit $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$ I 2474; Überführ.: in Methämoglobin dch. Anilin, Nitrobenzol, Ferricyanid u. Nitrit I 2594; in Gallenfarbstoff II 1878; Entsteh. schwarzgefärbter Derivv. in vitro II 1661.
- Peroxydasewrkg.** II 595; Einw. v. Verdauungsfermenten auf d. — Fe I 965; Abbau dch. Gewobsextrakte I 3074; Einfl.: auf d. Hefegär. II 3060; (bei Röntgenbestrahl.) II 443; auf d. NH_3 -Bldg. in Geweben II 1436; d. Temp. auf d. physiol. Gleichgewicht zwischen — u. O_2 I 1224; Impermeabilität d. Meningen für — Derivv. I 3407; Ausschütt. dch. d. Milz II 1058; antigene Eigg. I 1224; antirachit. Wrkg. I 2375, vgl. auch I 1440, II 784; kolloidchem. Studien zur paroxysmalen — Uric I 153; Mechanism. d. Chininhämoglobinurie I 3482, vgl. auch I 3408; Hämoglobinurie u. Nephritis bei Neosalvarsan-Bi-Kur I 2813.
- Vorstöß für eine standardisierte Meth. d. Best. II 1998; colorimet. Best. II 3067; Anderr. am Sahli-Hämoglobinometer I 185; Eich. v. Hämoglobinometern II 1083; neue — Skala II 78; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Blutkörperchen*; *Globin*.
- Hämoglobin-oxy** s. *Oxyhämoglobin*.
- Hämolyse**, Studien über — I 3247, II 1969; (Bezieh. d. Acidität v. Phosphatpuffern zur biol. —) I 971; Kinetik d. hämolyt. Systeme II 2075; Kolloidtheorie d. — II 2075; Reversion I 1668, II 2734; (Einfl. d. Toluylendiamins) II 1665; Aminosäure-Geh. bei d. — I 2485; Freiwerden v. S bei d. — II 56; spektrophotometr. Unters. d. zeitl. Verlaufs II 1657.
- Hämolyisierende Wrkg.:** d. Lichtes (Sonnenstrahlen im Hochgebirge) II 1060; (photosensibilisierend. Wrkg. v. Hämat-

- porphyrin) I 1223, II 1761; v. Metallpulvern I 152; einer Nuclensäure aus d. Mesenterialganglien II 1295; d. Hämotoxine v. Bakterien II 240, 2732; d. Pedicellarien regulärer Seeigel I 2115; v. Milz- u. Knochenmarkextrakten I 3407; v. Plasma u. Serum (bei d. Hämoglobinurie) II 1059; (physikal. u. chem. Einflüsse) II 1657; vgl. auch I 185; d. Giftes v. *Adamsia pallia* (Verstärk. dch. Lecithin) II 2609.
- Einfl. einiger Salze auf — I 3248; Salzwrkg. u. Saponin — I 712, II 250; hemmender Einfl. v. Zuckern auf d. Saponin — II 250; — Resistenz v. roten Blutkörperchen gegenüber Saponin u. Kobragift II 1294.
- Hämolyse**, Adsorpt. II 1657; Acetonfäll. zur Lokalisat. d. — eines hämolyt. Immunserrums im Serumalbumin II 2076.
- Hämopoetine**, Vork., Wrkg. I 2372.
- Hämoporphyrin**, Unterschied v. d. aus Cytochrom hergestelltem Porphyrin II 1049; Spektr. II 36; spektrochem. Unterscheid. d. — Willstätter v. Hämatorporphyrin Nencki II 35; Zus., Überführ. in Atioporphyrin I 1207; Red., Trenn. v. Mesoporphyrin, Formel, Konst. I 3058.
- Hämopyrrol**, Bldg. aus Hämin, Rk. mit $HgCl_2$ I 1208.
- Hämopyrrolcarbonsäure**, Bldg. aus Hämin, Rk. mit $HgCl_2$ I 1208.
- Hämoxidin**, Verteil. im Organism., chem. Natur I 1220; Nachw. im Endometrium I 1865.
- Hämotoxin s. Toxine.**
- Härte**, Begriff d. — I 1919; Unters. d. — weicher Metalle I 3179; bleibende Deformat., d. bei Berühr. fester Körper entstehen II 2263; Verteil. d. — in abgeschreckten Kohlenstoffstählen u. Härtungsrisse II 2486; v. Stählen bei verschiedenem Gefüge II 2218; v. kaltgewalztem Cu II 2219; — v. Cu-Sn-Legierr. II 641; Brinell — d. Lautals zwisch. 20 u. 500° II 2843; v. Pt-Ag-Legierr. II 1628; — v. Wasser s. *Wasser*.
- Mechan. u. magnet. — Best. I 1029; Vergleich d. — Prüf. nach Rockwell u. nach Brinell II 1686; elast. Ring zur Prüf. d. Unters.-Maschinen für Brinell — I 3179; Einricht. zum Prüfen d. — fester Körper II 474*; Durometer II 1686; s. auch *Festigkeit*.
- Härten**, Einsatz- u. Aufstreu — II 1182; Carburierungsmittel für Einsatzhärte. I 1034*; Einsatzhärtepulver I 777*; elektr. Salzbadhärteofen I 2238*; Härtungsbad I 2742*, II 1581*; Verwend. d. Anlaßbäder u. Gefahren, die sie zur Folge haben können II 1899; Einfl. d. — auf d. elast. Eig. verschied. Metalle u. Legierr. II 1028; verwickelte Erschein. bei — gewisser Legierr. II 1094; v. leichten Legierr. I 1709*; d. Al-Cu-Legierr. mit über 5% Cu I 3178; — v. Pb-Sb-, Pb-Sn- u. Pb-Sb-Sn-Legierr. II 1095; v. Druckereilegierr. II 2345; v. Metallartikeln dch. Verb. mit N_2 I 3101*; v. Gußeisen I 2238*; unmittelbare Oberflächenhärte. v. Fe-Gegenständen in geschm., cyanalsaltz. Bädern I 1706*; Mittel zum — v. Fe II 1687*; v. Werkzeugen I 219*, II 2112*; Granulier. d. Schlacken u. Metalle dch. — II 1096; — v. Caseinmassen u. Kunsthorn II 2858*; v. Stahl s. *Stahl*; s. auch *Felthärtung*.
- Häute s. Leder.**
- Hafer**, Empfindlichk. für Alkalisalze im Idahoboden I 2041; Verwert. d. Mg-Phosphate dch. — II 2105; Isolier.: v. Glutelin aus — Mehl II 1053; v. Porphyratin aus — II 3051; Nährwert II 1659; (v. gekeimtem —) II 254; Verh. ausschließlich mit autoklaviertem — gefütterter Kaninchen gegenüber Atropin II 59.
- Haffkrankheit**, Ursachen I 1452, 3172, II 465, 1085, 1778; Arsentheorie II 929, 1311; (Möglichk. d. Auftretens v. $AsCl_3$ im Hafl) I 3172; (Vork. v. As in ostpreuß. Gewässern) II 1746; Unters. v. Haflwasserproben II 2833.
- Hafnium**, Unters. über — (Zusammenfass.) I 3013; Darst. v. reinem Metall I 611, 2897.
- At.-Gew. I 1755; Atomzustände u. Spektralmerkmale II 1733; Krystalstruktur. I 826; therm. Elektronenemiss. v. — II 978; Beziehh. zwischen Radioaktivität, D. u. Geh. an He u. — in einigen Zirkonen I 2878.
- Chemie u. Metallurgie d. — II 1182; Zers. d. Doppelsalze mit NH_4F II 2405; Niederschlagen v. — auf Glühfäden II 1172*.
- Trenn. v. Zr I 1693*, 2025, 3621*, II 2017*; Farbkr. auf — I 1601, II 1938.
- Salze.
- Antimonat, Überführ. in andere Hf-Verbb. I 1270*.
- Antimonit, Überführ. in andere Hf-Verbb. I 1270*.
- Arsenat, Überführ. in andere Hf-Verbb. I 1270*.
- Arsenit, Überführ. in andere Hf-Verbb. I 1270*.
- Phosphat, Verh. gegen Basen u. Säuren I 336; Überführ. in andere Hf-Verbb. I 1270*, 2227*; eines Gemisches v. Zr- u. Hf-Phosphat in ein Gemisch v. Zr- u. Hf-Hydroxyd I 3621*.
- Phosphit, Überführ. in andere Hf-Verbb. I 1270*.
- Verbindungen, Darst. I 1012*; Bldg., Eig., Rkk. v. Hafnium-acetyl-acetonat II 1937.
- Hafniumhydroxyd**, Überführ. eines Gemisches v. Zr- u. Hf-Phosphat in ein Gemisch v. Zr- u. Hf-Hydroxyd I 3621*.
- Hafniumoxyd**, Verwend. zur Herst. hochfeuerbeständ. Stoffe I 3277*.
- Hafffestigkeit**, v. organ. Resten I 1176, 2091, II 391, 2698; Zusammenhang zwischen pharmakol. Wrkg. u. chem. — II 438.
- Hagatalit**, Zus. I 786.
- Haiöl s. Öle, fette.**
- Halkajod**, tödl. Herzinsuffizienz bei Thyreotoxikose nach Genuß v. — I 441.
- Halleffekt**, Beziehh. zu Ettinghausen-, Nernst- u. Leduc-Effekt I 295, 1945; thermoelektr. Kraft u. Hallkoeff. I 2176, 2543; — an Sb II 870; an Bi II 990; an As II 1933; an dch. Verdampf. niedergeschlagenen

- Folien v. Fe, Co, Ni, Pd, Pt II 990; — im Pyrit II 1511.
- Halochromie**, Modifikat. d. Theorie I 923; DD.-Änderr. halochromer organ. Mol.-Verbb. II 1490; „echte Halochrome“ u. „Pseudohalochrome“ II 2302; — hydrierter Pyron- u. Thiopyron-Systeme I 109; acylierter Aminochalkone I 3539.
- Halogene**, elektrolyt. Gewinn. aus Salzschnmelzen I 1009*; Demonstrationsapp. zur gleichzeit. Darst. d. — I 1094.
- Elektronenaffinit. II 333; (spektroskop. Best.) I 1106; opt. Best. d. Dissoziationswärme II 2670; labile Natur d. Halogenatoms in organ. Verbb. II 1046.
- Rk. mit akt. H II 175; Ersatz v. — in arom. Verbb. II 20; Addit. an Dibenzalacetone II 401.
- Best. (mikroanalyt.) I 984, II 916, 2932; (jodometr.) II 1889; (in organ. Verbb. nach Stepanow) I 3562; (nach ter Meulen-Heslinga) II 71; Mikrobest. in Organen II 279.
- ps*-**Halogene**, u. Halogene I 1395; Pb(IV)-Salze I 2083; Knallsäurerest; Polypseudohalogenide I 1798.
- Halogenhydrine**, Verlauf d. Substitutionsrkk. I 3459.
- Halogenide s. Halogenwasserstoffe-Salze.**
- Halogenierung**, — v. Phenolen II 2706; Substitut. d. Hydroxyls in sek. Alkoholen dch. Halogen I 1148.
- Halogenverbindungen**, gleichartiges Verh. v. persubstituiert. — u. Halogenylacylaminen II 2584; Einfl. d. Strukt. v. organ. Haliden auf ihre Rk.-Geschwindigkeit. mit anorgan. Haliden. I. Einfl. d. Oxy-, Phenoxy- u. Benzoyloxygruppe II 3042.
- Halogenwasserstoffe**, infrarotes Spektr. I 2171; Mol.-Refr. I 1111; opt. u. chem. Unters. d. Lsgg. v. — II 692; Leitfähigk. u. katalyt. Wrkg. in n-Butylalkohol II 542; Einw. auf Acetylen- γ -glykole II 2287.
- **Salze (Halogenide)**, Darst. v. wasserfreien — hochwiderstandsfäh. Metalle I 1011*; Red. anorgan. — I 338; elektrometr. Titrat. II 918.
- Hanf**, Ausbildg. d. Fasergch. in Abhängigk. v. verschied. Wachstumsbedingg. I 1736; Refrakt. d. Fasern II 2532; Strukt. d. Fasern (Bedeut. bei chem. Umwandll.) II 387; Gewinn. hochwert. Herba Cannabis Indicae in Deutschland, Eigg., Verwend. I 2111; Färben mit Aminoanthrachinonen I 1043*; ind. — Extrakt. u. sein Nachw. in forens. Fällen II 472.
- Hansagelb G**, Konst. v. — u. anderen gelben Pigmentfarben I 3575.
- Hanssische Säure**, Oxydat. I 405.
- Hardsche Drüsen s. Drüsen.**
- Harmalin**, Oxydat. d. — u. Brom—, Strukt. I 3157.
- Harmalol**, Rkk., Deriv. II 3050.
- Harmin**, Bldg. aus Harmalin, Eigg., Strukt. I 3157; Entmethylier. v. Deriv. II 3051.
- Harmol**, Rkk., Deriv. II 3050.
- Harn**, [H] (im Verlaufe eines Tages) II 1295; (bei Dermatosen) II 2935; (Einfl. d. Schlafes) I 3345; (Bezieh. zum NH₃) II 1434; (nach kombinierter Glucoscinsulininjekt.) II 605; Kolloidchemie II 1762, 2450; (als Beispiel einer klin. Dispersoidanalyse) I 2818.
- Aus n. Menschen — mit p-Dimethylaminobenzaldehyd darstellbarer, kristallisierbarer Farbstoff I 2375.
- Zus. d. — v. Delphinidae I 148; Eigg. d. Seiwal. — I 146; Zus. d. Tierharns (vergleichende Biochemie) I 153; Zus. d. — nach Muskelüb. I 1439; Einfl. d. Nierenerven I 2373; gravid. Frauen I 2486; bei Hunden nach Nebennierenexstirpat. II 903; (u. Resorpt. v. Ca-Diuretin) I 3408; (Wrkg. v. Hypophysenpräparaten) II 2087.
- Seltene Elemente im — I 2714; As-Geh. d. — I 1836; Alkaligeh. d. — (Einfl. d. Verfütter. v. Natronsalpeter) II 1971; Konzentrat. d. Chloride im Glomerulus — d. Frösche II 908; anorgan. Phosphate d. — (u. Körperarbeit) I 3164; Retent. v. Ca, P, Mg u. N u. organ. Säuren d. — wachsender Kinder (Wrkg. v. Orangensaft) I 2596; P-, Chlorid-, N- u. Milchsäuregeh. (nach Einführ. v. Glucose) II 1971; Milchsäure u. anorgan. P d. — II 2073*; Ursprung d. Oxalsäure bei Oxalurie I 2807; Lävuloseurie I 3408.
- Fermento d. — (ihre klin. diagnost. Bedeut.) II 3063; amyolyt. Ferment II 40; Diastase im — II 1155; (Konzentrat.) II 596; (Veränderr. in Bezieh. zu Mahlzeiten) II 1061; Peptidasengeh. I 131.
- Grund-N-Geh. I 3409; d. Quotient N:C: einiger —fähiger Stoffe II 448; Beeinfluss. (dch. Mineralien) II 3099; (dch. perorale Gabe v. Säuren, Alkalien u. alkal. Mineral-W. v. Neuenahr) I 3556; (dch. Arzneimittel) II 1657; bei J-Wrkg. II 1765; Einfl. vitaminreicher Mineralstoffarmer Ernährung II 2610; bei Fütter. v. Schilddrüsen- u. Hypophysenpräparaten II 2191; nach Zufuhr v. Ovarialsbstst. II 2191; Beeinfluss. dch. Insulin II 602; bei d. Phenylhydrazinämie II 2610; beim Phlorrhizindiabetes d. Hundes I 3556; bei d. Adrenalingykosurie II 602; Veränderr. d. Restquotienten C:N im zuckerhalt. alkal. — infolge v. Zersetzungsvergängen II 472; N-Verteil. im — (Wrkg. d. Jodide) II 785; Entsteh. d. NH₃-Salze u. d. Harnstoffs I 2485; Zus. d. Diazo — bei Phthisis II 2191; Guanidinbasengeh. (bei Tetanie) I 2720, II 1761; methylierte Guanidine im — bei parathyreopriv. Tetanie II 2077; — Purine u. Diabets insipidus I 1225; Aminosäuregeh. d. — (bei Rind, Pferd u. Ziege) II 2193; Aminosäurefrakt. d. n. Säuglings — II 1542; Chemie u. Mikroskopie d. Eiweiß — I 3419; Herkunft d. Eiweißes bei d. Albuminurie bei experiment. Nephritis II 785; Natur d. — Eiweiß bei Eklampsiefällen I 1225; Verteil.-Verhältn. d. Eiweißkörpergruppen bei Nierenkranken II 3063; orthot. Albuminurie I 1593; Gallensäuregeh. (während d. Schwangerschaft) I 1836; Gallenfarbstoffe im —; nach Novoproteinjekt. I 722; Einfl. v. Dehydrochol- u. Desoxycholsäure I 1836; Bedeut. d. Urobilins im — für d. Leberfunkt. I 3261; Urobilinurie bei Kaninchen bei ausschließl.

Ernähr. mit Kuh- u. Ziegenmilch I 2810; cholangit. Urobilinurie II 787; Koproporphyrin im —, Porphyrinerhöhung im — Pb-Kranker II 440; Hämoglobinurie (bei Neosalvarsan-Bi-Kur) I 2813; paroxysmale Hämoglobinurie (kolloidchem. Studien) I 153; Zusammenwirken lipoider Subst. mit Chinin u. Hämoglobinuriepathogenese I 3408; Mechanism. d. Chininhämoglobinurie beim Menschen I 3482; tox. Stoffe im — I 3249; a. auch Bakterien -Urobakterien; Blutzucker; Harnzucker (*Diabetes, Glucosurie*); Stoffwechsel.

Sensibilisierende Wrkg. v. Hydroa — I 154; Einfl. v. — Bestandteilen auf d. Hefegär. d. Zuckers I 716; Steiger. d. Hefegär. dch. Urin II 3061; ammoniakal. Gär. d. — II 1055; Unterschiede in d. Infekt.-Resistenz verschiedener — (biol. Wrkg. d. Harnstoffs) I 713.

Harnblgd.: in d. Froschniere I 973, 2117; elektr. Faktor II 2322; Abhängigk. d. — Absonder.: d. Froschniere v. mechan. Faktoren II 1980; v. d. Muskelarbeit II 1980; kolloidchem. Betracht. über die Diurese II 1068; Bezieh. v. Filtrationsprozessen zur Diurese II 2324; —Sekretion: Einfl. biol. wichtiger Ionen I 720; Einfl. neutraler, saurer u. alkal. Salzlsg. I 3163; (NaNO_3 -Diurese) II 1767; Einfl.: v. Ca- u. K-Ionen I 1671; d. CaCl_2 - u. MgCl_2 -Injekt. I 3164; Basenverlust bei d. Diurese (u. Wrkg. auf d. Alkalireserve d. Blutes) II 447; diuret. Wrkg.: v. Pyrola II 2737; d. Novasurolo I 158; d. Salyrgans II 2737; v. Hypophysenextrakten II 3007. I 3492; (zentraler Angriffspunkt d. Diuresehemm.) I 3492; (Mess. d. Wirkungsstärke) I 1668; d. Hypophyse II 2086; v. Hypophysin u. Thyreoidin II 1966; Einfl. d. Großhirns auf d. Diuresehemm. dch. Pituitrin II 2080; antagonist. Wrkg. v. Pituitrin u. Insulin II 1967; Wrkg. v. Insulin II 602, 1966; (u. Hypophysenhormon) I 1668; Wrkg. v. Thyroxin II 609; Wirkungsweise d. spezif. Diuretica I 708; Bezieh. d. Blutkochsalzspiegels zur Diurese I 2773.

Alkaliausscheid. bei Achlorhydrie I 2810; Ausscheid.: v. Phosphat während d. W.-Diurese I 3078; d. Bi-Salze II 1882, 1883; d. As v. Arsenobenzolen (bei Niereninsuffizienten) II 2613; d. Neosalvarsans I 3085.

A.-Ausscheid. (als Zeichen d. Alkoholvergift.) II 263; Ausscheid.: d. — N II 57; organ. Säuren bei Alkalose II 1975; d. Milchsäure (nach Muskelüb.) I 1439, 3249; (Einfl. d. Einatm. v. O₂-reicher Luft) I 2809; d. Cholesterins I 713; der Fette II 1061; v. Porphyrinen (nach Einnahme v. Chlorophyll) I 3249; v. subcutan beigebrachtem Emetinhydrochlorid I 2119; s. auch *Arzneimittel -Diuretica*.

Behandl. d. postoperativen —Verhalt.: mit K I 973; mit Urotropin II 2982.

Urämie u. Oxalämie II 2322; Einfl. d. Urämie auf d. Quell. d. Cutis I 146; Einfl. d. Ausfalls d. Nierenfunkt. auf d. Cholesterinstoffwechsel I 716.

—Konservierungsmittel II 1083; (Chlf.) I 3567; (Hexamethylentetramin) II 1999; —Desinficientia I 729*, II 1161*; („Pissiole“: Lythol-Urinoiröl, Lythol-Pasta, Parafacol, Disparit A u. B) II 1548.

Urolog. Praxis. Verwend.: v. Cyclo-tropin II 2613; v. Urolithin Ergon I 2017; v. Trypflavin II 2613.

Verwend.: als Beizmittel bei d. Aufbürstfärb. v. Handschuhledern u. sein Ersatz I 1092.

Harn (Analyse). —Analyse II 81, 1447, 1999; (Vereinheitl.) II 623; (mikrobiol.) II 281; (Apparaturformen für Mikro.—Analysen) II 622; Ampulle I 455*; Best. d. p_H II 1894, 2332, 3104; (mit d. Chinchydron-elektrode) II 1776; (mittels d. Indikator-meth.) I 3499; (Verwend. d. Bicolorimeters) II 1558; Nachw. degenerierter Zellen im —Sediment dch. kolloidale Farbstoffe I 744; Jodbest. (bei d. Funktionsprüf. d. Niere mit KJ) II 1447; Best.: v. P I 2607; d. Ca II 2097; v. Na I 1678; d. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ im — I 453; Sulfatbest. I 2818; (mitt. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$) II 3104; Best. d. Veränder. d. gel. CO₂ I 186; Best.: v. Bi im — I 2026, 3092; (elektrolyt.) II 623; v. Hg I 3349; d. Pb II 82; v. Zn I 184; C-Best. I 743.

Best. d. N: I 3092; Mikromethode nach Kjeldahl I 3091; nach Kjeldahl-Foerster, Kjeldahl-Denigès u. Kjeldahl-Grigaut I 3499; nach d. Meth. v. Kjeldahl nicht bestimmbarer — N II 1447; Gesamtstickstoffbest. im — II 281; Harnstoffbest. I 1867; (dch. direkte Neßlerisir.) II 2097; Analyse d. Harnstoff- u. Chlorausscheid. nach einer modifizierten Filtrat.-Absorpt. Theorie II 2827.

Best. d. Harnsäure II 1998; (dch. Cu (I)-Salze) II 2332; (u. Oxy-purine) II 2467; Best. d. Xanthinbasen II 2832; (u. d. Harnsäure nach Haycraft-Denigès) I 453; Silberindex d. Xanthinbasen II 1999.

Nachw. v. Bilirubin II 281; spektrophotometr. Best. d. Ausscheid. v. Hydrastinin u. Chinin I 1864.

Bakteriolog. Nachw. v. Zuckerarten II 1776; Zuckerbest. I 3614, II 1308; Nachw. v. Fructose im — nach Selivanoff (Einfl. v. Harnstoff) I 2791; s. auch *Harnzucker*.

Aceton-Best. II 1084; (bei d. n. Acetonurie) II 81; (Meth. v. Denigès) II 2208. Titrat. organ. Säuren im — II 925; Best.: d. Milchsäure I 991; (Mikroverf.) I 2614; v. Acetessigsäure u. β -Oxybuttersäure I 453; v. Phenyläthylbarbitursäure I 2614.

Nachw. v. Eiweiß in trübem — I 186; Chemie u. Mikroskopie d. Eiweiß — II 81; —Eiweißbest. (mit Esbachs Albuminometer) II 281; (mit „Formazin“) II 1776; Nachw. u. Best. eines Harnalbumin-Spaltprod. II 1558; Acetonmeth. zur Trenn. u. zum Studium d. Eiweißstoffe in d. Albuminurie II 2332.

Ursprung d. Ehrlichschen Diazork. II 2209; Silbernitratrk. in d. Wärme im — Geisteskranker I 3260; relative Empfindlichk. d. Benzidin- u. Phenolphthaleinprobe für Blut im — II 1998; Meth. zur

- Klar, wolkigen — für d. Phenolsulfonphthaleinprobe II 281; Verh. d. Darmfaulnisprodd. in — beim Schütteln mit Kohle II 2331.
- Harnblase, s. Organe.**
- Harnsäure, —Geh. d. Blutes:** d. Honigbielenlarve II 1963; v. Cetacea u. Seebär I 148; gesund. Menschen, d. in d. Tropen leben, u. d. avitaminot. Vogels I 1466; nach Sojabohnenfütter. II 782; wahre Werte d. Blut.— u. Urikooxydase I 1819; Vermehr.: im direkt bestrahlten Blute I 2015; im Blut bei Eklampsie II 1060; —Geh.: d. Fruchtwassers d. Pottwals I 149; d. Glaskörperfl. v. Tieraugen I 3344; d. Harns (v. Delphinidae) I 148; (Bezieh. zu d. anderen Harnbestandteilen) I 2486; (Bezieh. zum Quotienten C:N) II 1657; d. Peritonealfli. v. Cetacea I 148; d. Ovarienrückstandes II 1540; bei gegen d. Jenseische Rattensarkom immunisierten Tieren II 1072; Synth. in d. Leber I 3079; Retent. während d. Fastens I 2596; Ursache d. Ablager. bei d. Gicht u. anderen Krankheiten I 3165; Ausscheid. beim Hunde u. Menschen II 1433; d. n. Säuglings II 1542; dch. d. Niere II 2194; (Einfl. v. Atropin) I 149; (Einfl.: v. —Ausscheidern auf d. —Ablager. dalmatin. Hunde II 2735; v. Kaffein u. Theobromin auf d. physiol. Bldg. u. Ausscheid. II 1299; Uricolyse u. —Ausscheid. II 1975; Darst. v. 4-Oxy-5-aminodihydro— u. —Glykol II 898; Vergl. mit Leukopterin II 2607.
- Oxydat. I 3548; (Mechanism.) II 1148; (dch. Luft-O₂ + Hydroxyde) II 2262; (elektrochem.) II 218; Abbau einiger —Glykoläther dch. Lauge I 1583; Wrkg. als Stabilisator auf H₂O₂ II 2615; Red.-Vermögen auf Thionin II 2600.
- Abbau bei d. Wirbeltieren I 2481, 3488, II 1298, 1955; Einw.: auf Diastase II 1955; auf d. Hefegär. d. Zuckers I 716; auf d. Herztätigk. d. Testudo graeca I 2217; auf d. NH₃-Bldg. in Geweben II 1436; s. auch *Stoffwechsel*.
- Verss. d. Tuberkulosebehandl. dch. künstl. Anreicher. im Blut I 3558.
- Best.: (Vergl. d. Methth.) I 185, II 1997, 2832; Schwarzfärb. v. —Kristallen mit Osmiumtetroxyd II 1893; colorimetr. Best. II 2467; (in schwach alkal. Milieu) II 1998; neues titrimetr. Prinzip u. seine Anwend. zur —Best. I 3091; Fäll. u. Best. dch. Cuprosalze II 2332; Best.: im Blut I 2394, II 79; (Vergl. d. Methth.) I 2395; (colorimetr. Mikrobest.) II 185; (Einfl. einer bisher unbekannt. Subst. aus Blut) I 1438; im Harn (Meth.) II 2467; (nach Hayeraft-Denigès) I 453; v. Allantoin bei Ggw. v. — I 743.
- Salze (Urate), Bldg. in d. Uratzellen d. Acrididen (Orthopteren) I 2713; Ausscheid. dch. d. Schweißdrüsen I 3082.
- Na-Salz, Bldg. II 2607; kinet. Erschein. auf W. I 328.
- Harnsäure-3-äthyl** (Zers. bei 360°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 1417.
- , -3,7-diäthyl (F. 350°), Bldg., Eigg. I 1418.
- , -1-methyl, Darst., Glykoläther I 1583.
- Harnstoff (Carbamid), Nichtvork. in reiner Oxyproteinsäure II 1953; —Geh.: d. Peritonealfli. v. Cetacea I 148; d. Fruchtwassers d. Pottwals I 149; d. Pferdeschweißes II 1963; d. Glaskörperfl. v. Tieraugen I 3344; bei gegen d. Jenseische Rattensarkom immunisierten Tieren II 1072; d. Speichels I 2116; d. Bluts I 148, II 1871, 3104; (bei Nebennierensuffizienz) II 1866; (nach Sojabohnenfütter.) II 782; (nach Bi-Injekt.) II 2084; (Verteil. zwisch. Blutkörperchen u. Plasma) II 1294; d. Harns (v. Delphinidae) I 148; (Bezieh. zu d. anderen Harnbestandteilen) I 2486.**
- Fabrikat. nach d. Lindholm-Verf. in Amerika I 769; Herst.: in reiner Form II 1786*; v. feinkristallin. — I 492*; aus NH₃; u. CO I 2840*; u. CO₂ I 2052*; (Korrosionsprobleme) II 3109; u. COCl₂ I 3355*; Darst.: aus Cyanamid II 942*; v. Dünger.— im Großbetrieb I 769; v. —halt. Düngemitteln aus Kalkstickstoff I 1273*, 2231*.
- Kinetik d. Bldg. aus Cyanamid I 2281; (Neutralsalzwirkg.) II 2656; Bldg.: bei d. katalyt. Oxydat. v. HCN II 2528; aus Phenyl-i-cyanat u. Schiffsehen-Basen II 2726; aus Harnsäurederivv. I 1417, II 898; aus Purinderivv. (elektrochem.) II 218; aus Kreatinin [+ Ba(OH)₂] II 2808; aus Xanthin mit KClO₃ u. HCl II 622; beim Erhitzen v. Pflanzensäften I 2362.
- Mechanism. d. Bldg. im Organism. I 2806; Nierenfunkt. bei d. —Genese II 1975; (Bldg. aus Eiweiß + l-Milchsäure) II 455; enzymat. Bldg.: aus Allantoin I 2481; aus Arginin I 964, II 777; aus Arginincarbonat I 1662; Ursprung d. v. Schimmelpilzen ausgeschiedenen — I 702; Bldg.: bei Bakterien II 2732; in Blut während d. Verdauung I 2594; im Harn I 2485.
- Dreh. d. d-Weinsäure in — II 1404; piezoelekt. Verh. I 317, II 353; magnet. Eigg. d. CO-Gruppe I 2885; Aggregatzustandsänder. übersätt. Lsgg. I 565; Dampfdruck u. Verd.-Wärme v. wss. Lsgg. II 716; Kp.-Erhöh. im Gemisch CH₃OH-CS₂ I 1120.
- Bin. Systeme bezw. Mol.-Verbb.: mit 2,4-Dinitrotoluol I 2874; mit Phenol I 2070; mit organ. Säuren I 2094; Salzbdg. mit Essigsäure in alkoh. Lsg. II 2879; Zustandsdiagramm d. Systems mit Benzoesäure I 1500, vgl. auch I 633; Einw. capillarak. Stoffe auf d. Oberflächenspann. in —Lsgg. I 326; Diffus. dch. Kollodiummembrane I 3129, II 720; Dialysegeschwindigkeit. (Einfl. d. [H⁺]) I 2446; Trenn. v. Zucker dch. Dialyse I 2549; Einfl.: auf d. Quell. v. Gelatine I 33; auf d. Verscif. d. Chloranils I 2011.
- Rk.: mit fl. NH₃ (Bldg. v. Guanidin) I 2326; mit HNO₃ I 1650; mit KNH₃, in fl. NH₃ I 2327; mit Na₂O₂ I 2551; mit NaOBr I 891; Acetylier. I 1526; Rk.: mit Bromtrinitromethan, Trimethyläthylen u. HCOOH II 406; mit 2-Aminopyridin II 761; mit 5-Methyl-7-aminoindazol I 2919; mit o-Aminophenylhydrazin I 683; mit d-nco-

Menthol II 2710; mit 1.2-Bismethylphenylmethyl-4-phenylsemicarbazid I 3467; mit Alloxansäure I 2472.

Wrgk. auf Glucose, Fructose u. Mannose, Mol.-Verb. mit Glucoseurid I 2791, vgl. auch I 1967; Rk.: mit Fructose II 3059; (Caramelldbg.) II 2698; mit Palminjodid II 1153; mit Mesoxalsäure II 1151; mit Benzoylanthraxilsäure I 1681; mit α -Aminosäuren bzw. Cyanhydrinen II 1946; mit Formylessigsäureester bzw. Apfelsäure (+ H_2SO_4) II 2434; mit Dicarbonsäureester II 2725; mit Hexahydrobenzoesäurechlorid II 1585*; Kondensat. mit substituiert. Essig- u. Malonestern I 1660, 2590, 2843*, 3633*, II 829*, 1337*, 2850*; p-Phenoxyderiv. I 3398; —Deriv. d. Sulfofettsäuren I 2355, II 560.

Schnelligk. d. Abbaus dch. Urease II 40, II 2439; (Cyanssäure ein Zwischenprod.?) II 40; Vergär. dch. Urobakterien (Einfl. v. Salzen) II 776; Einfl. auf d. Hefegär. d. Zuckers I 716.

—Ausscheid.-Gesetze Ambards u. d. urolog. Praxis II 2209; gegenwärt. Stand d. —Ausscheid.-Konstante II 1083; Ausscheid.: dch. d. Schweißdrüsen II 609; bei d. experimentell erzeugten Oxalatnephritis I 3251. —Stoffwechsel unter d. Einw. v. *Ajuga chamaepitris* I 2216; Basalazoturie (—Ausscheid. pro Tag u. qm Oberfläche unter guten, aber N-freien Ernährungsbeding.) I 1594; Überführ. in NH_3 im Organism. II 454.

Biolog. Wrgk. I 713; Abbau bei verschiedenen Tieren II 1298; Diffus. dch. d. Peritoneum beim Lebenden I 1841; Fütterungsverm. mit — als Eiweißersatz I 215; diuret. Wrgk. II 447; Einfl.: auf d. Blut II 782; (bei *Diabetes insipidus*) II 1657; auf isolierte Niere II 1767, 2087; auf d. W.-Gch. d. Muskeln I 3080; Wrgk. aufs Herz I 3412; Verh. d. Hydrochlorids gegen Tollwutgift I 3253.

Pharmakol. Wrgk. d. Hexaharnstoffchromichlorids II 1977; Verwend.: v. Lsgg. zur Extrakt. therapeut. wirksamer Stoffe aus Drüsen II 1074*; einer Doppelverb. mit $Na_2S_2O_8$ II 1160*; mit KSCN als Narbenweichungsmittel I 2380; v. Chininharnstoffhydrochlorid zur Potenzier. v. Novocainlsgg. II 261; mit H_2O_2 als „Hyperol“ I 1005, 3094; mit Chloracetylcholinchlorid als „Cholazyl“ II 64, 1881.

Verwend.: zum Rösten v. Flachs I 538*, II 2132*; zum Appretieren v. Faserstoffen I 2264*; zum Beizen v. Haaren u. Fellen I 506*; in d. Gerberei II 1719*.

Düngewrgk. d. Nitrats I 2619; —Düng. auf Wiesen u. Weiden (Einfl. auf d. Milchsteiger.) I 3424; der den Pflanzen zugängl. N in — im Vergl. zu übl. Düngemitteln I 2735; Analyse neuer —Düngemittel I 3354; Verwend. als Düngemittel: mit $Ca(NO_3)_2$ I 2139*, 2831*; in Kond.-Prodd. mit CH_2O II 1457*.

Harzart. Kondensationsprodd.: mit CH_2O II 113*, 1791*, 2502* (Rückverwandl. in l. Form) II 2502*; (Verwend. v.

Al-Palmitat-Stearat u. Zn-Stearat bei d. Form.) I 1724*; (zur Herst. opt. Gegenstände) I 250*; mit Aldehyden zum Fixieren v. Pigmenten u. Farbstoffen II 2226*; mit Stärke II 1473*.

Graph. Schema, welches d. tatsächl. Wert feuchten N_2 als — ausgedrückt ergibt I 186; Best.: geringster Mengen II 472; mitt. Oxydat. dch. HNO_2 II 1674; Mikrobest. v. — u. NH_3 mit d. synthet. Zeolith „Permutit“ I 3418; Best. im Blut II 623, 1558, 3067; (nach d. Hypobromitmethode) I 185; (Modifikat.-Best. nach Folin-Wu) I 1467, II 1997; (in kleinen Blutmengen) I 452, 2613, II 1083, 2619, 3104; Best. im Blut u. Urin (dch. direkte Neblerisier.) II 2097; (mitt. Urease) I 964, 1662, 1867, II 79; (Vergl. verschied. Urease darst.) II 2093; (mit Urease bei *Diabetes mellitus*) I 3260; im Harn (vereinfachte Mikrometh. nach Kjeldahl) I 3091; d. —Index d. Speichels bei Kindern u. Berechn. d. Blut— daraus I 1593; Prüf. d. Nierenfunkt. dch. Best. d. — im Speichel I 1445; —Proben für Niereninsuffizienz I 1444; Best. v. NH_3 in Ggw. v. —Dünger I 1271; Verwend.: zum Nachw. v. Leucin in Leichen II 82; bei d. Prüf. v. Mol.-Gew.-Best. II 527.

Harnstoff-,äthyl, Rk. mit Cyanessigsäure I 1417; Verwend. in „Cibalgin“ I 162.

—, -N,N'-diäthyl-N'-phenyl, magnet. Eigg. d. CO-Gruppe I 2885.

—, -N,N'-dimethyl, Rk. mit Diäthylcarbonat u. $NaOC_2H_5$ II 1098*.

—, -N,N'-diphenyl s. *Carbanilid*.

—, -n-hexadecyl, Strukt. dünner Häute aus — II 2399.

—, -methyl, Bldg. (?) aus Harnsäureglykoläthern, Abbau dch. Lauge I 1584; magnet. Eigg. d. CO-Gruppe I 2885; Rk.: mit NH_3 I 2327; mit Phenyl-i-cyanat I 1396; mit Glucose I 1967; mit Kohlensäureestern u. $NaOC_2H_5$ II 1098*.

—, -N-methyl-N'-phenyl, magnet. Eigg. d. CO-Gruppe I 2885.

—, -nitro (F. 159°, Zers.), Eigg. II 1941.

—, -n-octadecyl, monomol. Häute auf d. W.-Oberfläche I 1126, 1127.

—, -phenyl, Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Rk.: mit Methyl-i-cyanat I 1396; mit Phenylaminoessigsäure II 1948; mit Malonsäure u. $POCl_3$ II 1047; mit Diäthylcarbonat u. $NaOC_2H_5$ II 1098*.

—, -tetraäthyl, magnet. Eigg. d. CO-Gruppe I 2885.

i-Harnstoff, -O-äthyl, opt. Eigg. II 2307; Rk. d. Hydrochlorids mit Chlorkohlensäure-n-butylester II 2425.

—, -O-methyl, opt. Eigg. II 2307.

Harnstoffchlorid (Chlorformamid), Rk. mit symm. Dichloraceton bzw. Dichlorhydrin I 51; vgl. auch I 3318.

Harnstoffe, Herst. v. symm. — aus 4-Oxy-3-aminobenzol-1-arsinsäure II 1690*; Red. v. — mit d. Gruppe — $CH(OH)-CCl_3$ I 67; Nährwert II 1973; Verwend. als Chemotherapeutica II 1769.

Farbrk. v. Sakaguchi (mit Hypochlorit u. α -Naphthol) II 2208.

Harnstoffstibamin (*N*-Phenylglycinamid-*p*-stibinsäure), Darst., Rkk., therapeut. Verwendung. II 458.

Harnzucker, Natur d. Harnglucose II 605; Glucosegh. d. n. Harns I 154; Ausscheid. im n. Harn I 2596; Einfl.: d. Phosphorsäureions auf d. — d. n. u. diabet. Organism. I 3409; d. Atropins u. d. Pilocarpins auf d. — Ausscheidungsschwelle I 3163.

Klär. v. zuckerhalt. Harn mit Kohle I 2614; Nachw. mit Heines Reagens I 3567; Best. I 1867; (nach einer Modifikat. d. Meth. v. Folin-Wu) I 3419; (spezif. Reag.) II 1894; bakteriolog. Nachw.: im Harn II 1776; v. Zuckerarten im — II 3068.

— **Diabetes**, Glykogenkonst. u. — Problem II 605; Entsteh. II 1870; Chemism. d. Diabetes insipidus II 1657; Einw.: auf d. Stoffwechsel während u. nach d. Muskelüb. I 3078; auf d. W.-Wechsel sowie Einw. d. Insulins auf — I 1442; auf d. Salz-Stoffwechsel (Berechtigt. d. Alkalitherapie) II 256; Ausnutz. v. Fett bei — I 3251; Einfl.: auf d. Blut-Ca-Geh. I 1834; auf d. Glykolyse im Blut I 2114; auf d. Hexosephosphorsäuregeh. d. Blutes u. ihr Verh. gegenüber Adrenalin u. Insulin I 151; auf d. Ca-, Mg-, u. Cholesteringeh. d. Arterien I 3070; Eiweißstoffwechsel beim experimentellen Pankreas — I 1443; „uricolyt. Index“ bei diabet. Hunden I 713; Einfl.: v. — insipidus auf d. Harnpurine I 1225; auf zirkulierende Glucose II 59; auf intravenös einverleibtes Glykokoll II 1436; d. Eiweißes auf d. Ketonkörperausscheid. bei — (Theorie d. diabet. Stör.) I 713.

Beeinfluss. dch. Schwermetalle I 152; dch. Ni- u. Co-Salze II 2200, 2630; Wrkg.: d. Atropins auf d. alimentäre Glykämie bei Diabetikern II 2085; eines spermabildenden Extrakts auf d. diabet. Glykosurie u. Polyurie II 249; anti-diabet. Eigg. v. Tecoma mollis II 1543; Herst. eines Heilmittels gegen Zuckerkrankh. aus Drüsen oder Hefe II 1549*.

Verh. d. tier. Organism. bei pankreat. — zu Kohlenhydraten II 2448; Verwendung v. Ersatzkohlenhydraten I 3249; (Glucoson) II 1977; (Anhydrozucker) I 716, 3557; II 3099; (Salabrose) I 724; (Tetraglucosan) II 1786*; s. auch *Nährmittel*.

Zuckerkrankh. u. Insulin (Vortrag) II 2190; Behandl. ohne u. mit Insulin I 2014; Insulinbehandl. I 150, 427; (d. Pankreasnekrose beim Diabetikercoma) II 1760; Prognose d. — mellitus bei d. Insulinbehandl. I 427; S-Thermen u. d. Insulin bei d. — Therapie I 164; Verteil. d. Insulins im Organism. d. n. u. pankreasdiabet. Hundes I 150; Einfl. v. Insulin: auf d. Blutzus. II 446, 3062; auf d. Milchsäuregeh. im Diabetikerblut II 445; Milchsäure u. anorgan. P Normaler u. Diabetischer nach Glucoseverabreich., mit u. ohne Insulin II 2073; antiketogene Wrkg. d. Insulins II 2734; gebundene Zucker beim — u. bei dessen Behandl. mit Insulin II 602; Notwendigk. d. Kohlenhydratzufuhr bei d. Behandl. d. diabet. Coma mit Insulin I 2806; s. auch *Insulin*.

Blut- u. Harnzuckerbest. bei — (nach Insulin) I 1466.

Phlorrhizindiabetes (Mechanism, Insulin u. Phlorrhizin —) I 2593; Einfl. d. Phlorrhizin —: auf d. Harnquotienten C:N I 3556; auf d. Stoffwechsel d. Glycerins I 160; auf d. Ausscheidungsgeschwindigkeit. eingenommenen Zuckers I 154; Glykämie u. Glykolyse beim mit Insulin behandelten Phlorrhizin — I 430; Einfl. d. oral u. subcutan verabreichten Insulins bei Phlorrhizin — I 2594.

Harnzucker-Glucosurie, Ursprung I 2016, 2597; Mechanism. d. Phlorrhizin — II 1967; — dch. Insulin II 2981; Einw.: d. Insulins I 2484; v. sympathico- u. vagotropen Mitteln auf d. Phlorrhizin — II 1657; v. Pilocarpin u. Atropin auf d. Phlorrhizin — I 149.

Hartgummi s. *Kautschuk*.

Harze, künstliche, Herst.: II 656; v. — u. deren Lsgg. I 1300*; dch. Verschmelzen natürl. mit synthet. Harzen I 2254*; harter, spiritus- u. öllösl. Harzkörper als Kopalersatz I 1056*; hochwert. Kunstschellacke II 1466*; Herst.: aus Kondensat.-Prodd. aus C₆H₆ u. aliph. u. cycl. KW-stoffen II 1791*; aus Rohanthracen u. Phenanthren I 2253*; aus Pyridinbasen (Polypiperidyle) I 2249*; — aus CH₃CHO u. Mesityloxyd II 2500*; aus Polymerisationsprodd. aus Aldehyden (Verbesser.) I 2253*; Kondensationsprodd. aus Furfurol u. Aceton II 1206*; aus cyclo-Hexanol u. CH₃O I 1723*; aus Phenolen, Acetylen u. Aldehyden II 1469*; aus Phenolen u. Ketonen II 1469*; aus Phenolen u. Hexosen II 1594*; aus Phenolen u. Stärke II 1474*; S-halt. Kresolharz I 2628*; Kondensationsprodd. aus mehrwert. A. u. mehrbas. Säuren II 1475*; Phenolformaldehyd-, Furfurol-, Keton- u. Cumaronharz II 1790; harzart. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff u. Kohlehydraten (in Ggw. saurer Katalysatoren) II 1473*; — aus Phthalsäureanhydrid u. Glycerin II 1468*; („Glyptal“) II 1473*; S-halt. Ester. — I 2853*; Herst.: aus Naphtha dch. Einw. v. H₂SO₄ u. wasserfreies Al₂O₃ I 1300*; aus Cellulosederiv. II 2514*; aus Zellstoffablaugen I 1742*; dch. Polymerisat. v. Ölen I 3364*; Verwert. d. Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat. zur Herst. II 1790.

Durchlässigk. mit Safranin gefärbter — für rote Strahl. II 1722; Lösungsm.: Methylenchlorid I 2628*; Acetale I 1057*; synthet. Öl I 1057*.

Reinig. d. Rohprodd. II 2119*; Trocknen v. Schmelzprodd. aus — I 249.

Verwend.: zur Konservier. biolog. Präpp. II 1794*; in d. Elektrotechnik I 1001; zur Herst. v. Lack I 3364*; zur Herst. v. Gegenständen aus Papier I 273*; Verdünnen v. freies Harz enthaltendem Harzleim II 2118*; Herst.: linnoxynähnl. MM. II 2857*; plast. MM. I 2854*, II 113*, 2120*; Herst. v. Isoliermassen I 2947*; Verwend. d. Na-Verb. d. S-halt. Harzes aus Rohkresol u. S₂Cl₂ zur Aufhell. dunkler Gerbb. I 3643*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Säureharze*.

- Harze, künstliche, Albertole, Herst., Eigg., Verwend. v. Albertol-Schellack K-6-S II 1467*; Zers., Rk. mit Fettsäureglyceriden I 1161; Prüf. v. Albertolen im ultravioletten Licht d. Hg-Quarzlampo II 1790; Verwend. u. Prüf. v. — für Anstrichzwecke II 2226.
- , Bakelit, Durchsichtigk. d. — für verschied. Strahl. I 1055; angebl. Flüchtiggk. v. — mit Spiritusdämpfen I 508; Verh. v. Bakelit geg. Se_2Cl_2 , II 999; Bakelit C als „Resit“ u. „Havog“ f. d. Apparatebau II 2233; Verwend.: in d. chem. Großapparatur I 1055; v. Bakelit zur Isolier. v. Elektromagneten II 809*; als Isoliermittel I 2130; zu Lacken u. Gegenständen II 656.
- Gehaltsbest. v. Bakelitslgg. I 2852.
- , Gumaroharze, Gewinn. v. Säure— I 2252*; Druckhydrier. in Ggw. v. Mo oder dessen Verb. II 2255*; Härten, Verwend. I 2852*; Verwend. zur Herst.: v. Belagstoffen I 1303*; Firnis aus chlorierten Kautschuk enthaltendem — I 3281*; Verwend. d. Sulfonierungsprod. als Zusatz zu Cu-Brühen für Färberei, Desinfektionstechnik u. Schädlingsbekämpf. I 477*.
- Harze, natürliche, natürl. u. künstl. — (Literatur) I 2851; Vork. i. d. Baldrianwurzel II 1546; —Geh.: v. Chlorocodon Whiteii II 261; Zus. d. — d. Heveakautschuks II 1864; Ajkalt, ein organ. Mineral aus Ungarn II 946; — in Kohlen II 1355.
- Gewinn. aus bituminösen od. harzart. Stoffen II 3128*; Gewinn. u. Bearbeit. II 1205; Entrinden v. Rohharzen II 2862*; Dest. ein. subfossilen — aus Borneo (Sesquiterpenblg.) I 132; Reinig. v. fl. — I 2152*; Entfern. aus Ölen u. Fetten I 2636*; Veredl. v. — I 1722, 3363*; Überführ. in kryst. Prodd. I 250*.
- Lösungsm. für — I 1301*, II 2856*; (Methylenchlorid) I 2628*; Acetale I 1057*; Synthet. Öl I 1057*.
- Extraktionsmittel I 3363*; App. zum Extrahieren v. — aus Holz II 1714*; Schmelzgefäß für schwer schmelzende — II 2852*.
- Adsorpt. d. — deh. Paraffine u. Erstar. d. paraffinhalt. Prodd. I 1910; Bldg. einer Kontaktelekt. Schicht an — bei Berühr. mit Metallen I 317; katalyt. Oxydat. I 1713*; Druckhydrier. in Ggw. v. S-Verb. II 2256*.
- Form. deh. Walzen od. Pressen I 250*; Vermischen mit Farbstoffen u. Pigmenten bei Darst. feinverteilter Farbstoffe I 1891*; Überführ. in Harzgummiester II 1206*; Herst. v. Harzesterlack I 1722; Ester— u. Lackfabrikat. II 1205; Verwend.: zur Aufhell. dunkel ausgefallener Gerbb. I 3643*; als Sparzusatz zu Metallbeizbädern II 824; zur Konservier. I 171*; zur Entemulger. v. Petroleumemuls. II 2137*; harzige MM. für d. Bögen musikal. Instrumente II 1465*; Herst. v. Puppen deh. Tränk. mit — I 2265*; Ersatzmittel für — II 1228*.
- Untersuchungsmeth. I 1056; Best.: d. Erweichungspunktes II 113; d. Farbtiefe od. Helligk. II 128; Capillaranalyse II 1206; Coniferylrk. II 3079; Storch-
- Morawskische Rk. I 1723; Storchsche Probe I 3577; unverseifbare Bestandteile v. Handels— I 2851; Best. nach Wolf-Scholze I 2152; Nachw. in Leinölfirnissen II 656; Best. d. Kopale I 250; Best.: in Baumwolle I 1328; in Sulfidstoffen I 1329; s. auch Gummi; Seifenfabrikation; Terpenin.
- Harze, natürliche, Benzoeharz, Zus. d. — d. Siambenzoe I 2803; Gewinn. d. Benzoe u. d. Benzoevorharzes II 2118; Einfl.: auf d. Flock. v. Antimeningokokkenserum I 2483; auf d. serol. Rk.-Fähiggk. v. Lipoiden I 429. Benzoeharzrk. II 1999.
- , Bernstein, elektr. Leitfähigk. I 1850; (Erhöh. deh. Bestrahl. mit Röntgenstrahlen) I 3011; künstl. Altern v. — I 3363*; Verwend. II 1465*, 1476*; Bernsteinersatz I 1723*.
- , Coniferenharze, Bildungsvorgang I 1216; saure Bestandteile d. Harzes d. Pinie (Pinus Pinca) II 1535; Gewinn. II 2370*; Entfärben u. Reinigen I 1300*; Verwend. des Fichtenharzes I 2254*; s. auch Terpenin; Terpeninöl; Kolophonium.
- , Dammarharz, Vork. v. Triterpenen im — I 3150; Glycerinester d. — II 1205; Zähiggk. d. — Sole in Ggw. v. KCl II 359; Hydrolyse d. — Sols II 2401.
- Dest. (Sesquiterpenblg.) I 133.
- , Drachenblut, Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen I 2446.
- , Elemiharz, Amyrine d. — II 36.
- , Espartoharz, Verarbeit. mit faserigen Stoffen I 2255*.
- , Guajakharz, Einw. v. Oxydasen aus Algen I 3158; Katalyse d. Oxydat. deh. H_2O , deh. Bakterienoxydasen II 593.
- Mechanismus d. Guajakrk. I 2816; Haltbark. d. — Reagenses II 1447; Verwend. zum Nachw. d. Peroxydase in d. Milch I 2635.
- , Gummigutt, spezif. Vol. einer — Suspens. I 603; Flock. v. — Solen deh. Elektrolyte mit 2- u. 3wert. Ionen II 1738; Hydrolyse d. — Sols II 2401; Einfl.: d. $[\text{H}^+]$ auf d. Ausflock.-Geschwindiggk. I 1125; v. Glucose auf d. Ausflock. d. — Sols deh. Elektrolyte II 173; pharmakodynam. Eigg. I 1230; Einfl. auf d. Dünndarmpéristaltik II 454.
- , Kauriharz, Gewinn. I. 1060*; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen I 2446; Unters. v. Kauristaub II 1593 s. auch Kopale.
- , Kolophonium I 248; Eigg. d. — v. Picca excoelsa L. II 947; Darst.: v. Glycerinester d. — II 1205; kryst. Abietinsäurederiv. II 199; Harzmisch. aus Kolophonium u. Sandarac I 1301*; Verwend.: v. Al-Palmitat-Stearat u. Zn-Stearat bei l. Form. I 1723*.
- Änder. d. Ausdehn.-Koeff. im amorphen Zustand I 2873; Bezieh. zwischen Zähiggk. v. — Lsgg. u. Konst. d. Lösungsm. I 1920; Rk. mit gelöschtem Kalk II 993; Zers., Rk. mit Fettsäureglyceriden I 1161; Oxydat. I 373, II 752; (mit Luft od. O_2 bei Ggw. v. Katalysatoren) II 2852*; Kondensat. mit CH_2O II 2501*;

- Verwend.: zur Darst. v. Resinaten I 249; zur Darst. künstl. Harze I 2254*; zur Herst. linoxylähnl. MM. II 2857*; in d. Färberei, Desinfektionstechnik u. Schädlingsbekämpfung. I 477*.
- Nachw. II 1722, II 1593, 1307; Best. II 656; (im Schellack) II 655; Farbkr.: mit SbCl_5 I 3418; mit Phosphorwolframsäure u. NH_3 II 650; unverseifbare Stoffe I 507; Best. v. Abletinsäure in—u. Aleppo— I 3227.
- Harze**, natürliche, Kopal, Kaurikopal I 1055; Sambas-Kopal I 3577; Reinig. v. spritlösl. Manila-Kopal I 1300*.
- Fließvermögen I 2151; Quell. in Ather-Alkoholgemischen I 2446; Zers., Rk. mit Fettsäureglyceriden v. Kongo— I 1161.
- Schmelzverf. (im Verbundkessel) II 655; (unter Luftabschluß mit CO_2) I 1055; Veredel. v. — I 1722.
- Verwend.: zur Herst. linoxylähnl. MM. II 2857*; —Ersatzprodd. II 1475* s. auch **Dammharz**; **Kauriharz**.
- , **Mastix**, elektr. Erschein. an Membranen aus — I 595; Flock. v. —Solen deh. Elektrolyte II 1738; Ausflock.-Geschwindigk. (Einfl. d. [H⁺]) I 1125; (Einfl. v. Glucose) II 173; Formel d. Schwellenwertes d. Koagulat.-Konz. d. Elektrolyte für d. Fäll. d. —Sols II 1514; Fäll. v. —Suspens. II 1251; Zähigk. d. —Sole in Ggw. v. KCl II 359; Wechselwrkg. v. —Sol mit and. Solen in Ggw. verschied. NaCl-Mengen II 1513; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Ather-Alkoholgemischen I 2446.
- Rk. I 3091; Unterschied. zwischen globulin- u. albuminreichem Liquor I 2214.
- , **Sandarak**, Herst. v. Kunstschellack aus — u. Diallylamin II 1467*; Verwend. zur Herst. eines Porenfüllers II 657*; Unters. v. — II 655.
- , **Schellack**, Geschichte d. Gummilacks II 112; frühe Erkenn. d. Geschlechts bei d. Lackinsekten I 3363; Vork., Gewinn. u. Unters. v. Stocklack u. Schellack II 655; Gewinn., Verarbeit. u. wirtschaftl. Angaben über Gummilack II 655.
- Ander. d. Ausdehn.-Koeff. im amorphen Zustand I 2873; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Ather-Alkoholgemischen I 2446.
- Färben v. — I 2971*; Dispergieren v. ungleichletem — I 2253.
- Verwend.: zur Herst. v. Firnis II 2853*; Herst. v. Lacken II 1794*; Ersatzprodd. II 1474*.
- Prüf. im ultravioletten Licht d. Hg-Quarzlampe II 1790; Farbkr. mit Phosphorwolframsäure u. NH_3 II 656; Unterss. d. geblickten Schellacks II 1205.
- , **Xanthorrhoeaharz**, Verwend. zur Herst. v. Holzersatz II 2476*.
- Harzöle**, Gewinn. v. Kienöl aus Koniferenholz II 2370*; Herst. eines terpeninölähnl. Prod. aus Kienöl II 1699*; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Bezeichn. v. hydriertem — als Hydroterpentin II 2499.
- Autoxydationsprodd. d. Kienöls I 2109; katalyt. Oxydat. d. — I 1713*.
- Verwend. v. Kienöl als „Pinradol“ I 3613; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; Ersatzstoff für — zur Schmierfettfabrikat. I 1913*.
- Mikrochem. Nachw. II 1307.
- Harzsäuren**, Vork.: in d. Hartriegelrinde II 599; in d. Lindenrinde II 600; in d. Weißbuchenrinde II 600; Bldg. einer Lignin— aus d. Hydropektin d. Flachses I 3341; chem. Natur d. Hopfen— I 646; Dest. einer — aus Kolophonium I 373; Umester. beim Erhitzen v. Fettsäureglyceriden mit — I 1160, II 1262; Verwend. des Mn-Salzes als Trockenmittel für Öle I 1899.
- Best. in Seifen II 2768.
- Haschisch** (extractum cannabis indicae), Giftwrkg. I 722.
- Hatchettolit** I 3456.
- Hausenblase** s. *Agar*.
- Hausmannit** s. *Manganoxyde*.
- Haut**, Elektrosmose überlebender menschl. — u. ihre Anwend. in d. Medizin I 3080; Permeabilität bei Fischen für Lsgg. —Solen. Glucose, Saccharose u. Pepton II 1763; Resorpt. verschiedener Gase deh. d. — I 1597; Quell. d. fibrillären u. interfibrillären Subst. d. — I 146; Adsorpt. v. KJ I 169; v. Säuren im Zusammenh. mit Quellungserschein. II 2543; v. Tannin u. Quebrachotanniden I 331; Kolloidchemie u. Pharmakologie d. Keratinsubst. d. menschl. — II 60; Makrochemie d. Endodermis II 1052; Einfl. hypert. Kochsalz-Chlorcalcium- u. Rohrzuckerlsgg. auf d. unmerkliche —Wasserabgabe I 976.
- Mineralgeh. d. — v. Mensch, Hund u. Kaninchen II 1165; Cholesterin- u. Phosphatidgeh. d. menschl. — Epithels II 2607; Fermente d. — I 3065, 3478, II 1430, 2978, 2979; Lokalisat. v. As in d. — II 1662.
- Chem. Funkt. I 1091; Wrkg. d. Sulfide auf d. katalyt. Hydrolyse I 1090; Neutralisat. an d. — I 434; Mineralstoffwechsel II 608.
- Physiol. Wrkg. ultravioletter Strahlen I 3166; Sekundärstrahlensensibilisier. deh. Metalle I 3490; Schutz geg. Lichtwrkg. II 1987; (deh. Tannin) II 1876; intracutane Insulinew. II 2073; Erzeug. syphilit. Erschein. deh. Salvarsan- u. größere Stovarsoldosen I 3084; Absorpt. v. Hg-Mitteln aus Salben II 1765; lokal-ästhet. Wrkg. einiger Verbb. d. p-Aminobenzoensäureester auf d. Schleimhäute u. d. — beim Menschen I 2812; —reizende Wrkg. d. einheim. Wolfsmilcharten II 1978; entzündungshemmende Wrkg. d. Cu I 719; —Rkk. bei Heufieberkranken mit Ragweedpollen II 1066.
- Herpes zoster nach Behandl. mit Analgit I 2017; bösert. Ekzem deh. Na-Thiocarbanilid I 2904; Kodeinexanthemo I 3088; Einfl. v. Melanodermie: auf d. S-Geh. d. Serums II 1762; auf d. Aminosäuregeh. d. Bluts II 1591; Einfl. v. Ioniumnitrat auf d. Entwickel. d. weißen Hornhautflecken I 3489; Mittel gegen Ekzeme II 69*; therapeut. Behandl.: mit Cignolin II 1767; mit Vitulan I 439; v. Impetigo, Ekzem u.

- Lupus mit C6thoal I 3494; Pathogenese d. Salvarsandermitis I 1674; — Entfernungsmitel II 69*.
- Sulphydrylkr. I 2817; Dopa-Rk. auf d. menschl. — in vivo II 82; mit d. Entsteh. d. Melanine zusammenhängende Farbrk. d. — I 2818; s. auch *Gerben*; *Hautpulver*; *Ikterus*; *Kollagen*; *Membrane*; *Schleimhaut*.
- Hautcreme** s. *Kosmetik*.
- Hautdrüsen** s. *Drüsen*.
- Hauptpulver**, Adsorpt. u. Quell. dch. Säuren II 2138; antagonist. Wrkg. v. Neutral-salzen II 2139.
- Herst. d. Analysen — I 554; — u. Gerbstoffanalyse I 1624.
- Heber**, „Monopol“ — zum Abfüllen v. Fll. II 2935.
- Hederagenin**, Vork. in Sapindusarten, Derivv. I 410.
- Hederagensäure-Methylester**, Oxydat. II 2436.
- Hedonal**, Wrkg. auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198; Beeinflußbark. d. — Narkose d. Froschherzens II 2197; anästhet. Verwend. mit Isopral I 1842.
- Identifizier. I 2615; Mischschmelz-punkte mit Adalin I 3254.
- Hefegummi**, — Geh. v. Saccharasepräparaten I 2478; Vergärbark. dch. Hefe I 3555.
- Hefen**, — Forschung (Übersicht) I 1219; Schimmelpilze als — Bildner I 3342; Eigg. neuer —, „*Saccharomyces Citrullicola*“ II 242; Nektar — II 1537; (*Amphiernia rubra* u. d. schleim. Gär.) II 119; Verwandtschaftsbeziehh. v. — zu anderen Pilzen II 2641.
- Isolier. eines Thiozuckers I 1139; (dch. Hydrolyse v. Adenylthiozucker d. —) I 704; Darst. d. — Glykogens I 141; Vork. einer S-halt. Aminosäure im alkoh. Extrakt d. — I 142; Cholin u. Nicotinsäure in d. — II 1052; Porphyratin aus — II 1049, 3052; d. Volutin d. — Zelle I 425; Spermingeh. v. Braueri — II 439; Blutfarbstoff in d. — II 1050; blutfarbstoffähn. Pigment aus — I 1830; Caroten in — I 2713; Bldg. v. Polysacchariden dch. — Präpp. II 3061; Koproporphyrinsynth. dch. *Saccharomyces ananensis* I 1826, 2713, II 240, 2071; Enzyme, Coenzyme u. Biokatalysatoren in koproporphyrinreichen — II 3061; Co-Reduktase d. — (Isolier.-Vers.) II 1432; Invertinverminder. in d. — I 2207.
- Vitamin-B-Bldg. (in Bierhefe) II 1700, 2078; konz. antineurit. Vitamin aus Bier — II 2078; Konz. v. Vitamin B in — Extrakt II 1873; Vitamin-Geh. verschied. — Präparate I 3486; (Extrakte) II 2193; Vergl. d. Geh. v. Frischhefe u. d. daraus hergest. Trockenhefe an Vitamin B II 2826; Herst. vitaminreicher Prodd. aus — I 1672, II 505*.
- Wrkg. v. Druck auf — Zellen I 1313; Ander. im Absorpt.-Vermögen I 2013; Einfl. v. Elektrolyten auf d. elektrophoret. Wander. v. — Zellen I 1825; Adsorpt. v. — Phosphorprotein dch. verschied. Adsorbentien u. d. Elut. d. Adsorbate I 128; Permeabilitätsbest. mit *Saccharomyces ce-revisiae* I 1429; Wrkg. v. Strahlen u. Arznei-mitteln auf — I 3608.
- Einfl.: v. C₂H₂ auf — II 1664; Mechanism. d. Chlf.-Wrkg. II 2612; Verh.: d. p-Xylochinons zu — I 3609; v. d.l-Leucyl-y-aminobuttersäure gegenüber — Macerationssaft II 779; v. Hexosemonophosphorsäureestern gegenüber — II 779; v. Glucose-phosphorsäure II 1654; v. Milchsäure II 778; Qualitätserhöhd. dch. Behandl. mit Milchsäure II 2644*; Einfl. v. Phenol auf Zymophosphatbildg. u. Zuckerumsatz dch. — I 2013.
- Kultur einer — in synth. Nährboden II 1292; Wachstumsverlauf v. — in Würze I 3103; d. Wachstum u. d. Gärkraft d. — fördernde Subst. II 1653; Einfl. d. Temp. auf d. Wachstum d. Bierhefe II 1292; Vermehr. v. — in Lsgg. ohne Bios II 50.
- Stoffwechsel d. —; Bldg. v. Acetyl-methylcarbinol u. 2.3-Butylenglykol I 142, vgl. auch I 3608; Wrkg. v. CO u. Licht II 2071; Fettbildg. aus Zucker dch. *Endomyces vernalis* II 49; Kohlenhydrat-u. Fettstoffwechsel II 777; Einfl. einiger Ionen auf d. Zuckerassimilat. dch. O₂-geschüttelte — I 704; Bind. v. atmosphär. N dch. — als eine Punkt. d. [H⁺] I 1219; N-Gleichgewicht in — Zellen I 141, II 2447; (u. Erhöhd. d. Saccharasewrkg.) II 1427; Assimilierbark. d. N aus Nährstoffen dch. d. — beim Lüftungsverf. I 3103, II 1905.
- Atm.: Einfl. v. H₂S I 1429; Einfl. v. d. u. l-Milchsäure u. Na-Acetat auf d. C-Assimilat. u. Atm. d. — II 453; Bldg. v. Acetaldehyd u. Acetylmethylcarbinol bei d. Gär. u. Atm. d. — I 3608; Gärfähigk. d. —; Wrkg. eines Überschusses v. Puffer II 442; Einfl. mit Röntgenstrahlen bestrahlter Subst. II 442; Einfl. d. Zucht. v. — auf Galaktose auf d. Vergärbark. dieses Kohlenhydrats dch. diese I 143, II 1056; Einw. v. Adrenalin usw. auf d. Selbstgär. d. — I 704; Gärungsspalt. in — II 1432; Aufbau u. Vergär. v. Glykogen dch. maltasefreie — I 2931; Ggw. d. neo-Glucose im Verlauf d. α-β-Glucose-Permentat. I 2114; abbauende Wrkg. auf Ketone (Acetessigsäure) (+ Zucker) I 704; Polysaccharidspalt. dch. — I 1826; Spalt. v. Polypeptiden, an deren Aufbau d. l-Phenylserin beteiligt ist, dch. — Macerationssaft II 778; s. auch *Gärung*.
- Glykolyse v. lebenden — Zellen II 2188; (Hemm.) I 3555.
- Wachstumswrkg. u. antirachit. Wrkg. v. bestrahltem Atherextrakt aus — I 3165; inaktivierende Wrkg. auf Serum I 429; Umbau d. Blutfarbstoffs dch. — II 224; blutzuckererniedrigende Wrkg. v. lebenden — Pilzen, sowie Säften u. Extrakten aus Bier — I 3247.
- Organ. Au-Verb. d. — II 2201; Verbb. mit Alkaloiden I 3615*.
- Übersicht über die — Industrien II 1103, 2237; Herst.: v. Luft — I 3285*, II 2127*; (Verwend. d. Prod. d. Runkelrübendest.) I 3105*; (Melasse als Rohstoff) II 1344; (Verarbeit. d. Roßkastanien) I 1892; v. Bäckerhefe I 2632*, 3285*, II 299*, 2504; (Behandl. mit Maismehl) II 120*; v. Preß-

- hefe II 290*, 834*, 1077*; (Nährslg.) I 3579*; v. Trocken.—II 834; v. medizin.—I 2384; metallhalt.—II 1077*; aus Getreidemaischen I 786; aus Melassslgg. I 521*; dch. Behandl. v. Torf mit Melasse od. Zuckerrübensäften II 1701*; Herst. unter kontinuierl. Zuführ. v. konz. Würze zur Maische während d. Gärprozesses II 1701*; Regel. d. Würzezusatzes während d. Gär. II 298*; Erzeug. d. Stickstoffnahr. in d. Würze II 2127*; Beeinfl. d. Wachstum in d. Maische II 298*; Klären v. angesäuerten Melassslgg. für d.—Fabrikat. I 3104*; Hefenährmaische I 2260*; Hefenährslg. I 2260*; Behandl. nach Beendig. d. n. Gär. mit Kohlenhydrat- u. N-halt. Nährslg. II 2127*; gemischte Autoheterolyse v. Bier.—I 1894*; Verhüt. d. Zerstör. v.—Zellen I 1315*.
- Konservierungsmeth. I 2259, 3105*, 3284*; Konservier. u. Trocknen II 2644*.
- Präparat: mittels $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Lsg. I 3285*; „Katazyman“ I 2983; aus — u. Maltose I 3285*.
- Hefenährmittel I 1729; (stickstoffhalt.) II 2127*; (mit Knochenmehl) I 3579*; Verwend.: d. Abbauprod. v. Bier.—als Suppenwürze I 2157*, II 131*; v. Nebenprod.—als Nährpräparate I 2211; v. Bier.—zur Herst. v. Nähr- u. Heilmitteln II 2128*; d. Gatt. *Saccharomyces ellipsoideus glykolyticus* zur Herst. eines Heilmittels gegen Zuckerkrankheit. II 1550*; Umwandl. in Nahrungs- oder Gerbmittel II 669*; Verwend.: autolyzierter — zum Gerben I 2643*; als Sparzusatz zu Metallbeizbädern II 824.
- Wilde — u. Edelhefe „Vierka“ bei Herst. v. Beerenweinen im Haushalt I 3578, II 2237; Vergär. v. Saccharose u. Raffinose dch. Danziger Jopenbier — II 900; dch. Trocken— herbeigeführte alkoh. Gär. II 241.
- Hämochromogenrkk. an — I 1865; Identifizier. dch. d. Präzipitinprobe I 968, II 2643; Charakterisier. Cozymase-freier — dch. Brenztraubensäure I 705; ind. Tusche als Hilfsmittel zum Studium d. mkr. Strukt. v. — Zellen I 3104; Analyse v. extrahierter u. nicht extrahierter Trockenhefe II 833; H_2PO_4 -Best. in d. — I 2631; Best. v. — Gummi I 688; Wirksamkeitsbest. v. Desinfekt.-Mitteln an *Saccharomyces cerevisiae* I 2123; s. auch *Cenomasse*; *Cenovis-Extrakt*; *Enzyme*; *Gärung*; *Nährmittel*.
- Hefenucleinsäure s. *Nucleinsäuren*.
- Heizgase, Gas v. sehr erhöhter Heizkraft I 801*; Herst.: aus pulverisierten Brennstoffen mit Dampf u. O_2 II 2254*; aus bituminösen MM. II 2253*; Gewinn. aus Abwässern I 1907.
- Heizkörper, elektr. Heizvorr. I 3350; (für den industriellen Gebrauch) I 994; elektr. Tauchsieder zur Beheiz. v. Säurebädern I 994; Füllstoffe für elektr. Heizkissen I 755*; chemikalienbeständ. — I 748*.
- Heizung, elektr. —; in den chem. Industrien I 747, 1680; für Vakuumimprägnierapp. I 747; elektr. Zusatz— eines Drehofens II 1901*; (Regler) II 2221; — mit Kohlenpulver II 311*; Brennstoffkontrollverf. für — Anlagen II 1915.
- Heizwert, Fragen d. Wärmerrechn. II 850; oberer od. unterer — als Grundlage für d. rechner. Behandl. v. Verbrenn.-Vorgängen II 2988; Brauchbark. d. calorimetr. u. rechner. ermittelten — Zahlen II 1219; — Verminder. v. Brennstoffen infolge Asche u. W.-Geh. II 850; Erhöhd. d. —: v. Motortreibmitteln I 2278*; v. Gasen (dch. Zers. d. Teerdämpfe) II 1355; Best. I 285*, 1239; (indirekte Methth.) I 2417; — Prüfer mit Benutz. eines O_2 -Übertragers I 993*; Calorimeter für d. — Best. fester Brennstoffe I 2271; Best. d. —: v. Kohle (in Monometallbomben) I 1339; (graph. Meth.) I 3294; v. einheim. Brennstoffen II 307; v. Bzn. I 3583; v. Gasen I 285*; Strahlungskorrektur bei d. calorimetr. — Best. II 916.
- Heizwiderstände, aus Mischsch. v. Phosphaten mit Al_2O_3 , SiO_2 u. Zinkphosphat I 1003*.
- Hektographenmasse, Herst. v. — mit Agar I 3379*.
- Helicin, enzymat. Spalt. dch. d. β -Glucosidase d. Emulsins I 688, 3160.
- Heliotropin s. *Piperonal*.
- Helium, Entsteh. d. ird. — u. sein gemeinsames Vork. mit anderen Gasen I 1523; Vork. in Canada I 1790; — Geh. einiger Thermalquellen v. Madagascar u. Réunion I 3313; techn. Gewinn. I 3095; Gewinn.: aus Luft I 1690*; Abscheid. aus Gasgemischen I 3620*, II 1314*.
- Katalyt. Bldg. aus H_2 in Ggw. v. Pd II 1728; — als Abbauprod. bei d. Zerstümmer. v. N u. O II 329; Auftreten in Vakuumröhren II 2960.
- Atommodell II 1493; Modell (Bezieh. zur Radioaktivität) I 2166; Elektronenzustände im Mol. II 1243; Dynamik d. Atoms I 3001; Molekularfelder II 1730; D. u. At.-Gew. I 2311; D. II 2263; Beziehh. zwischen Radioaktiv., D. u. Geh. an — u. Hf in einigen Zirkonen I 2878; Gewichtsverhältnis $\text{He}/4\text{H}$ I 4; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689.
- Anreg. d. Bandenspektr. d. — I 586; Resonanzpotentiale v. — u. doppelte Elektronenstöße in — II 1240; Absorpt. u. Resonanzstrahl. v. angeregtem — I 1938; (u. Strukt. d. Linie 3839) II 1618; Leuchtdauer v. v. Kanalstrahlen angeregtem — I 14; Spektr. (Deut.) I 1506; (Feinstrukt.) I 2774; (Rydbergkorrekt.) II 1929; (im äußersten Ultraviolett) II 703; Funkenlinie 4686 v. He^+ II 164; Strukt. d. D_2 -Linie I 1938; Intensitätsverhältn. d. Komponenten d. scheinbaren — Doublets II 2662; Thermgrößen d. Serienspektren I 3006; spektroskop. Unters. d. Entlad. im — II 1828; (d. sichtbaren Strahl. d. negativen Glimmlichts) II 1238; (d. v. negativen Glimmlicht emittierten Lichtes in Misch. v. — u. H_2) II 979; — Linien im U- u. Th-Spektr. II 3019; Starkeffekt (d. Linie 24636) I

- 1506; (in d. Glimmschicht) II 1500; (Intensitätsmess.) I 1765; (zweiter Ordn.) II 702; Zeemaneffekt I 835; Einfl.: auf d. Dämpf. v. Spektrallinien bei niedr. Drucken II 2388; auf d. Intensit. d. Hg-Spektrums II 2038; auf d. Stärke d. O-Spektrallinie 5577.35 II 2874; Fluoreszenzausbeute im Gebiet d. Röntgenstrahlen II 536.
- deh α -Strahlenbombardement aus — emittierte δ -Strahlen II 333; Elektronenbeweglichk. in — I 1102, II 1116; Streu. v. Elektronen in — II 2144; freie Weglänge langsamer Protonen in — I 1365, 2649, 3208; Streuungsabsorpt. v. H-Kanalstrahlen beim Durchgang deh. — I 1934; Wahrscheinlichk. d. Ionisat. deh. Elektronenstöße I 583; II 978, 3017; relat. Ionisier. deh. langsame Elektronen I 13; Druckabhängigk. d. permanenten Ionisat. II 979; elektr. Entlad. in — bei tiefem Druck I 829; niedrig gespannte Entlad. in — I 3209; Kollektorcharakteristiken in — II 1116; nachträgl. Leitfähigkeit d. metastabilen — I 584; Elektrizitätsleit. in — II 1823; Herst. v. — gefüllten Leuchtröhren II 1773.
- Diamagnet. Suszeptibilität I 318; Anderr. im Brechungsindex v. —, die deh. Glimmentlad. hervorgerufen werden I 3510; anomale Dispers. v. angeregtem — II 1928; Abweich. d. — vom klass. Theorem der übereinstimmenden Zustände II 1120; Isothermen: unterhalb -200° II 1834; bei 4.2° abs. u. darunter II 1120; Kompressibilität zwischen 90° v. 14° K. I 4; Fortschritte in d. Komprimier. II 2468; —Verflüssigungsanlage d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt u. einige Mess. mit Hilfe v. fl. — I 806; Oberflächenspann. v. fl. — I 1755; spezif. Wärme v. fl. — I 2441; latente Verdampfungswärme v. fl. — I 2440; Erstarren v. — II 1387; Schmelzkurve II 1834; Diffus. deh. Quarzglas bei Zimmertemp. II 858; Löslichk.: in W. I 1355; in organ. Lösungsm. I 568; Explos. v. Knallgas in Ggw. v. — II 8; katalyt. Einfl.: auf d. therm. Zers. d. O₃ I 563; (hemmend. Einfl. auf d. O₃-Zerfall im roten Licht) I 562; auf d. Methanflamme II 2043; auf d. Polymerisation v. C₂H₄ (+ RaEm) I 1627; — für Taucher I 1871; einfacher App. zur Best. v. — in natürl. Gasgemischen u. Mineralien I 986; — Kerne s. auch α -Strahlen; Edelgase.
- Helminal**, Verwend. als Wurmmittel I 721.
- Helmitol**, Verwend. in „Urilyson“ II 792; analyt. Best. II 1560.
- Helpin**, Zus., ansatzfördernde Wrkg. I 977.
- symm.* **Hemellitenol** (Kp. 248—249°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst., Erkenn. d. — v. Jacobsen als asymm. (vic.) Hemellitenol I 1533.
- asymm.* (vic.) **Hemellitenol**, Bldg. aus o-Aceto.— I 3473; Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. d. beiden Formen (F. 69° u. 81°), Erkenn. d. symm. Hemellitenols v. Jacobsen als — I 1533.
- Hemellitil** s. *Hemimellitil*.
- Hemicellulose**, Vork. in d. Scheidewänden d. Citronen I 2111; — Geh.: d. Tuberkelbacillen I 3244; v. etiolierten u. grünen Berberisprossen u. -wurzeln II 599; Bldg. v. — Subst. aus Pektinogen I 416; röntgenograph. Unters. I 1931.
- Hemimellitil** (**Hemellitil**) (Kp. 174.7—175.5°), Eigg., Sulfonier. I 1533.
- m*-**Hempinsäure**, Bldg., Rkk., Derivv. I 123, II 1152.
- Heneikosan** (F. 40.5°), — Geh. d. Rosenwachses II 3059.
- Heneikosäure** (F. 74°), Bldg., Eigg., Dest. d. Ba-Salzes mit Ba-Acetat, Methyl ester, Identität mit d. Heneikosylsäure v. Le Sueur u. Withers, Nichtidentität mit d. Cluytinsäure v. Tutin u. Clewer I 1525.
- Heneikosylsäure**, Identität d. — v. Le Sueur u. Withers mit Heneikosäure I 1525.
- Hentriakontan**, Vork.: in d. Baldrianwurzel II 1546; im Paraffinwachs II 1843; Röntgenstrahlenunters. I 1930.
- Heparin**, Vork. in n. u. hämophilem Menschenblut II 2074; Wrkg.: auf d. roten Blutkörperchen d. Kaninchens I 3075; auf d. Gerinnungszeit bei Zugabe zu bereits gerinnendem Blut II 2076; Verwend.: zum Ungerinnbarmachen v. Blut II 2450; zur Unters. d. Glucoseverminder. deh. Blutkörperchen II 1968; intravenöse Verwend. I 436.
- Heptadien-1.2** (Butylallen) (Kp. 105—106°), Bldg., Eigg. II 1257.
- Heptadien-1.3**, katalyt. Bldg. aus Vinylbutylcarbinol, Eigg., Oxydat. I 3528.
- Heptadien-2.4** (Kp. 104—105°), Bldg. aus Butylvinylcarbinol, Rkk. I 3216, 3523.
- Heptagucosan**, Bldg. aus β -Glucosan, Eigg., Rkk., Triacetat I 2674.
- n*-**Heptakosan** (F. 59.5°), — Geh. d. Rosenwachses II 3059; Gewinn. aus Carnaubawachs, Eigg. II 556.
- n*-**Heptaldehyd** s. *Önanthol*.
- Heptalin**, Verwend.: als Lacklösungsm. II 2499; als Kautschukplastikator I 783.
- n*-**Heptan** (Kp. 98.45°), Vork. in Petroleum II 1356; Bldg.: aus Li-n-heptyl u. Tetra-n-butylammoniumjodid II 3034; aus Önanthol (katalyt.) I 1152; Kovolumen I 1755; Dampfdruck I 31; Verdampfungswärme I 2887; adiabat. Entzünd. I 2543; Verbrenn. deh. plötzl. Kompress. II 1512; Lichtzerstreuung I 838; Einfl. auf d. Phosphoreszenzflamme v. CS₂ I 29; Bestandteil v. bin. azeotrop. Systemen II 2964; Emulgierbark. mit W. u. Glycerin II 1386; Verh. gegen Se₂Cl₂ II 999.
- i*-**Heptan**, Entflammbarkeits-Grenze (Einfl. v. Alkylhalogeniden) II 2880.
- cyclo*-**Heptan**, mehrbenige Natur d. — Ringes I 623.
- Heptanaphthen** s. *Toluol-Hexahydrid*.
- Hepten** s. *Heptylen*.
- cyclo*-**Hepten**, Bldg. aus cyclo-Hexylmethylamin, Oxydat. II 186.
- n*-**Heptylaldehyd** s. *Önanthol*.
- n*-**Heptylalkohol**, Herst. deh. katalyt. Red. v. CO mit H₂ unter Druck II 3010*; Bldg. aus Önanthol I 1152; Geschwindigkeitskonstante II 2783; Rk. mit H₂SO₄ I 1132.

- Wrkg.: auf d. Nervensystem u. d. Skelettmuskel d. Frosches II 461; auf d. Rückenmark d. dekapitierten Katze II 1437; Einfl. auf Atm. u. Glykolyse I 155.
- Nachw.: als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989; als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989.
- n*-Heptylamin, Verbrennungswärme I 600; Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470.
- α -Heptylen (Hepten-1), (Kp.₇₆₀ 92—93°), Darst., Eigg., Bromier. II 1398; Bldg. aus Heptylalkohol (+ H₂SO₄) I 1132.
- γ -Heptylen (Kp.₇₆₀ 95.8°), Vork. im Cupren-teer I 2461; Bldg.: aus C₂H₅MgBr u. 1,3-Dibrompropen II 1134; Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 2322.
- Heptylin s. *Triheptylin*.
- n*-Heptylsäure (Oenanthsäure), Doppeltbrech. u. mol. Gestalt I 1111, 1113; Adhäsionskraft II 1738; katalyt. Hydrier. d. Na-Salze unter Druck II 1944; TI-Salz (Bldg., Eigg.) I 3529; Esterifikat.-Geschwindigk. I 316; Rk.: d. Äthylesters mit Na I 922; v. Estern mit C₂H₅MgBr II 1028; mit Glycerin II 2192.
- i*-Heptylsäure (*i*-Amylessigsäure), Bldg. aus *i*-Humulinsäure I 646; TI-Salz (Bldg., Eigg.) I 3530.
- Herapathit, Darst., opt. Eigg. II 616.
- Heroin (Diacetylmorphin), Rk. mit H₂O. II 2310; Extrakt. aus d. Blut I 2114; Wrkg.: auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals II 1663; auf d. Atemzentrum (Einfl. v. Lobelin) II 3101; Verwend. zur Behandl. d. tuberkulösen Hämoptyse II 1982; Warn. vor d. Ersatz d. Codeins dch. — II 2929.
- Farbrk. mit Benzidin u. H₂SO₄ II 1557.
- Herschleffekt, Einfl. d. Verteil.-Form d. photolyt. gebildeten Ag auf d. — II 2773.
- Herz s. *Organe*.
- Herzmittel s. *Arzneimittel*.
- Hesperidin, CH₂O-Abspalt. I 3221; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805; Bezeichn. aus Diosmin (s. dort).
- Hesperonal s. *Saccharosephosphorsäure*.
- Heu s. *Futtermittel*.
- Heulandit, Volumina d. Metaheulandit I 1498.
- Heuslersche Legierungen, Kristallstrukt. I 3208; magnet. Eigg. I 1770.
- Hevitan, Vitamingeh. I 3486.
- Hexaamylose, röntgenometr. Unters., Maximal-Mol.-Gew. I 3028.
- α -Hexaamylose, Bldg. aus Diamylose, Okta-dekaacetat II 2157.
- β -Hexaamylose, Viscosität, Mol.-Gew., Nicht-identität mit Triamylose II 2157; Eigg., Nitrier., Acetylier. I 56.
- n*-Hexadecan (F. 18°), —Geh. im Rosenwachs II 3059; Bldg. aus *n*-Octyl-CaJ II 2702.
- n*-Hexadecylalkohol s. *Cetylalkohol*.
- α -*β*-Hexadien (Propylallen) (Kp. 78—79°), Bldg., Eigg. II 1257.
- α - γ -Hexadien (Kp. 77—78°), Bldg. aus Propylvinylcarbinol, Rkk. I 3216, 3527.
- β - δ -Hexadien (Diallyl) (Kp. 80.5—82°), katalyt. Bldg. aus Propylvinylcarbinol, Eigg., Rkk. I 3216, 3527; Bldg. aus Phenolallyl-äthern II 1632; katalyt. Hydrier. I 1131.
- Δ^{1-2} -*cyclo*-Hexadien, Existenz I 368.
- Δ^{1-3} -*cyclo*-Hexadien (Δ^{1-3} -Dihydrobenzol) (Kp. 80.5—81°), Bldg., Eigg., Rkk., Polymerisationsprodd. I 2342; Konst. I 1777; photochem. Umwandl. (+ U-Salze) I 589.
- Hexagonit, Triboluminescenz I 3010.
- Hexahexosan, Reindarst. u. Rkk. I 2193.
- n*-Hexakosan (F. 56°), Vork. im Paraffinwachs, Kp. II 1843; —Geh. im Rosenwachs II 3059; Röntgenstrahlenunters. I 1930.
- Hexakosansäure (Hexakosensäure) (F. 78.7 bis 78.9°), Vork. im Erdnußöl, Eigg. I 1795; vgl. auch *Cerotinsäure*.
- Hexalin s. *cyclo*-Hexanol.
- Hexamethylen s. *cyclo*-Hexan.
- Hexamethylendiamin, Kondensat. mit Aldehyden u. Ketonen II 2501*.
- Hexamethylentetramin (Urotropin), Darst.: aus CH₂Cl₂ u. NH₃ II 1337*, 1338*; (Trenn. v. NH₄Cl) I 2514*, 2515*; aus CH₂O u. NH₃ I 2250*; Absorpt.-Spektr. d. — u. d. Salicylats II 335.
- Nitrier. d. — u. seines Nitrats I 951, II 2681; Rk. mit Benzylehlorid I 631; Kondensat.: mit Alkylhalogeniden II 2500*; mit Oxymethylfurfuro II 1892; Rk. mit Lävulose (Caramelbldg.) II 2698.
- Wrkg.: v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtätigk. d. Hefe II 443; auf d. Bakterienwachstum in Galle, Blasenwand u. Leber II 462; auf d. Glykolyse II 1060; auf d. Blut II 782; bei Gonorrhöe u. auf Gonokokken I 163; Verwend.: in Mitteln geg. Bilharzia II 1443*; zur Behandl. d. postoperativen Harnverhalt. II 2982; in Harnkonservier.-Mitteln I 729*. II 1162*, 1999; zur Herst. eines innerl. Antiseptiums I 2385*; d. Salzes mit Phosphorsäure als „Alloformin“ I 2936; in „Argolaval“ II 2829; in „Calcihyd“ II 2202; mit Salicylsäure als Cyclotropin I 439, II 2613; mit Indigoearmin als „Cystochrom“ I 2936; in „Givasan Zahnpasta“ I 3612; in „Mirocyst“ I 2383.
- Verwend. bei d. Vulkanisat. v. Kautschuk I 513*, II 2639*; (Rk. mit S₂Cl₂) I 1303*; (als „Vulkacit H“) I 2256; Wrkg. als Antioxygen bei d. Oxydat. trocknender Öle I 1899; Verwend.: d. Chlorhydrats zur Erzeug. v. HCN zur Schädlingsbekämpf. I 1699*; zur Verharz. v. Anthracen u. Phenanthren I 2253*; als Plastifizierungsmittel II 113*; Rk. zur Herst. v. Kunstharzen: mit *n*-alkylierten aromat. Aminen u. CH₂O II 657*; mit *cyclo*-Hexanol u. CH₂O I 1723*; mit Phenolen u. C₆H₆ II 1472*; mit Phenol u. CH₂O I 2854*, II 1467*, 1477*; mit Phenolen u. Ketonen II 1469*; mit Phenolen u. Kohlenhydraten II 1473*, 1595*; mit Phenol u. fetten Ölen in Ggw. v. AlCl₃ u. H₂PO₄ II 1793*; Verwend. bei d. Herst. v. Korkmassen II 137*.
- Best. II 1660; Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Verwend. (mit Hydrinzulfat als „Formazin“) zur Best. v. Eiweiß im Harn II 1776.
- Salze u. Verb. u. Addit.-Verb. mit Sn- u. Ti-Halogeniden I 1358, II 2958; Komplexe: mit Bi-Salzen I 2078; mit Mo-

- lybdaten II 732; Organouranverbb. d. — I 1814; — Salz d. Anhydro-[methylen-citronensäure] s. *Helmitol*.
- Hexamethylenperoxyddiamin**, Löslichk. in Glykoldiacetat II 373.
- n-Hexan** (Kp. 68.95°), Vork. in Petroleum II 1356; Bldg.: bei Rk. v. C_2H_5MgBr mit 1.3-Dibrompropen II 1134; aus d. Mg-Verb. d. Chloräthylmethylmethans I 874; aus cyclo-Hexanol (katalyt.) I 2690; aus önanthsaurem Na unter Druck II 1944.
- Kovolumen I 1755; Mol.-Durchmesser beim Kp. II 689; Dampfdruck I 31; Lichtzerstreuung I 20, 838, II 1373, 1930; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18; Einfl. auf d. Lichtabsorpt. einfach. Carbonsäuren im Ultraviolett I 2666.
- Löslichk. in $VOCl_3$ I 817; Verteil.-Koeff. u. Löslichk. im System — Methylalkohol-Azobenzol I 2647; physikal. Konstanten d. Gemische mit m-Nitrotoluol bzw. m-Toluoluidin II 157; binär. System mit Dekalin II 1032; Bestandteil v. binären azeotrop. Systemen II 2964; Adsorpt. an $Al(OH)_3$ -Gelo I 850; Viscosität unter Druck I 1919; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. II 2635.
- Adiabat. Entzünd. I 2543; Verbrenn. dch. plötzl. Kompress. II 1512; Ionisat. bei d. Oxydat. v. — Dampf II 2659; Einfl. auf d. leuchtende Oxydat. d. P. Rk. mit O_3 II 1840; Kondensat. mit C_2H_2 in Ggw. v. Hg-Salzen II 1791*.
- Verwend. zur Best. kleiner W.-Mengen in CH_3OH II 1555.
- i-Hexan**, Vork. in Petroleum II 1356.
- cyclo-Hexan** (Hexahydrobenzol, Hexamethylen), Bldg.: aus C_6H_5Cl u. H_2 unter d. Einfl. v. β - u. γ -Strahlen II 2770; aus cyclo-Hexanol I 1361, 2690, 3323; aus Trimethylphenylammoniumchlorid (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) I 2579; aus Hexahydrobenzaldehyd (+ ultraviolette Strahlen) I 1979; aus Salzen aromat. Säuren (unter Druck) II 1944; Isolier. aus d. Berginsierungsprodd. v. Steinkohlenteer II 519.
- Geometr. Stereoisomerie in d. — Reihe I 1159, 1980, 2688, 2910, 3224, II 199; Kovolumen I 1755; Verdampf.-Wärme I 2887; Differenz d. D.D. v. fl. u. gasförm. —, latente Verdampfungswärme, Oberflächenspann. u. Viscosität I 295; mol. Brech.-Koeff. u. Konst. v. Derivv. I 75; Lichtzerstreuung II 1373, 1930; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18, II 1372; Bezieh. zwischen Molekularstruktur; u. opt. Anisotropie I 1941; Polarisation u. DE. II 2667; Löslichk. v. C_2H_2 , NO, He in — I 567, 568; physikal. Konstanten d. Gemische mit m-Nitrotoluol bzw. m-Toluoluidin II 157; Addit.-Verbb. mit Anilin, Nitrobenzol, Naphthalin, p-Nitrotoluol, p-Toluoluidin I 2427; Ausbreit. auf W. II 1935; Adhäsionskraft II 1738; Viscosität unter Druck I 1919.
- Photochem. Umwandl. (+ U-Salze) I 589; Entflammbar.-Grenze (Einfl. v. Alkylhalogeniden) II 2880; adiabat. Entzünd. I 2543; Nitrier. mit HNO_3 u. $Al(NO_3)_3$ II 1189*; Kondensat. mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) II 1791*; Einw. v. Dibenzoylperoxyd I 3318.
- Motorreibmittel aus — u. cyclo-Hexanol II 151*.
- cyclo-Hexan,-1,2-dimethyl**, Bldg., mol. Brech.-Koeff. d. cis- u. trans-Verb. I 75.
- , -1,3-dimethyl (Kp. 120°), Bldg., mol. Brech.-Koeff. d. cis- u. trans-Verb. I 75; Auffass. d. — v. Skita als rac. Gemisch d. l.l- u. d.d-Komponenten II 2717; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18, II 1372; Dampfdruckkurven binärer Gemische mit subst. Hydronaphthalinen II 1611; Entflammbar.-Grenze (Einfl. v. Alkylhalogeniden) II 2880.
- , -1,4-dimethyl, Bldg., mol. Brech.-Koeff. d. cis- u. trans-Verb. I 75; ultrarot. Absorpt.-Spektr. II 1372.
- , -methyl s. *Toluol-Hexahydrid*.
- , -sulfonsäure, Anilinsalz II 2709.
- bicyclo-Hexan-(0.1.3)**, Verbrenn.-Wärme II 2537.
- Hexanol** s. *Hezylalkohol*.
- cyclo-Hexanol** (Hexahydrophenol, Hexalin) (Kp. 160.7°), Vork. in d. dch. Dest. v. Holz, Cellulose unter H-Druck erhaltenen Teeren I 1395; Einfl. d. Katalysatoren bei d. katalyt. Bldg. I 2071; Bldg.: aus cyclo-Hexenoxyd u. $C_6H_{11}MgCl$ I 3224; aus Salicylat- bzw. p-Oxybenzoesäure I 2092; aus Salicylsäuremethyl-ester (unter Druck) II 1944.
- Thermochem. üb. — u. d. Bldg. d. Tl.-Salz. I 3038, II 1382; mol. Brech.-Koeff. u. Konst. v. Derivv. I 75; ultrarotes Absorpt.-Spektr. II 1372; Bestandteil v. binären azeotrop. Systemen II 2964; Verteil. v. CH_3COOH zwischen W. u. — I 3224; Viscosit. u. Oberflächenspann. während d. Verester. I 296, II 1609; Adhäsionskraft II 1739; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — I 1920; Überführ. in cis mit W. haltbar emulgierbare bzw. kolloidallösl. Form II 3078*.
- Katalyt. Hydrier. bei hoher Temp. u. erhöhtem Druck I 2690; Dehydrier. I 3323; Oxydat. I 77, 2341; katalyt. Wrkg.: v. red. Cu II 2658; v. red. Ni, red. Cu u. ThO_2 I 1361; Bromier., Eigg. II 2579; Rk.: mit HCl II 197; mit KOH I 3224; mit Benzylehlorid I 73; mit α -Naphthyl-icyanat II 74; mit Trioxymethylen I 371; mit Hg(II)-Acetat II 1586*.
- Verwend.: als Pflanzenschutzmittel I 772*; als Lösungsm. II 827; (in d. Kryoskopie) I 319; (für Lacke) I 783, II 2122*, 2499; zum Mercerisieren II 1214*; zur Herst. v. Reinigungsmitteln II 2026*; harzart. Kondensationsprodd. I 1723*; bituminöser Emuls. II 682*; Motorreibmittel aus cyclo-Hexan u. — II 151*.
- Nachw.: als 3,5-Dinitrobenzoesäure-ester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäure-ester II 2989.
- Acetat (Hexalinacetat, Essigsäure-cyclohexylester) (Kp. 170°), Bldg., Eigg. I 1642; ultrarot. Absorpt.-Spektr. II 1372; Verh. als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden, Rk. mit

Benzoylchlorid I 1976; Verwend. als Lösungsm. II 827, 2853*.

cyclo-Hexanol-methyl s. *Methylhexalin* bezw. unter $C_7H_{14}O$.

cyclo-Hexanon (Kp. 156.1—156.8°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 76; katalyt. Bldg. I 2071; (aus *cyclo-Hexanol*) I 1361, II 2658; Bldg.: aus Δ^2 -*cyclo-Hexanon-1* I 1643; aus Azelaensäure, Deriv. I 3032; aus d. Benzoylgruppe enthaltenden Ketonen, Rk. mit Acetophenon II 2575.

Ultrarot. Absorpt.-Spektr. II 1372; mol. Brech.-Koeff. u. Konst. v. Deriv., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 75; Eigg., Verwend. als Lösungsm. II 827; (für Celluloseester) II 2853*; Systeme mit Essigester bezw. $\alpha.\alpha.\beta$ -Trichloräthylen I 1979; Adhäsionskraft II 1739.

Kondensat. II 2295, 2573; Rk.: mit N_2H I 2511*, II 2850*; mit Piperidin u. CH_2O I 2842*; mit Methyl-Mg-I I 2124; mit α -Naphthyl-MgBr II 28; mit Hydrazinen I 661; mit p-Tolylhydrazin II 1039, 2807; mit Amino-2-*cyclo-hexanol-1* u. KCN II 1141; Cyanhydrin (Bldg., H_2O -Abspalt.) II 186; Kondensat.: mit 3,4-Dimethoxyphenylhydrazin I 2915; mit 4-Nitrophenylsemicarbazid I 921; mit Benzaldehyd II 2425; mit Methyläthylketon II 2164; mit Hydrazinbenzoesäuren II 760; mit Bromessigsäureäthylester I 81; mit 1,8-Naphthylendiaminsulfonsäuren I 1562.

—Semicarbazon, Bldg. I 1643, 3032; Rk. mit Hydrazinen II 3095.

cyclo-Hexanon, rac. 2-methyl (Kp. 162 bis 163°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. I 1160; Bldg., mol. Brech.-Koeff. I 75; Chlorier. I 2338.

—Semicarbazon, Bldg. I 1160; Rk. mit Hydrazinen II 3095; Überführ. in *cyclo-Hexan* I 76.

—*akt.* 2-methyl (Kp.₂₀ 59—60°), Bldg., Eigg. II 2573.

—*rac.*-3-methyl, Bldg., mol. Brech.-Koeff. I 75; Bldg., Überführ. in inakt. m-Methyl-*cyclo-hexyläthylenoxyd* I 641; Adhäsionskraft II 1739; Chlorier. I 2688; Kondensat. mit o-Aminobenzaldehyd oder Isatin I 3047.

—*akt.*-3-methyl (Kp.₂₅ 72°), Bldg., Eigg., Red. II 2573; Bldg., Überführ. in akt. m-Methyl-*cyclo-hexyläthylenoxyd* I 641.

—4-methyl, Bldg., mol. Brech.-Koeff. I 75; Adhäsionskraft II 1739; Rk.: mit C_2H_5MgBr II 1028; mit p-Tolylhydrazin II 1039; mit as. Methylphenylhydrazin I 661.

—Semicarbazon, Überführ. in *cyclo-Hexan* I 76.

Hexansäure s. *Capronsäure*.

Hexen s. *Hexylen*.

cyclo-Hexen (Tetrahydrobenzol) (Kp. 70°), Konst. I 1777; Vork. im Urtee ind. Steinkohlen II 2648; Bldg.: aus *cyclo-Hexyl-MgBr* u. Hexahydrobenzoesäureäthylester I 917; aus *cyclo-Hexanol* (+ Cu) II 2658; aus Phthalimid-K u. *cyclo-Hexylbromid* II 2968.

Verbrennungswärme II 2537; Verdampfungswärme I 2887; Dampfdruck-

kurven binärer Gemische mit subst. Hydronaphthalinen II 1611; mol. Brech.-Koeff. u. Konst. v. Deriv. I 75; ultrarot. Absorpt.-Spektr. II 1372; Depolarisat. d. zerstreuten Lichts dch. — II 1373.

Katalyt. Hydrier. II 1638; Oxydat. I 2341; (+ Os) I 1642; neue Reaktionen d. — Oxyds II 2795; Rk.: mit Br I 2343; mit persubstituierten Br-Verbb. in CH_3OH II 2585; mit Bromtrinitromethan bezw. Bromylacetamid II 406; mit Chlorharnstoff I 1159.

Δ^2 -*cyclo-Hexenol* (Kp. 161—163°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1641, 2343; Bldg. aus *cyclo-Hexenoxyd*, Bromier., Konst. I 2911.

Δ^2 -*cyclo-Hexanon* (Kp.₁₈ 65—68°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1641; Rk. mit Dimethylamin II 1141; Thiosemicarbazono u. Semicarbazidsemicarbazone v. Deriv. I 913.

Hexeton, pharmakolog. Wrkg. II 1437, 1769; analept. Wrkg. II 262; erregende u. tox. Wrkg. II 1878; Wrkg.: auf d. Rückenmark d. dekapierten Katze II 2199; auf Kreislauf u. Atm. I 439; auf d. respirator. Stoffwechsel I 2718; Vergl. mit Coramin I 720; antagonist. Einfl. auf d. Narkose II 1879; klin. Verwend. I 439, II 262; Verwend. als Lacklösungsm. II 2499.

Hexopentosan, Vork. eines — im Flachshydrolysat, Hydrolyse, Konst. I 3340.

Hexosane, Gewinn. (Verwend. v. ClO_2 ; Polym.) I 3554; Bldg., Mol.-Gew., opt. Dreh. v. Hexa-, Tetra-, Tri- u. Di- — aus Stärke I 1965; über ein assoziierendes — II 558.

Hexosediphosphorsäure (Zymophosphat), Definit. II 2320; Bldg.: dch. Hefe (Einfl. v. Arsenat) II 3060; (Einfl. v. Phenol) I 2013; im Organism. dch. Insulin I 3610; Dissoziationskonstanten II 1764; Rk. mit Aminosäuren II 3059.

Verh. gegen Saccharase I 2007; Spalt.: dch. Hexosediphosphatase I 2376; dch. Nierenphosphatase II 3057; dch. d. Milchsäure bildende Ferment d. Muskels I 2809; Verh. im Oxydoreduktionssystem d. Hefe u. d. Muskels II 450; Vergär.: dch. Hefensäure u. frische Hefen II 3059; zellfreie Vergär. v. Gemischen aus Zuckern u. — I 1826; Spalt.: im Säugtierorganism. I 2718; dch. Knochen, Knorpel u. Knochenmark I 2215; Einfl. auf d. Hemm. d. enzymat. Rohrzuckerspalt., Konst. I 3063; Toxizität I 979.

Ca-Salz s. unter *Candiolin*.

Na-Salz, Spalt. I 2493.

Hexosen, Vork. (?) einer Dimethyl- — in *Erysimum crepidifolium* I 1214; Resorpt. im Darm (quantit. Unters.) I 3488; (Geschwindigkeit.) I 2597; Überführ. in Hexosediphosphat dch. Insulin I 3610; Vergär. dch. Enzyme I 2013; Spalt. in d. Pflanze (Rolle d. Phosphate) II 443; enzymat. Spalt. im Muskelextrakt II 1763.

Hexosephosphorsäure (*gewöhnl.* Glucosephosphorsäure), — Geh. d. Blutes im n. u. diabet. Organism. u. ihr Verh. gegenüber Adrenalin u. Insulin I 151; Bldg. aus Saccharose-

- phosphorsäure. Deriv. I 620, II 1654; enzymat. Bldg. aus Hexosediphosphorsäure, Eigg. I 2376; Rolle d. — Bldg. bei d. Glykolyse in vitro I 151; Verh. bei Muskelermüd. I 2493; Abbau: d. — v. Robison dch. d. Milchsäure bildende Ferment d. Muskels I 2809; dch. Knochenextrakt I 3411; Verh. im wachsenden Organism. II 1660; Einfl. auf d. Glykolyse tier. Gewebe I 155.
- Ca-Salz, Herst. II 2493*, 3036.
- Na-Salz, Zers. dch. d. Zymophosphatase d. Loukocyten II 2317; Einfl. auf Knochenbrüche I 3411.
- Hexosephosphorsäure-Ester**, Bedeut. bei d. Knochenbldg. II 455.
- n*-Hexylalkohol, Herst. dch. katalyt. Red. v. CO mit H₂ unter Druck II 3016*; Bldg. aus d. bei d. Herst. v. *n*-Butylalkohol dch. Gär. erhaltenen Gelböl, Rkk., saurer 3-Nitrothalsäureester I 1607.
- Nachw. als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989; als 3,5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989.
- sek.* Hexylalkohol (Kp. 136—138°), Darst. aus Mg-Propylat u. *i*-Propylalkohol, Eigg. I 2665.
- n*-Hexylamin, Verbrennungswärme I 599; pharmakol. Wrkg. auf Organe mit glatter Muskulatur II 610.
- i*-Hexylamin, Verh. geg. Metallsalzzgg. II 470.
- cyclo*-Hexylamin (Kp.₇₁₁ 132—133°), katalyt. Bldg. aus Anilin (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz), Eigg., Rk. mit W. I 2578; Rk. mit cyclo-Hexanoneyanhydrin II 1141; Verwend. zur Herst. v. Kunstschellackprodd. II 1466*.
- α -Hexylen (Kp.₇₄₀ 62°), Vork. im Cuprenteer I 2461; Darst., Eigg., Bromier. II 1398; Bldg.: aus d. Mg-Verb. d. Chlordiäthylmethylmethans I 874; aus Methyl-*i*-butylcarbinol (+ Cu) II 2658.
- β -Hexylen (1-Methyl-2-propyläthylen), Rk. mit Bromtrinitromethan bzw. Bromylacetamid II 406.
- cyclo*-Hexylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Rk.: mit Arsenjodid bzw. Arsinen II 1409; mit CO₂, CH₂O, Äthylenoxyd bzw. ϕ -Aldehydononsäuremethylester bzw. η -Aldehydoctansäuremethylester II 2579; mit Äthylenoxyd I 3463; mit Azobenzol I 360; mit Thionylanilin II 2709; mit Acrolein I 2688; mit cyclo-Pentanon I 1501, 1502; mit Xanthon I 1813; mit Benzoin I 2794; mit (Hexahydro-)Benzoesäureester I 917.
- Chlorid, Rk.: mit Arsenjodid bzw. Phenylmethyljodarsin II 1409; mit cyclo-Hexenoxyl I 3224; mit Acetaldehyd II 197; mit Orthoameisenester II 2164.
- Jodid, Rk. mit Acetaldehyd II 2295.
- Heyden 288, Wrkg. bei d. Durineinfekt. d. Maus II 1544.
- Heyden 661 (Antimosan), Wrkg. bei d. Durineinfekt. d. Maus II 1544; Verwend. zur Behandl. d. Bilharziosis II 64.
- Heyden 730, Zus., Giftwrkg. II 65.
- Hieratit s. *Siliciumfluorwasserstoff, K-Salz*.
- Hippursäure, Vork.: in Silajit II 1987; im Harn gravider Frauen I 2486; Bldg. aus Thiohydantoinen, Rk. mit NH₄CNS u. (CH₃CO)₂O II 582; Synth. im Organism. (Einfl. d. Nährn.) I 714; (aus aromat. Fettsäuren) II 787; (aus Benzoesäure; Best.) I 3345; (aus Glycin, Verh. im Verlauf ihrer peroralen Verabreich.) I 2597; (bei Kaninchen; Best.) II 2736.
- Adsorpt. an frischgefällte Kieselsäure II 2673; Hydroxylaminsalz I 370; Rk.: mit BeCO₃ I 2899; mit β -Indolaldehyd I 385; mit Iridinaldehyd II 1635; mit 6-Nitro-3,4-dimethoxy-1-aldehydobenzol II 942*; Spalt.: dch. Histozyim I 3240; im Ernährungskanal d. Kaninchens I 2598; Einfl. auf d. Glycylglycinspalt.dch. Erepsin II 2977.
- Xanthoproteinrk. I 742; Formoltitrat. I 3416.
- Hippursäure-Äthylester**, Thiazolringschluß I 3402.
- Chlorid (Hippurylchlorid), Bldg. aus Benzoylglycylglycinäthylester, Rk. mit Leucinester I 1409.
- Histamin, Isolier. (?) aus Sputum II 1962; normaler Bestandteil d. Hundeleber II 903; —Geh. v. zu injizierendem Pepton II 1675.
- Physiol. Wrkg. (Ursachen d. dch. — bedingten Hyperglykämie) II 1541; (vorübergehende Änder. d. a-v-Reizleit.) I 3493; (Abhängigk. vom physikal.-chem. Zustand d. Zellen) II 1438; (v. —Chlorid u. —Oleat) II 60; —Shock II 62; (Veränderr. d. Blutalkalität) II 1059; (Veränderr. d. pH d. Plasmas) II 1059; anti-rachit. Wrkg. I 2375; Einfl.: auf d. Säure-Basengleichgewicht II 1298; auf d. respirator. Gaswechsel II 1658; auf d. N-Stoffwechsel beim Kaninchen I 715; auf d. Eiweißzerfall II 1299.
- Wrkg.: auf d. Gefäße II 61; (Einfl.: d. Adrenalins) I 1596; auf d. Gefäße u. d. Schweißabsonder. I 1232; auf d. Magensekret. I 2716, II 57, 258, 1435; (nach direkter Einführ. in d. Blutbahn) II 60; (bei Lungentuberkulose) II 53; (Einfl. v. Hypophysin) II 1656; auf d. Darmsekret. I 3071; auf d. Darm I 2115, II 1664, 3099; Angriffspunkt am glatten Muskel II 1655.
- Wrkg.: auf Blut II 782, 1655; auf d. Blutstrom in d. kleinsten Gefäßen d. Froschzunge I 1221; auf d. Blutchloride II 55, 2322; auf d. Blutzucker I 3407; (Einfl. v. Ephedrin) I 1844; auf d. Druck d. Cerebrospinalfl. I 3085; Einfl.: auf d. Magenlipase II 2315; auf d. Resorpt. v. Giften dch. subcutane Gewebe II 2088; auf d. Leucocytolysinwrkg. II 1655.
- Nachw. II 927; (mikrochem.) I 2609; (in Hypophysenextrakten) I 1668, vgl. auch I 2819.
- Histazarin, Farbkr. auf Zr u. Hf I 1601.
- Histidase** s. *Enzyme*.
- l*-Histidin, Vork.: in d. lebenden Materie I 3607; in d. Sporen v. *Aspidium filix mas* I 1215; in Rübenmelasse I 2153; in Sputum II 1962, 2191; im Harn gravider Frauen I 2486; im Diazoharn II 2191, vgl. auch II 2209; —Geh.: v. Eiweißstoffen I 2612, II 1953, 2606; (d. Baumwollsamens) I 419; (d. Albumins d. Akazienrinde) I 417; (d. Schilddrüsenoglobulins) II 1962; d. Insulins I 145; d. Fischmehls I 1621;

- menschl. u. tier. Organe (Altersunters.) II 445; (d. Ovarienrückstandes) II 1540; (d. Muskeln d. Garnele) I 706.
- Synth. I 1558; Bldg.: aus Eiweiß mit Trypsin unter gleichzeit. Dialyse I 3241; aus Ovomukoid II 780; aus d. Rohprotein aus d. Follikulärlfl. I 3556.
- Absorpt. d. Chlorhydrats im Ultraviolett I 538; Rk.: mit KHg_2 I 2200; mit Aldehyden I 3000.
- Stoffwechsel II 2453; (d. Tuberkelbacillus) I 3244; (— als Vorläufer v. Purinen) I 2810; (angebl. Austauschbark. v. Arginin u. —) II 257; Quotient N:C II 448; antirachit. Wrkg. I 2375; Einfl.: auf d. NH_3 -Bldg. in Geweben II 1436; d. Hydrochlorids auf d. Hämolyse II 2075; Wrkg. auf d. Niere II 1663.
- Best.: dch. Flaviensäure II 2093; im Eiweiß I 2612; Trenn. v. Arginin II 922.
- l-Histidin-Anhydrid**, Überführ. in Histidylhistidin, physiol. Wrkg. I 2119.
- Histidylhistidin**, Bldg., physiol. Wrkg. d. —Ester I 2119.
- Histologie, histol.** Studien: über d. Polysaccharide u. d. arom. Bestandteile d. Zellwand I 2712; über d. Nierenveränderr. bei chron. Bi-Vergift. II 1071; über d. Diffus. v. Hg-Salzen nach subkonjunktivaler Injekt. II 259; über d. Resorpt. u. Ausscheid. v. To II 2084.
- Histochem.** Nachw.: d. P II 76; v. Phosphaten u. and. Ionen im wachsenden Knochen II 77; d. Kalks nach Rabl I I 2025; v. Proteinsubst. im Zahnschmelz I 3344; Hg-Chromat als histolog. Färbemittel II 1556; Kernfärb.: mit Hämatoxilin I 175; mit Spirsil I 176; Auswaschapp. für histolog. Zwecke I 175.
- Histone**, Zus. eines — aus d. Testikeln v. Echinus esculentus II 2606; Säuren- u. Basenbindungsvermögen d. — d. Thymusdrüse II 2606; Spalt. dch. Trypsin I 1664; elektrostat. Einfl. bei positiv geladenen — Filtern II 996.
- Histozym** s. *Enzyme*.
- Hochofen**, Gesichtspunkte beim alten u. neuzeitl. — Betrieb II 1899; Elektro— I 1477; zukünft. Entw. d. — Profils I 2233; —Werk in Ymuiden I 1614; amerikan. — Betriebe I 1274, II 935, 2484; neuer Ofenschacht für Ferrophosphor I 1879; Betriebsergebnisse zweier Werke bei Verwendung gleicher Kokksorten II 2108.
- Vollständ. Wärmebilanz eines Brieyminette verhüttenden — zur Herst. v. Thomaseisen I 2047; Maßnahmen zur Begünstig. d. indirekten Red. I 478; Einfl.: v. Oxydat.-Vorgängen II 2484; d. Verschmelzens v. Schrott auf den Ofengang I 1477; d. Beschickungsvorr. auf d. Verteil. u. d. Niedergehen d. Beschick. I 1614; Vorschaltung beheizter Vorkammern vor d. Abstichraum II 1183*; Sicherheit beim Ausblasen II 1179; Querschnittsverhältnis v. Luft u. Gaseinström. in den Windervoltern I 773; Verwendung gasförmiger Brennstoffe I 2834*; Einblasen v. reduzierenden Gasen unter erhöhtem Druck u. erhöhter Temp. I 1033*; Gichtstaub (Abscheid.) II 2747; (Pyrophorität) II 1179; (Einfl. auf d. Kegelschmelzpunkt v. Schamotte-material) II 105.
- Kontrollmess. I 2737; laufende Gasanalyse I 2272.
- Behandl. d. Blei— II 2941.
- Hochofengase**, Beheiz. v. Siemens-Martinofen: mit Gichtgasen I 773; mit einem Gemisch aus — u. Koksofengas (Gasumsetzung) I 773; Elektorreinig. I 1614, II 2346*, 2623*; Trockenreinigungsanlage System Halberg-Beth I 2047; Filter aus einem Gewebe; v. Asbestfäden II 2992*; v. Stahlfäden II 1183*; Vorwärml. v. zu reinigenden — I 1247*; Überhitz. v. zu reinigenden — I 2834*.
- Hochofenschlacke**, Strukturbest. mit Röntgenstrahlen II 96; Prüf. d. Raumbeständigkeit. im ultravioletten Licht u. Ursache d. Schlackenzerfalls II 2746; therm. Unters. I 1610.
- Abkühl. u. Zerkleiner. II 2013; Verwendung. zur Herst.: v. Glas II 2746*; v. salzwasserbeständ. Zement I 1471*; Schwindkopfgeläusen I 1038*.
- Analysen II 2108, 2484; s. auch *Eisen*; *Mörtel*; *Zement*.
- Hoden** s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.
- Höhenstrahlung** s. *Strahlung*.
- Hofmanns violett (Dahlia)**, Ausbreit. v. —Filmen auf W. II 1935.
- Holländer** s. *Papierfabrikation*.
- Holmium**, L-Spektr. II 1499; magnet. Suszeptibilit.: d. —Salzsgg. I 3011; d. Oxyds II 991.
- Holocain (Bis-*p*-äthoxyphenyl)-acetamidin** (F. 117—118°), Bldg., Eig., Rk. mit Phenyl-i-cyanat, Amidine vom —Typus I 3317; anästhesierende Kraft II 2612.
- Holz**, Versuchsstation für —Chemie in Eberswalde I 3093; biochem. u. histolog. Studien üb. —Bldg. I 2711.
- Comptonseffekt I 3120; elektr. Leitfähigkeit. (Abhängigk. v. W.-Geh.) II 988; kolloides Verh. (Färbungsverss.) II 173.
- Xylindein, d. Farbstoff d. grünfaulen — I 698; Unters.: argentin. Hölzer II 488; d. Karafutofichte „Todomatsu“ II 3083; d. Fichten — II 45; d. Splint-, Kern-, Frühlings- u. Sommer— II 774; Einfl. v. Wasser auf d. Zus. d. Fichten— I 698; Verteil. v. Lignin in. — I 1215; Isolier. d. Lignins aus Fichten— (Priorität) II 745; Vork. v. Pektinsubst. in Buchen— I 416; Natur d. Färb. v. Blau— I 3554; reduzierende Subst. in frischen —Destillaten I 279.
- Einfl. d. Feuchtigkeitgeh. v. — auf d. Zerfall I 1079; Einw. d. Vordampf. auf d. Hydrolyse v. — I 271; Säurehydrolyse I 271; Aufschluß v. Fichten— mit HNO_3 II 1600; Alkoholyse, Konfigurät. I 136; β -Naphtholschmelze, Bind. v. Lignin u. Cellulose im — I 1141; vergleichende Vakuumdest. v. entzartem — II 1482; Behandl. v. — mit H_2 , bei hohem Druck u. hoher Temp. I 1085*; (mit Katalysatoren) I 1394; (in Ggw. v. N-halt. Verb.) II 2254*; —Verdauung d. Schiffswurms II 786; Schützen

v. — vor pflanzl. u. tier. Schädlingen I 2756*; — Schädlinge der Meeresküsten u. ihre Bekämpf. I 2417; Schutz v. Hölzern vor natürl. Verfärb. dch. Pilze II 1606*; Nährmittel für Bodenbakterien aus — dch. Aufschluß mit H_2SO_4 , II 489*.

Gewinn. v. Harzen, Aceton, Essigsäure, A. aus — I 2764*; App. zur Extrakt. v. Harz u. Terpentin II 1714*; Herst.: v. Oxalsäure aus — mitt. d. Pilzes *Coniophora cerebella* I 1714*; v. Zuckern aus — I 2630*; (Rheinau., Prodor.-u. Classenverf.) II 1798; (Verzucker. mit HCl) II 2753; Herst.: v. hochwert. Brennstoffen I 1740; (aus Waldbaldfällen) II 145; Brikkettieren v. fein verteiltem — I 3583*; v. — Abfällen II 1711; Herst. v. akt. Kohle I 2308; Niedertemperatur-explosionsverf. zur feinen Zerteil. v. — II 956*; Gelatinier. v. — mit Alkalislg. I 1742*; Kesselsteinbildungsverhüt. mit d. Saft v. Erlen — II 631*; Herst. v. elektr. Isolierkörpern I 2947*.

— als Werkstoff II 3015; Verhinder. d. Schwindens (dch. Behandl. mit NH_3 , u. W.-Dampf) II 3130*; Härten mit S II 959; Trocknen I 2641*; (mathem. Theorie) I 1338; Färben I 2867*; (v. Ipl. —) II 2252; (für industrielle Zwecke) II 2027; lichtechte Durchfärb. II 1809*; gleichzeit. Färben u. Wachsen v. — I I 2867*; Trockn., Auslaug., Impräg., Füll., Färb. u. Extrakt. II 2864*; Verzieren v. — Oberflächen I 1054*; Hervorbring. künstl. Maser. I 2867*; Polierverf. I 1350*; II 2865*; politurfäh. Glasar auf — I 2733*; Glanzmittel aus Wachs u. wachst. Stoffen II 856*; — Beizen II 1357, 2864*; Ausschleifen v. stark porösem — vor dem Beizen I 2641*; Herst. v. Zedernholzersatz I 2641*; Überziehen mit Kautschuk II 2753*; mit Celluloseestern I 2629*; säurebeständ. Überzüge aus S-halt. Kresolharz I 2628*; Leimen v. plast. MM. auf — I 1742*.

Best. v. Lignin; in Fichten — I 2611; in — u. Holz Zellstoffen I 3109; Färb. dch. Hg-Chromat II 1556; Mazerationsverf. für — Gewebe II 2090; Vergleichende Verss. üb. d. Mäule- u. Phloroglucinarb. beim Nachw. d. Verholz. II 3066; s. auch *Cellulose; Papierfabrikation; Teer (Holzteer); Tiefemperaturverkokung; Zellstofffabrikation.*

Holz, künstl., Herst.: aus plast. MM. I 1473*; aus $MgCl_2$ -Lsg., Magnesit u. Füllstoffen I 1015*; aus Rohrzuckerrückständen I 3572*; aus Faserstoffen u. Xanthorrhoeaharz II 2476*.

Holzessig s. *Essig*.

Holzimprägnierung, Wirtschaftliche Erfahr. bei d. — II 144; Imprägnierverf.: für Grubenholz I 1746, II 150*; für Eisenbahnschwellen I 2524*; für Telegraphenstangen II 1606*; Stockschutzmasse für Masten, Telegraphenstangen u. a. II 3130*; — lebender Bäume I 2641*; Bekämpf. v. Schwamm Schäden I 2764*, II 2027; (mit Cd-Verbb.) II 1715*; gegen Trocken-

fäule mit Mononitro-1-methyl-2-oxy-5-chlorbenzol II 1904*; Schutz: gesägten Holzes gegen Blaufäule I 799; geg. Termiten u. nagende Insekten II 1809*.

— nach dem Cobraverf. I 3194; Imprägnierungsverf. I 550*, II 2523*, 2524*; (dch. Eintauch. d. Holzes in fl. wachst. Stoffe) I 1913*; (dch. Trocknen u. Eintauchen in Paraffin) I 3639*; (nach dem Eintauchverf.) I 2641*; (dch. Behandeln mit teilweise oxyd. Petroleum-KW-stoffen I 1913*; (dch. Überziehen mit einer Misch. v. S_2Cl_2 , Leinöl u. Gasolin) II 150*; (dch. Einw. v. Hitze u. Druck) I 2764*; — Mittel I 550*, 2760; — mit wasserlös. Salzen (Basilit) I 3373; (v. Fichtenholz) mit Ca-u. Mg-Disulfidflaugen II 307; mit $MgCl_2$ u. HCl I 538*; mit $CaCl_2$ -Lauge I 538*; mit Hg-Salz, F-Salz u. l. Dichromat I 2867*; mit Lsg. v. $FeSO_4$ u. $CuSO_4$ u. Gerbsäure II 150*; mit einer Lsg. v. $CuSO_4$ u. Gallussäure II 1485*; mit Al-Silicat u. Leinöl II 965*; — mit einer Lsg. v. NaF in Ölsäure II 1224*; mit einer Emuls. v. wss. $ZnCl_2$ -Lsg. u. Petroleumasphalt II 1600*; mit Acetonöl II 1223*; mit Tallöl II 1223*; mit Formaldehyd oder Dichromatgelatine I 2764*; mit Kautschukmilch u. Glycerin I 2764*; mit chlorierten Naphthalinen II 2953*; mit Hexamethylen-tetramin, Phenol u. Naturharz II 1630*; mit Kresol-Na II 2524*; mit Kresot. Cu-Resinat od. — Oleat II 1485*; mit Lsgg. v. Resinaten, Stearaten, Oleaten od. Palmitaten d. Cu, Pb, Zn, Hg II 151*; mit Salzen d. Ölsäure u. Lsg. v. Kautschuk in Cumaronharz I 2764*; mit Roh-anthracen u. Phenanthren I 2253*; mit Brennschiferöphenolaten II 2517; mit Steinkohlenteerkresot nach oberflächl. Verkohlung I 3639*; mit Steinkohlend. Holzteerkresot mit paraffinfreien Paraffinölen I 551*; mit Kresot, Bitumen u. Mineralöl I 2764*; mit NaF, Dinitrophenol od. Dinitrokresol u. Wasserglas II 3130*; mit Rohpetroleum. Steinkohlenteer u. NaCl I 1343*; mit rohem Generatorsteer II 3130*.

Mittel zum Wasserundurchlässigmachen I 290*; (u. Feuersichermachen) dch. Wasserglaslg. II 1606*; Lsg. zum Flammensichermachen I 1329*; (aus Seifenstein, NaOH) I 550*.

— u. Härten v. weichen Hölzern mit S II 2524*.

Bedeut. d. Sublimates als — Mittel I 2416; Unters. auf — mit Metallsalzen dch. Röntgenstrahlen I 1079, 2760.

Holzkohle, als Ersatz für Bzn., Herst.: im Wald I 2162; v. aschefreier — I 1338; Rk. mit Cl_2 , bezw. Br_2 u. W.-Dampf II 366; Druckerhütz. mit W. bei hohen Temp. II 1482; Herst.: v. Gerbstoffen aus — I 2279*, II 2652*; v. — Brikketts I 546*; v. Bügelkohlenziegeln I 2642*; (unter Verwendung v. Wasserglas) I 2732*; s. auch *Holzverkohlung; Kohle, aktive.*

Holzöl s. *Öle, fette.*

Holzteer s. *Teer.*

- Holzverkohlung, Allgem. II 2955; 50 Jahre Holzdest. II 2520; zur Nomenklatur d. — Erzeugnisse II 2252; — (in Meilern) I 284*; (nach d. „Lignizit“ verf.) I 1079; (mit CO-reichem Gas) I 802*; Vorbehandl. zur trockenen Dest. I 2867*.
- Bldg. v. Aceton bei d. Dest. v. — mit Kalk I 1911; Aufarbeit. v. — Dest.-Dämpfen mit Stückkalk II 3130*.
- App. zur — II 683*; Schachtofen II 151*; Reperaturkondensator zur Kondensat. d. Dämpfe u. Teere II 2253*; s. auch *Kohle, aktive; Teer (Holzteer)*.
- Homatropin**, Indicatoren Auswahl zur Titrat. I 3495.
- Homobrenzcatechin** (3.4-Dioxytoluol), Vork. (?) in Buchenholzteeöl II 1810*; katalyt. Bldg. aus Protocatechualdehyd, Zimtsäureester II 2423; Derivv. II 2702, 2703.
- Homochaumooograsäure** (F. 66—67°), Synth., Eigg. II 2581.
- β -Homochelidonin** (α -Allocriptopin) (F. 160 bis 161°), Bldg. aus Berberin, Eigg., Rkk., Derivv. I 3056.
- Homöopathie**, kolloidchem. Betracht. über Probleme d. — I 320; Bezieh. d. oligodynam. Metallwrkg. zur — I 3557.
- Homogenisieren**, — v. Fil. II 2742*.
- Homogentisinäure**, Theorie d. Bldg. aus Tyrosin bei Alkaptonurie II 2453; Einfl. v. Proteinkörperinjekt. auf d. — d. Harns d. Alkaptonurikers I 2118; Einw. auf d. Blutfarbstoff II 225.
- Homohydrocarbonsäure** (F. 56—57°), Synth., Eigg. II 2581.
- Homopinol** s. *Pinenhydrat*.
- Homooxidiazin**, Bldg., Eigg. v. Derivv. II 1152.
- Homophthalsäure**, 3.4-Methylendioxy— II 2168.
- Homopiperonylamin** (β -Piperonylätethylamin), Rk.: mit Homopiperonylsäure II 2727; mit 3.4-Methylendioxyhomophthalsäure II 2170; mit Mekonincarbonensäure I 1203.
- Homopiperonylsäure**, Rk. mit Homopiperonylamin II 2727.
- Homopteroocarpin**, Bldg. aus Santalin I 2304.
- Homorenon**, Verwend. d. Äthylaminobrenzcatechins als — I 3254.
- Homosalicylaldehyde** s. *Benzaldehyd, methyl-*.
- Homotrilobin** (F. 213—215°), Isolier. aus *Cocculus trilobus* DC, Derivv. II 1422.
- Homoumbelliferon**, Bldg. aus Apfelsäure u. Orcin II 2207.
- Homoveratrol** (Methylkreosol), Nitrier. I 1971; Rk. mit ClSO_3H II 2704.
- Homoveratrumaldehyd** (Kp._{760} 126—128°), Rk. mit Phloroglucinaldehyden I 1206, 3153.
- Honig**, Zus. d. Schaumschicht d. — II 3121; — u. Fenchelhonig I 1895; Herst. v. — Weinen II 2237; Analysenergebnisse v. 45 Proben deutscher Blüten— II 3122; W.-Best. im — mit dem Eintauchrefraktometer I 1897; Unterscheid. v. Honig u. Kunsthonig I 1319, II 3122; Nachw. v. Fälschsch., Best. d. Oxy-methyl-furfurolgeh. v. Natur- u. Kunsthonigen II 1892.
- Hopfen**, d. Ernte 1925 I 1892; Bonitier. II 119; konservierende Bestandteile II 120; chem.
- Natur d. — Harzsäuren I 646; Menge d. — Trebers II 119; Einfl. d. — Bitterstoffe auf d. Entw. verschied. Sarcinaarten I 1892; Verwend. eines Extraktes aus — zum Färben u. Appretieren v. Faserstoffen II 1199*; Titrat. bei d. — Bitterstoffbest. I 1619; s. auch *Bierbrauerei*.
- Hordein**, Histidin- u. Tyrosingeh. I 2612.
- Hordenin**, Einfl. auf d. Adrenalinsekret. II 601.
- **Methylhydroxyd**, Einfl. d. Jodids auf d. Adrenalinsekret. I 1221.
- Hordomalt** s. *Nährmittel*.
- Hormone**, derzeit. Stand unser. Kenntnisse II 2320; Einfl. d. Mineralgeh. d. Nahr. auf d. Bldg. im Organism. II 1979; — d. Herzbeweg. I 1221, 2213, II 2448; (Eigg.) II 1292; — d. Nebenschilddrüsen I 2014; Sexual— (Namengeb.) II 2608; (Geschlechts— v. Manoilow bei einigen endokrinen Erkrankk.) I 3071; (Einw. d. Extrakte auf d. peripheren Gefäße) I 708; (Ursache d. Ungerinnbark. d. Menstrualblutes) II 247; Ovarial— s. *Menformon*. Cholinals— d. Darmbeweg. I 1220, II 902. Fabrikmäßige Herst. II 2320; Gewinn.: aus tier. Organen II 1074*; aus Drüsen mit innerer Sekret. II 1665*; Herst. v. — Präparaten I 728*.
- Zweiphasenwrkg. I 970; (untersucht am Insulin) I 426, II 2608; Mehrphasenwrkg. I 3404; mikrorespirometr. Unterss. über d. Wrkg. (Insulin) II 247; (Adrenalin) II 248, vgl. auch II 904; — u. Vitamine (Wirkungsweise d. Thymsdrüse auf d. Wachstum) I 2116. Gefäßwrkg. (Spermol) I 709.
- Stoffwechselphysiol. Wrkg. I 2715; Wirkungsmechanism. d. — d. Darmbeweg. I 2484; Verh. d. Parathyroid— gegen gel. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ II 2072; Wrkg.: v. Wirbeltier— auf d. Bakterienwachstum I 1589; auf d. P-Verteil. in d. Muskulatur u. in d. Leber II 2072; auf d. Capillarkreislauf II 1980; auf Atm. u. Glykolyse d. Haut II 2978; Synergism. zwischen Arzneimitteln u. — II 1655.
- Nachw. im Blut I 1867; s. auch *Adrenalin; Drüsen; Insulin; Menformon; Pituitrin; Sekretin; Sekretion; Thyroxin*.
- Horn**, lösende Wrkg. d. Schwefelalkalien II 230; 1288; Zerkleinern I 785*.
- Fütterungsverf. an Ziegen mit — Mehl als Eiweißersatz I 215.
- , künstl., chem. Technologie I 1739; Meehan. Eigg. II 513, 2131, 3125.
- Herst.: dch. Einw. v. Oxyssäuren auf Aldehydharze II 2857*; aus Blutmehl I 2639*; aus tier. Fasern, Nerven, Sehnen od. dgl. II 2514*; aus Albumin- oder Proteinstoffen II 137*; aus eiweißart. Stoffen II 2858*; aus Cellulose I 1744*; Herst. v. Galalith II 513; Kondensat.-Prodd. aus Phenol u. CH_3O als Ersatz für Galalith I 251*; Verwend. v. Galalith als Isoliermittel I 2130.
- Regenerieren v. Casein aus Galalith I 1744*; Herst.: eines für die Erzeug. v. — geeigneten Caseins II 957*; v. Gegenständen aus — Abfällen I 2268*; plast., hornart.

- Massen aus Eiweiß od. eiweißhalt. Stoffen II 957*; s. auch *Casein*.
- Hornblenden**, chem. Bezeich. d. — untereinander II 554; Vork. in Marokk II 804; aus d. niederösterreichischen Waldviertel, Zus. II 3030; Gewinn. v. Fe aus — I 2960; Verwend. in Legierungsmitteln II 965*.
- Hülsenfrüchte** s. *Leguminosen*.
- Hüttenwesen**, Eisen— u. Eisenhüttenhochschulwesen I 1477; s. auch *Bergbau*; *Erze*; *Metallurgie*.
- Humansolan**, Wrkg. auf d. Haarwuchs II 609.
- Humine**, —N-Geh. v. Casein, Desamino- u. Methylcasein II 1953; Eigg., Rkk., Derivv. u. Konst. v. Kohlehuminstoffen I 961; qualitat. u. quantitat. Verhältnisse d. Huminsubst. in d. Braunkohle II 674.
- Huminsäuren**, natürl. u. künstl. — II 2065; Herst. v. Salzen I 3633*; Bldg. deh. Krhitzen v. Traubenzuckerlsg. mit Oxalsäure I 1077; Bezieh. zwisch. — u. Huminsubst. in d. Braunkohle II 675; Zers. bei 100° I 3477; Austausch v. H' gegen Ca, K, Na u. NH₄ I 1612.
- Best. in Torf II 676.
- Humulinsäure**, Konst. I 646.
- Humulinsäure**, Alkalispalt., Konst. I 646.
- Humulon**, Konst. I 646; antisept. Wert II 120; Einfl. auf d. Schaumvermögen d. Bieres II 668.
- Humus**, Vergl. d. —Geh. d. schwachsauren Böden bei verschied. Düng. I 2042; Beziehh. zwischen pH, V u. S v. — Böden I 3097.
- Best. d. Phosphate in — I 1489; s. auch *Boden*.
- Humusäuren**, Gewinn., Salze II 2066; Kolloidchem. I 1377; Verwend. zum Gerben tier. Häute I 2278*.
- Hyalinol**, Bezieh. zur α -Crotoneinsäure I 140.
- Hydantoin** (F. 207—210°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1946; Bldg.: aus Hydantoinsäure (+ Pikrinsäure) II 2809; aus 3-Aethylharnsäureglykolylmethylhalbäther I 1417; Absorpt.-Spektr. einiger Derivv. d. Anisal— I 1650; Kondensat.: mit β -Indolaldehyd I 385; mit 4-(4'-Methoxy-phenoxy)-benzaldehyd II 245.
- , -1-methyl (F. 156—157°), Bldg., Eigg. I 1584, II 2808; Bldg., Eigg., Methylir. II 1947.
- , -3-methyl (F. 182°), Bldg., Eigg. II 1946.
- Hydantoine**, Herst.: aus α -Aminosäuren u. Harnstoff oder mit K-Cyanat oder K-Rhodanid II 1946; d. Polypeptid— Tyrosylalaninhydantoin I 1559; Isomerisier. in d. —Reihe deh. HCl I 1561.
- Hydantoinsäure**, Studien in d. —Reihe II 416; Überföhr. in Hydantoin (+ Pikrinsäure) II 2809; Rk. d. Äthylesters mit Diäthoxyessigester I 1558.
- Hydnocarpssäure** (F. 59—60°), Vork. in Chaulmoograölen I 2592; Gewinn., Eigg., Rkk., Derivv., Strukt. I 892, II 2681; Synth.: d. Dihydro—, Konst. I 3462; v. Homologen d. Dihydro— I 3463.
- Hydnocarpylalkohol** (F. 23°), Bldg., Eigg., Bromier. II 2581.
- Hydracrylsäure** (β -Oxypropionsäure), Rk. v. Estern mit CH₃MgJ I 1133; Einw. v. Muskel- u. Lebergewebe II 1064.
- Hydralin**, Lacklösungsm. II 2499.
- Hydramil**, Lacklösungsm. II 2499.
- Hydrargillit** s. *Aluminiumhydroxyd*.
- Hydrargyrum salicylicum** (Oxymercurialsalicylsäureanhydrid), Konst. I 2320; Rk.: mit Bi-Salzen I 492*; mit Alkalicyaniden, Konst. I 60.
- Hydrastin**, Rk.: mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; mit p-Toluolsulfonsäuremethylester I 2926; Einfl. auf d. Adrenalinsekret. I 1221.
- Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Titrat. (Indicatorenwahl) I 3495.
- Hydrastinin**, Rk. mit PCl₅ II 1861; Übertritt aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe I 2720; Einfl. auf d. Adrenalinsekret. II 904.
- Farbrk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; Spektralanalyse II 616; spektrophotometr. Best. (v. Lsgg.) I 1404; (d. Ausscheid. im Harn) I 1864; Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Fäll. deh. β -Anthrachinonsulfonsäure I 1865.
- Hydrastsäure**, Bldg., Eigg., Rkk. II 1152; Bldg. aus Coptisin II 2727.
- isomer.* Hydrastsäure, Bldg. aus Coptisin II 2727.
- Hydratation**, Theorie II 1820; d. starken Elektrolyte I 2283; freie Energie d. Ionen— II 1924; — u. EKK. II 867; Einw. capillarak. Stoffe auf d. Oberflächenspann. v. Salzlsgg. u. Ionen— I 326; — gel. Saccharose u. Ionen-Aktivität II 974; Übereinstimm. zwischen d. —Geschwindigk. v. Säureanhydriden u. d. Hydrolysegeschwindigk. v. Diacylperoxyden I 6; — v. totgebrannten CaSO₄ I 2034; v. Farbstofflsgg. II 1839; v. Aldehyden II 707; v. Stearolsäure II 2553; v. Chinsulfat II 1652; Sapropelliten als —Mittel II 2004*.
- Dilatometr. Mess. d. — v. Kolloiden I 2218.
- Hydratationswärme**, u. Mol.-Vol. d. Hydratwassers I 2527; v. Chlorkalk II 91; einer gesätt. NaJ-Lsg. I 30.
- Hydrate**, u. Hydrogele I 1374, 1375, 2655; Hydratwasser kryst. Verb. (tensimetr. Analyse d. Systems „Anhydrid-Wasser“) I 1097; (Mol.-Vol. d. W.) I 2527; Zusammenhang zwischen Löslichk. u. Festigk. der Krystallwasserbind. I 1355; Kontraktionskonstanten d. Metallsalz— II 694; Umwandlungspunkte v. Salz— in nicht wss. Lösungsm. II 989.
- d. Alkalihalogenide u. Halogenwasserstoffe II 693; v. HNO₃ II 1742; v. LiClO₄ II 2403; v. Na₂SO₄ u. Na₂CO₃, die aus übersätt. Lsgg. auskryst. I 3297; v. BaJ₂ II 724; v. MgSO₄ (Octahydrat) I 817; v. Al₂O₃ I 3306; v. Al(NO₃)₃ I 606; v. SiO₂ II 1252; v. Cr(NO₃)₃ II 726; v. Sb₂O₃ I 1122; v. neutr. u. bas. Bi-Nitrat I 861; v. Uranylnitrat II 2888; v. K₂C₂O₄ II 1234; v. Salzen d. Alloxansäure II 1949; v. Lactaten d. seltenen Erden II 725.
- Hydratopaaldehyd**, Bldg. aus β -Phenyl- β -methylglycidssäureäthylester, Kondensat. mit CH₂O I 1571.
- Hydratopasäure**, Verester.-Geschwindigk. I 81.
- Hydrazide** s. *Säurehydrazide*.

Hydrazin, Mechanism. d. Bldg. aus H_2 u. N_2 (+ belichtete Hg-Oberfläche) II 531; Verh. als Depolarisator bei d. elektrolyt. Best. v. Sb II 2329; Komplexverbb.: mit $BeCl_2$ II 550; mit Bi-Salzen II 2078; mit komplexen Fluoraluminaten I 1518; mit Pt-Nitriten II 1629; Darst. v. hydrazincarbylamin-komplexem Pt I 612; Oxydat. I 2077; Kondensat. mit Alkylphthalimiden II 2968; Rk. mit Phosphoroxydichloriden bezw. Trimethylenbissulfochlorid I 629; Sulfonier. mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure II 2154; Rk. mit Thiophosgen I 630; Einw. auf Fette u. Fettsäuren I 1135.

Best. d. N in —Verb. II 2091; Red. d. Bi-Salze mit —Hydrat u. Titrat. v. metall. Bi I 1460; Verwend. zur: Identifizierung d. Glyoxylsäure als Glyoxylsäuredioxanthylhydrazon I 183; zur Unterscheid. v. Fleischauszügen u. Blutlsgg. I 1830; d. Hydrats zur dreifach. Anfärb. v. pflanzl. Fasern I 2388.

—Sulfat, Anwend. in d. Jodometric I 983; Titrat. v. Jodlsgg. mit — II 2933; Verwend. (mit Hexamethylentetramin als „Formazin“) zur Best. v. Eiweiß im Harn II 1776.

Hydrazindisulfonsäure, K-Salz, Darst., Eigg., Oxydat., Konst. I 2077.

Hydrazinomonosulfonsäure (Zers. bei 216°), Darst. mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure, Eigg., Ba-Salz II 2154.

o-Hydrazoanisol, Bldg.: aus o-Chlornitrobenzol I 3317; dch. Red.: von o-Azoanisol II 1905*; v. o-Nitroanisol II 1019, 1904*.

Hydrazobenzol, Bldg.: aus Azobenzol u. Grignardverbb., Rkk. I 360; aus Azobenzol v. Azoxybenzol (mit H_2 + Ni) II 1192*; (+ Mg u. NH_4Cl) I 3401; dch. Red. v. Nitrobenzol mit Na-Amalgam II 1904*; 1905*; Verbrennungswärme I 600; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 3122; Teslaluminatespekt. I 2535; elektrochem. Oxydat. in fl. NH_3 I 23; Rk. mit Dibenzoylperoxyd II 530; mercurierte Deriv. I 3398.

Hydrazone, bei d. Einw. v. H_2SO_4 auf — entstehende Farben I 648.

Hydrazoverbindungen, Herst.: aus aromat. Azoxy- od. Azoverbb. mit H_2 (+ Ni) II 1192*; dch. Red. v. Nitroverbb. mit Alkali-amalgam II 1904*; Bldg. aus Nitroarylen bezw. Azoxyarylen I 2904.

Hydride, Bau u. Größe d. Nichtmetall.— I 294; Bildungswärmen u. Dichten I 2779; Absorpt.-Spektr. einiger — im Ultraviolett II 1371; Systematik d. festen — I 2312; Gruppe d. flücht. — I 853; feste — d. As, Sb u. Bi I 1383; v. Ni, Co, Fe u. Cr I 2079; Zuverlässigkeit d. Vakuumanalyse für feste Metall.— I 1676.

Hydrierung, katalyt.—organ.Subst. (Mechanism.) I 1099, 2071; (akt. H u. katalyt. — auf Entfernen.) II 156; (mit feinverteilten Metallen) I 2520; (unter vermindertem Druck) I 823; (bei hoher Temp. u. unter erhöhtem Druck) I 2320; (bei hoher Temp. u. unter erhöhtem Druck in Ggw. nicht hydrierender Katalysatoren) I 2690; (+ Ni) I 84; (+ Ni-Salze) I 1553, 3543, II 2812; (ungesätt. Verbb.: C_2H_4 -Deriv. mit offener

Kette u. Deriv.) I 1131; — v. C_2H_4 mittels angeregter Hg-Atome I 2435; v. C_2H_4 , $C_2H_5C_2N_2$ unter d. Einfl. v. α -Teilschen II 980; v. konjugierten Doppelbind. II 1638; d. Athylenoxyds I 3220; v. N-Methylpyrrol I 2471; v. Alkoholen I 226*; — unter Druck: d. Triphenylcarbinols u. Phenylfluorens II 1639; aromat. Säuren u. ihrer Salze I 2092, II 1943; d. Carbonylgruppe in aromat. Verbb. unter Druck (+ Cu) I 2911, II 200; d. Aldehyde u. Ketone (+ Pt-Schwarz) I 1150; — v. Ketonen II 2051; (+ Pt-Schwarz) I 2288; katalyt. —: d. Carons II 2797; d. Azine I 871, II 1025; — d. cycl. u. aeycl. Aldazine u. Ketazine mittels Al-Amalgams I 2335; d. Behenol- u. Stearolsäure II 183.

— v. Ölen II 3129*; vgl. auch I 3269; v. ungesätt. Ölen, Fetten u. Fettsäuren unter Verwend. v. Kohle als Träger für den metall. Katalysator I 1068*; v. Baumwollsamönl (+ Pt) II 1800; s. auch *Fethärtung*.

— v. Extraktions- oder Destillationsprodd. kohl. Stoffe oder Holz oder Teerölen, Rückständen oder Umwandlungsprodd. derart. Destillate II 2254*; Herst. eines für —Zwecke geeigneten Katalysators I 2030*; s. auch *Braunkohle*; *Brennstoffe*; *Kohlen*; *Mineralöle*; *Reduktion*; *Steinkohle*; *Teer*.

Hydrinden s. Indan.

Hydrindon s. Indanon.

i-Hydroanisoin (F. 101°). Bldg. aus Anisaldehyd, Eigg. I 3459.

inakt. Hydrobenzoin („Hydrobenzoin“) (F. 137 bis 138°), Bldg.: aus Benzaldehyd (+ VSO_4) I 3459; aus Benzil (+ Cu) I 2911; aus Benzildioxim (elektrolyt.) I 1795; aus Benzoin, K-Amalgam u. $C_6H_5CH_2Cl$ II 2298; Mechanism. d. Bldg. v. Alkylderiv. aus Aryldialkylglykolen I 1985; Verbrennungswärme II 2537; Umlager. (symm. Anisylphenylglykol, p-Methoxyhydrobenzoin) I 1165; H_2O -Abspalt. II 201;

rac. Hydrobenzoin („i-Hydrobenzoin“) (F. 119.5°), Bldg.: aus Benzaldehyd I 3459; aus Benzil (+ Cu) I 2911; aus Benzildioxim (elektrolyt.) I 1795; dch. elektrolyt. Red. v. Benzoesäure I 2338; aus Glyoxal-sulfat u. C_6H_5MgBr , Eigg., Rkk., Deriv. II 379; Verbrennungswärme II 2537.

Hydrocellulose, Herst., röntgenspektroskop. Unters. (Vergl. mit Lichenin) I 1966; Darst., Eigg., Rkk., Deriv. I 2675; Bldg.: aus Baumwolle II 507; v. chlorierter — u. Verwend. derselben zur Darst. v. Celluloseacetat I 3367; Mol.-Gew., Methylier. I 1392; Verss. zur Entfern. d. Red.-Vermögens I 1393; Verwend. zur Darst. v. Schießpulver I 552*.

Polarimetr. Prüf. I 887.

α -Hydrocellulose, Herst. aus Zellwand, histol. Unters. I 2712.

β -Hydrocellulose, Herst. aus Zellwand, histol. Unters. I 2712.

γ -Hydrocellulose, Herst. aus Zellwand, histol. Unters. I 2712.

Hydrocephalin, Rolle bei d. Muskelkontrakt. II 1976.

- Hydrochalkon** (ω -Benzylacetophenon) (F. 72°), Bldg.: aus α , γ -Diphenylallylalkohol I 905; aus C_8H_7MgBr u. N-Diäthylphenylpropionamid II 754.
- Hydrochinin** (Dihydrochinin, Methylhydrocuprein), Einfl. auf d. Rotat. v. Chinin II 924; Rk. mit $AsCl_3$ I 2197; Wrkg.: auf Stoffwechsel u. Wärmehaushalt II 2194; bei Malaria II 3064; trypanocide Wrkg. d. Hydrochlorids I 3253.
- Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394.
- Hydrochinon** (F. 166—168°), Darst. dch. Oxydat. v. Anilin mitt. CrO_3 I 2512*; Bldg.: aus Chinon (katalyt.) I 84, 1152; aus Chinondichlorid I 1531; aus Desjodothyroxin II 245.
- Verbrennungswärme I 600, 1776; spezif. Wärmen II 354; Krystallisations- u. spezif. Wärme II 353; Ultraviolettabsorpt. II 335; Einfl. auf d. AgBr-Korn während d. Entw. II 1231; Vergl. v. Metol— mit Metochinon (Verh. als Entwickler) II 1230; Oxydo-Reduktionspotentiale wss. Lsgg. I 1117; bin. System: mit Antipyrin I 2070; mit Salicylaldehyd, Mol.-Verbb. mit Zimtaldehyd I 2093; Verwend. zur Herst. kolloid. Ag-Lsgg. I 3256*; Wrkg. als Antioxygen bei d. Oxydat. trocknender Öle I 1899.
- Umwandl. unter d. Einfl. des Sonnenlichts (+ U-Salze) I 589; Substitut. bei Derivv. I 366, 2009; Oxydat. (dch. NaOH) II 859; (mit Dehydroxybinaphthylenoxyd) II 2175; H_2SO_4 -abspaltende Wrkg. auf saures Na-Sulfat II 1648; Rk. mit Chlorsulfonsäure II 2897; Alkylier. I 1716*, 2467; Rk.: mit Aminocarbazolen u. Polysulfiden zur Darst. v. Farbstoffen I 247*; mit 3-Nitrocarbazol u. Alkalipolysulfiden II 2359*; mit Methylanilin II 2428; Verh. gegen Naphthalsäureanhydrid I 382; Einfl. auf d. Oxydat. v. Na_2SO_3 dch. O_2 (+ ultraviolet. Licht) I 3123.
- Oxydat. dch. Oxydasen II 530; (Einfl. v. Mineralw.) I 3478; Einw. v. Tyrosinase I 2803; Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase I 962; Einfl.: auf d. Spalt. v. Glucosiden dch. β -Glucosidase I 690; auf d. Blutfarbstoff II 225.
- Verwend.: zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; zum Haltbarmachen v. n-Butyraldehyd I 227*; als Red.-Mittel bei d. elektrolyt. Erzeug. v. Metallbelägen II 2844*; bei d. Elektrofallung v. Kautschuk II 501*; zur Herst. eines Universalentwicklers II 2867.
- Farbrk.: mit Phosphormolybdänsäure + NH_3 II 1556; mit Selenigschwefelsäure II 926; mit Nitroprussidnatrium II 2207; mit Acetaldehyd I 3259; Verh. geg. α -Naphthyl-i-cyanat II 921; Titrat. mit J od. $K_2Cr_2O_7$ II 2990; Trenn. v. anderen Phenolen II 76; Verwend. zur Best.: v. Ca im Blut II 2097; d. Alkalis im Boden II 1092; d. P im Boden II 2343.
- , -chlor (F. 105—106°), Bldg. aus Chinondichlorid, Eigg. I 1531; Verbrennungswärme I 600.
- , -1,4-dicarbonssäure s. *Terephthalsäure*, -dioxy.
- Hydrochinon**, -2,3-dichlor (F. 144°), Bldg. aus Chinondichlorid, Eigg. I 1531.
- , -2,5-dichlor (F. 166°), Bldg. aus Oxycymylhydrazin II 1462*.
- , -2,6-dichlor, Verbrennungswärme I 600.
- , -2,5-dimethyl (*p*-Xylohydrochinon) (F. 212°), Bldg. aus *p*-Xylochinon (+ Hefe), Eigg., Oxydat. I 3609.
- , -disulfonsäure, Fluorescenz (Bezieh. zur [H]) II 986.
- , -nitro, Bldg., Eigg., Rkk. I 2332.
- , -tetrachlor, Verbrennungswärme I 600.
- , -trichlor, Verbrennungswärme I 600.
- Hydrochinonhuminsäure**, Gewinn., Salze II 2066.
- Hydrochinotoxin**, trypanocide Wrkg. d. Hydrochlorids I 3253.
- Hydrocinehonin**, Nitrier. u. Sulfonier. II 2600.
- Hydrocuprein**, Wrkg. bei Malaria II 3064.
- Hydrodurochinon** s. *Durohydrochinon*.
- Hydroexamine S**, Fettlösungs. I 3187.
- Hydrogenasen s. Enzyme**.
- Hydrohydrastinin** (F. 56—58°), Bldg., Eigg. I 2800.
- Hydrokautschuk**, Abscheiden aus Dispers.- od. Lösungsm. II 1677*.
- Hydrokephalin s. Hydrocephalin**.
- Hydrolasen s. Enzyme**.
- Hydrolecithin**, Strukt. dünner Häute II 2399; Rolle bei d. Muskelkontrakt. II 1976.
- Hydrolin**, Lacklösungs. II 2499.
- Hydrolinöl**, Lacklösungs. II 2499.
- Hydrolyse**, neuere Anschauungen über — I 2604; Kurven d. hydrolyt. Dissoziat. I 3297; Einfl. d. — v. Solen u. fallender Elektrolyte auf d. Koagulat. v. Kolloiden II 2401; Einfl. auf d. Koagulat. v. As_2S_3 -Sol I 2785; Verschieb. d. Gleichgewichts bei d. — d. Systeme TiR_4-H_2O II 156; hydrolyt. Wrkg. v. schwach gespanntem überhitztem W.-Dampf auf Salze d. Erdalkalimetalle II 549; — v. Cu-, Zn- u. Cd-Salzen I 2657; — v. Na-Silicaten II 1252, 1833; v. $Al_2(SO_4)_3$ (Erklär. d. Chinhydron-elektroden) II 2020; d. Kaliumpentachlororutheniats II 2540; Abhängigk. d. — Geschwindigk.; v. d. Temp. I 1131; v. d. Konst. d. Alkohols I 1130; Neutralsalzwrgk. bei d. sauren — d. Cyanamids II 2656; — v. Rhodan u. Selenocyan II 2022; v. einfachen Formalen II 1922; — d. Acetale d. Pentaerythrits II 181; v. Mischacylacetalen II 1922; v. Acetylcitronensäure II 2869; Wrkg. v. Gummi arabicum u. anderen emulgierenden Subst. auf d. Säure. — v. Estern in heterogenen Systemen I 1523.
- Wrkg. esterhydrolysierender Enzyme bei verschiedenen Temp. II 233; — asymm. Ester dch. Lipase II 3057; d. Ester v. Dicarbonsäuren dch. Leberlipase II 2315; Einfl. v. C-Ringen auf d. Geschwindigk. d. — v. Malonestern I 1980; v. Säureanhydriden (in wss. Lsgg. v. Elektrolyten u. Nichtelektrolyten) II 1921; (Übereinstimm. mit d. — Geschwindigk. v. Diacylperoxyden) II 6; d. Amide von α , β -ungesätt. Säuren u. ihren gesätt. Analogen I 69; v. Salzen aromat. Sulfonsäuren bei hohen Temp.

- u. Drucken II 2057; v. Estern d. Cholins u. seiner Analogen II 1008; v. Casein (Einfl. d. $[H^+]$ u. d. Temp.) II 1652; (enzymat.) II 2442; Isolier. einiger bisher nicht beschriebener — Prodd. d. Proteine II 1953, 2311; — v. Stärkekörnern deh. polarisiertes Licht II 707.
Best. d. — v. Salzen mit d. Chinhydronelektrode II 1889.
- Hydronviolett, Verwend. zum Färben v. Viscoskunstseide II 2019.
- Hydronviolett BBF in Teig hochkonz., I 2055.
- Hydronviolett BF in Teig hochkonz., I 2055.
- Hydronviolett RF in Teig hochkonz., I 2055.
- Hydropektin s. *Pektine*.
- Hydroperoxyd s. *Wasserstoffsperoxyd*.
- Hydrorosbinsäure, Verester.-Geschwindigk. I 81.
- Hydrosulfite s. *Unterschweflige Säure-Salze*.
- Hydroterpin, Herst. II 124; Darst. u. Verwend. II 2118; Verwend.: als Lacklösungsm. II 2499; zur Gaswasch. I 1908.
- Hydroxamsäure, Bldg. v. Derivv. I 2472.
- Hydroxyde, magnetochem. Rkk. in Ggw. v. H_2O , II 713; Einw. auf Cellulose I 1966.
- Hydroxyl, Entropie d. — Ions II 2670.
- Hydroxylamin, Bldg. bei d. Einw. v. $SnCl_4$ auf Nitrite II 1022; Löslichk. v. Erdalkalicarbonaten in wss. — Lsgg. II 694; elektrolyt. Red. I 1952; Kinetik der Rk. mit $FeCl_3$ I 3382; Komplexverbb. mit Pt-Nitriten II 1628; bei Oxydat. v. Ni-Cyaniden in Ggw. v. — entstehende Komplexe I 2896; Rk. mit Äthylenoxyden I 1557; mit Disulfiden mit benachbarten Doppelbindungen II 419; mit Iminen II 2797; mit Formiminoothern II 2796; mit Aldehyden II 874; mit organ. Säuren I 370; hemmende Wrkg. auf Saccharase II 3056; baktericide Wrkg. v. CdO in — II 2187; Wrkg. auf d. Blutpigment I 2474.
Empfindl. u. spezif. Rkk. auf — I 2126; colorimetr. Best. I 2941; Einw. auf d. H_2S -Best. II 420; Verwend. d. Hydrochlorids: zur Trenn. v. Se u. Te I 733; zur Best. v. Aceton II 1306.
- Hydrozimaldehyd (β -Phenylpropylaldehyd) (Kp.₇₆₀ 223°), Darst. I 651; Bldg.: aus Zimtaldehyd (+ Pt-Oxyd u. Pt-Schwarz) I 1640; aus hydrozimsäurem u. ameisensäurem Ca, Eigg., Einw. ultravioletter Strahlen, Rk. mit CH_2O I 1979; Bldg., Semicarbazon I 2335.
- Hydrozimalkohol (γ -Phenylpropylalkohol) (Kp.₇₁₅ 235°), Bldg. aus Zimtaldehyd (+ Pt-Schwarz u. Pt-Oxyd), Eigg. I 1640; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Verh. gegen Bzl. (+ $AlCl_3$) II 1526; Rk.: mit PBr_3 I 1535; mit p-Nitrobenzoylchlorid I 3398.
- Hydrozimsäure (β -Phenylpropionsäure), Bldg.: aus Rottlerin I 409; aus Na-Cinnamat (unter Druck) II 1944; Aggregatzustandsänder. unterkühlter Schmelzen I 565; Dissoziat.-Konstante II 875; H_2O -Abspalt. I 390; (d. NH_3 -Salzes) I 70; Hydroxylaminsalz I 370; Tl-Salz I 3530; Rk. mit $SOCl_2$ u. NH_3 II 2566; Verester.-Geschwindigk. I 80; Rk. d. Na-Salzes mit ω -Methoxyresacetophenon u. β -Phenylpropionsäureanhydrid I 390; Dest. d. Ca-Salzes mit Ca-Formiat I 1979; Verh. im Organism. d. niederen Tiere II 787; Bezieh. d. Entgiftungsfaktors zur Oberflächenspann. II 1663.
- Hydrozimsäure-Äthylester, Rk.: mit C_6H_5MgBr II 571; mit Aceton (+ Na) I 1658.
- Anhydrid (Kp.₁₁ 216–217°), Bldg., Eigg., Rk. mit ω -Methoxyresacetophenon u. Na- β -Phenylpropionat I 390.
- Chlorid, Rk.: mit Diäthylamin II 754; mit Camphylcarbinol I 1402, 2463.
- Hygiene, Raumbelüft. u. — I 3173.
- Hygroskopizität, Kondensat. v. W. aus d. Luft auf hygroskop. Krystallen I 3585; — v. A. II 2879; App. zur Best. d. — für Bodenterrass. II 488.
- Hylergographie, Beitrag zur — II 2821.
- Hymatomelansäure, Gowinn., Salze II 2066.
- Hyocholadiensäure, Bldg., Red. II 228, 766.
- Hyocholansäure s. *Allocholansäure*.
- α -Hyodehydrodesoxycholsäure, Bldg., Umlager. II 766.
- β -Hyodehydrodesoxycholsäure, Bldg., Rk. mit $NaOBr$ II 766.
- Hyodesoxycholsäure (3.13-Dioxycholsäure), Rkk., Konst. II 228, 766; Überführ. in d. Tetracarbonoxyde $C_{23}H_{36}O_8$ II 2975.
- Hyosin s. *Scopolamin*.
- akt. Hyoscyamin, Rk. mit H_2O , II 2310; Verh. in faulenden Stoffen I 3567; Wrkg. auf Infusorien II 260.
Nachw. II 1449.
- Hyperglykämie s. *Blutzucker*.
- Hyperol s. *Wasserstoffsperoxyd*.
- Hyphasmin, Bldg., Eigg., Cu-Salz, Formel I 2708.
- Hypnotica s. *Arzneimittel*.
- Hypobromite s. *Unterbromige Säure-Salze*.
- Hypochlorite s. *Unterchlorige Säure-Salze*.
- Hypocotie, Wrkg. bei Bekämpf. d. Dassel-fliegenplage I 474.
- Hypoiodite s. *Unterjodige Säure-Salze*.
- Hypol, Wrkg. bei Bekämpf. d. Dassel-fliegenplage I 474.
- Hypophosphin, Einfl. auf Atm. u. Glykolyse d. Haut II 2970.
- Hypophyse s. *Drüsen*.
- Hypophysenextrakte s. *Drüsen*.
- Hypophysenpräparate s. *Drüsen*.
- Hypophysin s. *Pituitrin*.
- Hypoxanthin, Vork.: in d. lebenden Materie I 3607; im Glaskörper d. Rindsauges I 1830; Gewinn. aus Reiseumbyonen II 234; Oxydat. (+ Xanthinoxidase) I 414, 974, II 3056, vgl. auch II 595.
- Hyssopin, Bezeichn. als Diosmetin I 418.
- Hystazarin, Darst. aus d. Acetylderiv., Eigg., Rk.: mit $SOCl_2$, H 2716; mit Boressig-säureanhydrid I 1573.
- Ichthyobenzin, Darst. u. Verwend. zum Denaturieren v. A. II 141.
- Ichthyol, Herst. v. — ähnl. Prodd. aus Teerölen russ. Schiefer II 2858; Zus., Eigg. u. Verwend. I 3254; chem. Bestandteile d. S-reichen, bituminösen Teeröle (Ichthyolöle) II 573; Darst. u. Verwend. v. — Ammonium zu arzneilichem Gebrauch II 141;

- Herst. v. — Resorcin-Salbe I 3613; Verwendung. v. — Schieferöl zum Vergällen v. A. II 2854*.
- Idrapidsalter** s. *Verseifung*.
- Idrapidsulfonsäure**, Bldg. I 266.
- Ikerus**, Synth. u. Ausscheid. gewisser Gallenbestandteile bei Verschluss. — I 3345; Be-handl. I 439; s. auch *Haut*.
- Iletin** s. *Insulin*.
- Illinium (Element 61)**, Auffind. II 12; Auf-find., Röntgenspektr., chem. Eig. II 724, 872, 1388, 2284; Absorpt.-Spektr. II 2888; Krit. zu d. spektroskop. Angaben II 1388, 3026; Voraussage d. Existenz, Einordn. in d. period. Syst. II 1388; Schätz. d. At.-Gew. II 2526.
- Imentin**, Vork. im Lager v. Piessasco II 2406; Aufbereit. II 644; Gewinn.: v. V aus — I 3620*; v. Fe u. Ti aus — Erzen II 936; Miscrbark. im System $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{TiO}_2$ I 1357.
- Imidazol (Glyoxalin)**, Krystallstruktur II 3; krystallograph. Eig. v. — u. Derivv. I 675; opt. Eig. v. — u. Derivv. II 2307; Dissoziat.-Konstanten in W., CH_3OH u. A. II 347.
- Verh. im Stoffwechsel I 2489, II 1296; physiol. Wrkg. v. — u. Derivv. I 2494; Wrkg. auf Blutzucker II 1059; Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470.
- Vork. v. Derivv.: in tier. Extrakten I 2213; im Sputum II 2191; Verwendbark. v. γ -Diäthoxyacetessigsäureäthylester für d. Synth. v. Derivv. I 1558; 2-Amino-4,5-dimethyl- — I 387; 4. u. 5-Nitro-1,2-dimethyl- — I 666; trypanocide Wrkg. v. — Arsinsäuren I 1809.
- Imidodisulfonsäure**, Rk. der Alkalisalze mit Alkalihypochloriten II 1171*.
- Imine**, Herst. v. Derivv. d. hypothet. Imins I 2511*; Rk.-Fähigk. d. Iminrestes (Polem.) I 898; Einw. v. NH_3 auf Bisimmoniumbromide I 1180; Imidchlorid u. — Bromidspaltungsrk. II 374.
- Iminodiessigsäure (Diglykela-midonsäure)**, Bldg. aus Methylendisimmodiacetonitril II 1125; Darst. d. Na-Hg-Verb. I 3629*.
- Immunisierung**, Immunitäterscheinungen (Theorie) I 1824; (Mechanism.) I 3076, II 605.
- Bezieh. d. Immunität: zur Bakterio-phagenwrkg. I 1217, 1426; zum Cholesterinstoffwechsel I 1443; immunolog. Beziehh.: v. Zellbestandteilen d. Pneumokokken I 139; v. Streptococcus viridans u. chem. Frakt. desselben I 140; immunol. Rkk.: d. aus Pneumococcus isolierten Kohlenhydrats u. Proteins I 139; eines wasserunl. Eiweißes in Antipneumokokkensenen I 3248; immunol. Bedeut. d. Vitamine (Resistenz d. avitaminot. Albino-ratte gegen Diphtherietoxin) I 2116.
- Verss. mit ThX gegen maligne Tumoren I 2495; gegen Diphtherie mit Nacrinoleat I 3244; mit Diphtherietoxoid II 56; Beziehh. d. Neutralisat.-Vermögens d. Antitetanuserums zu seiner immunisierenden Wrkg. I 3248; Antikörperfunkt. d. Immunsera II 907; Einfl. d. — auf d. physikal.-chem. Eig. d. Serums I 1835; s. auch *Hämolyse; Impfstoffe; Serum; Tumoren; Vergiftungen*.
- Immunkörper** s. *Antikörper*.
- Immunserum** s. *Impfstoffe*.
- Impfstoffe**, Anwend. d. Optochins bei d. Zubereit. v. Vaccinen II 265; neue Herst.-Meth. v. Autovaccinen I 723; Herst.: besonders wirksamer — II 2459*; v. Stoffwechselfrodd. v. Mikroorganismen II 2985*; v. — geg. Rinderpest u. Schweinerotlauf II 1989*; gegen Gonorrhoe II 266*, 2829*; Trenn. v. Antigenen u. spezif. — II 266*; Masernschutzserum nach Prof. Degkwitz I 3254; Heilvaccinen aus mit Ra bestrahltem Adeno-Carcinombrei d. Maus I 3495; mit verschied. Aldehyden behandelte Schafblatternvirus II 2457.
- Flockungsrk. mit hämolyt. Immunsersis I 1835; Wrkg.: auf d. Enzyme d. Blutes u. d. Haut I 3478; v. Typhoidvaccinen: auf Temp. u. Leukocytenmenge II 448; auf d. Gewebsatm. II 2735.
- Imprägnieren**, Vorschriften zum — I 2856; — Mittel: aus MgCl_2 u. HCl I 538*; aus Kondensat.-Prodd. v. Harnstoff mit CH_3O II 2502*; aus Cellulosederivv. I 2629*; aus bituminösen Emulss. I 1912*; aus Öl, S u. Bitumen I 1073*; aus d. bei d. Natronzellstoffabrikat. abfallenden Fettharzsäuren II 855*; aus gepulvert. Pflanzenknollen I 3378*; biegsame u. bronzierbare Wachsmasse zum — I 1255*; Mittel zum Wasserdichtmachen II 1706*; (für Papier) II 2132*; — v. Papier, Karton, Papiergegenständen II 516*; (mit Kond.-Prodd. aus Phenolen u. Stärke) II 1474*; (mit Phenolformaldehydkondensationsprodd.) I 1740*; v. Faserstoffen II 2855*; v. pflanzl., tier. u. mineral. Faserstoffen, Garnen u. Geweben II 1214*; (mit einer CaCl_2 -Lsg.) I 538*; v. Baumwollgeweben II 2366*; (Lanolinifizier., Waschappreturen) I 536; v. Geweben aus Jute II 1354*; v. Geweben mit Schmierölen zum Schutz geg. saure Stoffe II 2953*; v. Geweben, Pelzen, Leder, Holz mit chlorierten Naphthalinen II 2953*; (u. Wasserdichtmachen) v. Häuten u. Fellen II 1488*; v. Filzen II 137*; (mit Bitumen) II 2131*; v. Gewebtreibern II 460*; v. Tauwerk II 1808; v. Gegenständen aus Zement II 484*; v. Schiefer I 2641*; v. Holz, Steinen, Gips, Zement od. and. porösen Stoffen II 1680*; Herst.: gasdichter Gewebe mit Celluloseacetat I 2264*; für Petroleumdämpfe undurchläss. Gewebe I 2264*; — Mittel mit hoher Verkokungszahl für Bogenlichtelektroden I 2948*; elektr. Heiz. für Vakuum- — app. I 747; s. auch *Holzimprägnierung; Papierfabrikation; Wasserdichtmachen*.
- Indamine**, Herst. v. Farbstoffen d. — Reihe II 2223*; Verwend.: d. — Bldg. zur Unters. v. Rkk. d. p-Phenylendiamins I 126; als Katalysatoren bei d. Herst. v. harzart. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 2501*.
- Indan (Hydrinden)**, Bldg. v. Derivv. I 1168, II 2167; opt. Unters. v. — Basen I 3322; katalyt. Oxydat. I 1713*; Nitrier. u. Red. II 2497*.

Indandion, Kondensat. mit Aldehyden bzw. Ketonen, Deriv. I 82, 649.

Indanon-1(α -Hydrindon) (F. 40—41°), Darst. I 2698; Bldg., Kondensat. mit Oxalester I 379; Bldg., Eigg., Rkk., Verwend. zur Herst. v. Riech- u. Farbstoffen II 2116*; Verh. v. — u. Derivv. gegen Phenylhydrasin I 1542; Nitrosier. v. — u. Derivv. II 764; Rk. mit Veratrumaldehyd II 588.

— **Oxim**, Acetylier. I 1542.

— **Phenylhydrazon** (F. 124—128°), Bldg., Eigg., Rk. mit HCl I 1542.

Indanthren (Caledon Blau R, Indanthrenblau R, Indanthron, Ponsolblau R, *N*-Dihydro-1.2.2'.1'-anthrachinonazin), Herst. v. in W. I. Derivv. II 2358*, 2946*; v. — u. Derivv. aus 2-Aminoanthrachinon II 828*; Behandl. mit H₂SO₄ (+ Borsäure) I 2976*; mit POCl₃ od. Alkylphosphorsäurehaliden II 2349*; Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen I 1049*; — Dämpfdruckfarben I 2845; s. auch *Farbstoffe-Indanthrenfarbstoffe*.

leuko-Indanthren s. *Indanthrenblau RS*.

Indanthrenblau, —Reserven I 1041; Verwend. zum Schönen u. Blauen v. Krys-tallen in d. Siebschleuder I 518.

Indanthrenblau GCD Färben mit — I 1041.

Indanthrenblau R s. *Indanthren*.

Indanthrenblau RS (*leuko-Indanthren*, *leuko-N-Dihydro-1.2.2'.1'-anthrachinonazin*), Rk. mit ClSO₂-OCH₃ II 1203*; Verwend. im Zeugdruck II 2352*.

Indanthrengeb G, Verwend. im Zeugdruck II 2352*.

Indanthrengeb GKG Teig u. Pulver, I 2050.

Indanthron s. *Indanthren*.

Indazol, Bldg.: aus 2-Toluidin u. Bzl. II 403; v. Derivv. aus o-Nitrophenylanilinoacetoni-tril (Priorität) I 3047; Derivv. I 2916, 2917; Acylderivv. I 2356; Tautomerieverhältnisse bei Derivv. v. — u. Tetrahydro- — I 2348; Konst. v. *N,N'*-Methylacetylderivv. I 1647; Rk.: mit Bromfett-säureestern I 1648; mit o-Toluolsulfchlorid. Konst. d. stabilen u. labilen Acylderivv. I 665.

6.7-Indazolchinon, Bldg., —4-Sulfonsäure I 3476.

Inden, Bldg. aus Chlorindan, Rk. mit HHg I 1169; katalyt. Oxydat. I 1713*; Oxydat. u. Polymerisat. in Dampfform II 827; Chlorier. I 2698, II 2116*; Rk. mit Brom-trinitromethan bzw. Bromylacetamid II 406.

Trenn. v. Naphthalin in d. Leuchtgas-analyse II 1916.

Indican (im Harn), —Geh. d. Blutes u. Niereninsuffizienz, colorimetr. Best. II 803; colorimetr. Mikrobest. im Blut I 185; Xanthoproteinrk. I 743.

Indicatoren, Verteil. saurer u. bas. —Farbstoffe in Lösungsm. mit verschied. DEE. II 1610; dch. alkal. Standardpufferlsgg. hervorgerufene Salzfehler II 71; Red. d. — als Ursache v. Täusch. bei d. colorimetr. Mess. v. p_H I 2498; neues —Prinzip in d. Acidimetrie u. Alkalimetrie, Trübungsindicatoren I 2723; allgem. — für d. Best. d. [H⁺] II 796; Best. d. Rk. v. neutralem W. u. dest. W. gegen — I 2023; —Bereiche in cinem Aceton-W.-Gemisch mit 10 Vol.-%

W. I 3258; Verh. v. — bei Verwend. v. Pyridinlsg. als Urteritersubst. I 2722; spektrophotometr. Prüf. II 2206, 2931; Umbelliferon als fluoreszierender — II 2206; Yaten als — II 270; Methylennitrosophenylhydrazon als — I 1238.

Neue — in d. Argentometrie II 260; Verwend.: d. CrO₃-Verb. d. symm. Diphenylcarbaziids als — bei d. Fe-Titrat. mit TiCl₃ II 1553; v. Diphenylamin als — bei d. Best. v. Fe in pharmazeut. Präpp. II 1559; Vergl. v. Diphenylamin u. K₃Fe(CN)₆ als — bei d. Titrat. v. K₂Cr₂O₇ II 1890; Auswahl v. — für Alkaloidtitrat. I 3495; — für d. Zellstoffindustrie II 515; — f. d. p_H-Best. in bakteriolog. Medien II 2091; s. auch *Maßanalyse; Reagenzpapier*.

Indigo (Indigotin), zur Kenntn. d. —Gruppe II 2300, 2304; Herst.: aus Anilin (dch. Oxydat.) II 2356*; (mit CH₂O, NaHSO₄ u. NaCN) I 1807; aus o-Nitrobenzoylessigsäure I 2695; v. in W. I. Derivv. II 2946*; Adsorpt. an Baumwollgarn II 2283; Benutz. v. Zn-Staub beim Färben mit synthet. — I 2845; Einfl. v. Zusätzen zur Küpe auf d. Küpe selbst u. d. Färb. II 497, 1339, 2634; Einw. v. CrO₃ I 2627; echte farb. Atzen auf — I 2845; rote u. weiße Atzdrucke auf dunklem —Grund I 2845, II 1339; Färben v. Wolle mit — I 1050*, II 1338; Erzeug. v. — Druck I 2847*; s. auch *Farbstoffe-Indigofarbstoffe*

—, -5.5'-disulfonsäure s. *Indigocarmin*.

—, -sulfonsäure, Verwend. I 3091.

—, -tetrasulfonsäure, Rk. mit Kohlenhydraten in alkal. Lsg. I 2672.

i-Indigo (*i-Indigotin*), Dimethyl- — I 1646.

leuko-Indigo s. *Indigweiß*.

Indigocarmin (**Indigo-5.5'-disulfonsäure**), Adsorpt.: dch. Tierkohle II 2400; dch. verschied. Stärtearten II 1740; reversible Oxydat.-Red. I 412; Ausscheid.: dch. d. Leber (Einfl. v. Elektrolyten) I 1442; dch. d. Niere II 2737; Einfl. auf d. Giftwrkg. hyperton. Lsgg. II 465; Verwend. mit Hexamethylentetramin als „Cystochrom“ I 2936.

Verwend. als Indicator bei d. Unters. d. Magensaftes I 1595.

Indigogelb 3G Ciba (Cibagelb, Benzoylen-5'-4'-[chinolino-2'.3':3.2-chinolon-4]), Rkk., Konst. II 2304.

leuko-Indigogelb 3G Ciba (*leuko-Cibagelb*), Benzoylier., Formel II 2305.

Indigosol O, Anwend. II 2348; (zur Färb. auf d. Faser) II 2350*.

Indigotin s. *Indigo*.

Indigweiß (*leuko-Indigo*), Rk. mit ClSO₂-OCH₃ II 1203*; Anwend. d. Estersalze zur Erzeug. v. echten Färb. u. Drucken auf d. Faser I 1887*.

Indirubin, Benzoylier., Kondensat. mit Malonester II 2303.

Indium, Veras. zur Bldg. aus Sn II 1365; Spekt. (Klassifizier. v. Linien) I 585; Vakuum-Funkenspekt. I 2172; Absorpt.-Spekt. im Ultraviolett I 2295; Fluorescenz I 2654; Supraleitfähigkeit I 1630; (Einfl. elast. Deformat.) I 24; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; Nachw. u. Trenn. v. — II 1774.

- Indium-Salze**, Verh. aliph. Amino u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470; Kristallstrukt. d. In-Acetylacetons II 2267.
- (III)-Bromid, F., D., Leitfähigk. v. geschmolz. — II 348; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350.
- (I)-Chlorid, F., D., Leitfähigk. v. geschmolz. — II 349; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350.
- (II)-Chlorid, F., D., Leitfähigk. v. geschmolz. — II 349; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350.
- (III)-Chlorid, F., D., Leitfähigk. v. geschmolz. — II 348; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350.
- (III)-Jodid, F., D., Leitfähigk. v. geschmolz. — II 349; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350.
- (III)-Sulfid, Löslichk. in Säure II 1774.
- Indocarbon SN pat.**, I 2055.
- Indol** (F. 52ⁿ), Vork. im Orangenbüttenextrakt II 660; synth. Verss. in d. — Gruppe I 385, 386; —Synth. mit Anthracenkernen II 2592; Darst.: v. — u. Deriv. aus Pyrrolin I 3633*; aus ω -o-Dinitrostyrol I 2471; v. —3-Propionsäure II 2061; v. 2-Oxodioxy- u. 2-Oxohexahydroindol-3-propionsäure u. einiger ihrer Halogenderiv. II 757; substituierter —2-Carbonsäure-3-propionsäuren II 2061; „vinylenhomologe“ —Farbstoffe I 92; Bldg. aus o-Nitrophenylacetonitril I 651; bakterielle Bldg. I 2371; (Einfl. v. Zr) II 1958; (u. Nachv.) II 1084.
- D.D. v. Mol.-Verb. II 1490, 1818; Polymerisat. (+ SnCl₄) I 3433; Rk.: v. Deriv. mit β -Athoxyacroleinacetal I 92; mit Triketohydrindenhydrat II 2424; Isomerisat. in d. —Reihe II 2176; Übergänge aus d. — in d. Chinolinreihe I 3544; Einfl. auf d. Melaninbldg. bei Fischen II 1661; Spindelzellensarkom, hervorgerufen dch. — u. übertragbar dch. filtrierbares Agens I 2814.
- Xanthoproteinrk. I 742; Farbrik. mit Aldehyden II 2094; Best. in Bakterienkulturen I 2814.
- , -2(α)-methyl, Rk. mit Propargylacetal I 93; Einfl. auf d. Melaninbldg. bei Fischen II 1661.
- Indon**, Synth. v. Deriv. I 1175; Bldg. v. 2-Phenyl-3-aryllindonen aus Benzalphthalid I 1541; Verkett. v. —Kernen dch. S II 406; Reinig. v. —halt. Terölen, Naphtha od. Öldestillaten II 2368*.
- Indophenolblau**, Bldg. dch. Oxydat. v. α -Naphthol u. p-Phenyldiamin II 696; —Synth. d. eosinophilen Granula d. Blutes I 3482.
- Indophenole**, Darst. aus Carbazolen I 2053, 2977*; Verwend. d. Bldg. zur Unters. v. Rkk. d. p-Phenyldiamin I 126; Rk. mit Polysulfiden zur Darst. blauer S-Farbstoffe I 247*; Einfl. auf d. Oxydat. d. 2-Oxydihydroindol-3-propionsäure II 1278; Verwend.: als Katalysatoren bei d. Herst. v. Phenol-CH₂O-Kond.-Prodd. II 657; zum Färben v. Celluloseacetat II 649*; zur Darst. v. S-Farbstoffen I 2627*.
- 3,3'-Indorhodin**, Farbstoffcharakter I 93.
- Indoxazen** (α , β -Benz-i-oxazol) (Kp.₁₁ 82 bis 83ⁿ), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 1644; opt. Eigg. II 2306; Deriv. I 1183.
- Indoxyl**, Darst. v. — u. Deriv. aus Phenylglycin, KW-stoffölen u. Atzalkali I 1717*; Rk. mit Thionaphthisatinen I 1299*; Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase I 962.
- Indoxylsäure**, Rk. mit Methylisatinen II 1279.
- Indulin**, Bldg. v. Deriv.: aus α -Naphthylamin (+ CuO) I 3625; aus Azobenzolchlorhydrat u. Phenol II 2167.
- Best. in Backwaren II 1910.
- Indulin 6B**, Synth., Eigg., Chlorhydrat I 401.
- Industrie**, chem. — in Indien II 1310; Anlage u. Entwurf chem. Betriebe auf philosoph. Grundlage I 747; Verluste im anorgan. Fabrikbetriebe I 1005; Massen-u. Lastenförder. in chem. Fabriken II 84.
- Influenzabakterien** s. *Bakterien*.
- Infundibulin**, Indicatt. für d. klin. Gebrauch I 438.
- Infusorien**, Einfl. d. Drüsen- u. Organextrakte auf d. Vermehr. I 1823; Wrkg. d. pulsierenden Vakuolen bei — I 2591; Veränder. einiger Formen d. N in einer Reinkultur II 1537; Pigmente v. in Crustaceen wohnenden — II 50; Einw.: v. Salzlsgg. I 700; v. Alkaloiden I 2119, II 260.
- Ingwer** s. *Gewürze*.
- Inkrusten**, zur Kenntnis pflanzl. — (Polem.) I 3553; Chemie d. — d. Flachses I 3340.
- Innere Reibung** s. *Viscosität*.
- Inosin**, Dissoziat.-Konstanto u. ihre Beziech. zur Nucleinsäurestrukt. I 1208.
- Inosinsäure**, Anomalien d. Salze I 686.
- inakt. Inosit** (F. 218ⁿ), Konfigur. II 739; Erkenn. d. im Pepsin vorkomm. — als Rohrzucker I 2714; Darst. aus Phytin, Eigg., Ester I 640; Isolier. aus Scyllit, d. Brombeere u. aus blühendem Dogwood, Hexaacetylderiv. II 901; Darst. v. Mikrokrystallen I 2611.
- l-Inosit**, Vork. im Milchsaft v. *Sonchus arvensis* L., Eigg., Acetylderiv. I 2805.
- Inositphosphorsäure**, Darst. v. Deriv. aus Kautschuklatex II 828.
- Insekten**, Metamorphose I 2395, 3409, II 786; frühe Erkenn. d. Geschlechts bei d. Lack- — I 3363; strukturelle Farben d. — I 3007; Hautskelett v. — (Flügeldecken d. Mätkäfers) I 1432.
- Insektenbekämpfung** s. *Schädlingsbekämpfung*.
- Insulin** (F. 233ⁿ), Stand d. Forsch. I 3073, II 1884, 2320, 2927.
- Chem. Natur I 145, II 2319, 2320; Kofermentnatur, Nichtidentität mit Co-Zymase II 1869, 2320, vgl. auch II 2976; Formel, Konst., Isolier. als Verb. mit Flaviansäure, Mol.-Gew., Deriv. II 51.
- Vork.: beim menschl. Embryo u. in d. Placenta II 446; eines —Komplements in d. Muskeln I 2114, 2810; —Geh.: v. Tumorgewebe II 1772; im Pankreas v. Diabetikern II 2608; —Sekret. nach Vagusreiz. bzw. Portalgang II 1158; —artige Substanzen (Übersicht) I 3481.
- Gewinn.: aus d. Pankreas d. Teleostier II 1057; v. biuretfreiem — I 3069; aus d. Bauchspeicheldrüse u. verwandten Drüsen

II 1550*, 1988*; Reindarst. II 1885; Darst. im Großen, Eigg. v. krystallin. — II 2449; krystallin. —, F. II 51.

Inaktivier. u. Reaktivier. I 3247, II 1541; Dialysierbar. u. Adsorbierbar. II 1869; Ultrafiltrat. u. Elektrolyse v. Lsgg. I 3255; Kataphorese unter physiol. Beding. I 2591.

Verh. beim Erhitzen, chem. Eigg. II 1869; Rk. mit Naphtholgelb S II 2319; Krit. zur Wrkg. auf α . β -Glucose II 2827; Wrkg. d. — u. d. Muskelgewebes in vitro: auf d. Traubenzucker I 2112; auf Fructose II 906; zerstörende Wrkg. v. Säuren, Alkalien u. Enzymen auf — I 2594.

Einw.: d. Verdauungsfermente II 1433; d. Pepsins I 1500; d. Trypsins I 3247, II 248; Einfl. auf d. Wrkg.: d. Hautcarboxylase II 1430; d. Dehydrasen d. Muskels I 2377; d. diastat. Fermentes d. Leber (+ and. Subst.) I 150; d. Blutdiastase II 1155; d. Blutkatalase (+ Adrenalin) I 2709.

Wrkg.: auf Trypanosomen I 139, 1590; auf d. Wachstum v. *B. coli* I 1589; auf d. Hefegär. I 705, 1833, 2483, II 3060.

—Kumulat. oder —Gewöhn. I 426; —Empfindlichk. (d. thyreopriven Tiere) I 1222, II 602; (d. Tiere ohne Pankreas) I 426; (bei Schäd. d. Nebennieren) II 1760; (Einfl. v. Kohlenhydraten, Fetten u. Eiweiß) I 150, 1435; —Schock II 905; —Krämpfe (bei decerebrierten u. decapitierten Katzen) II 1869; (Einfl. v. Glykogen u. Stärkeeinspritz.) II 1868; (Antagonism. zwischen Glucose u. H-Ionen als Ursache) II 55.

Physiol. Wrkg. I 3072, 3088, II 1057, 2931; Angriffspunkt II 446; (Polem.) II 2449; Zweiphasenwrkg. I 970; Variabilität d. Hormonwrkg. II 2608; Mechanism. d. Wrkg. I 1590, 1833, 2112, 3247, 3610; (elektrokardiograph. u. biochem. Studie) I 3073; (Vergl. mit Cozymase) I 705, 1662, II 1426; (Einfl. d. Reinheitsgrads) I 2112; (v. mit Alkalilsgg. neutralisiertem —) I 1833; (Einfl. v. Säure u. Alkali) II 446; (beim diabet. Coma) II 256, 2734; (Einfl. v. ultraviolet. Licht) I 151; (Einfl. d. Ernähr.) I 2112, vgl. auch II 1057; (Einfl. v. Ni u. Co) II 1656; (Einfl. d. Cholesterins) II 2073; (Einfl. v. albuminoid. Subst.) II 1760; (in Ggw. v. Atropin) II 905.

Wrkg.: auf d. Vagus I 2374; auf d. Muskelstätigk. II 445; auf d. Lactacidogengeh. d. Skelettmuskeln II 1158; auf d. Haut II 2073; auf d. Gewicht d. Nebennieren v. Kaninchen I 3163.

Wrkg.: auf d. Herz I 2593, II 602; auf d. atropinisierten Nervenendigg. d. Herzens II 445.

Wrkg.: auf d. morpholog. Blutbild I 1833; auf d. Rk. d. Blutes I 1434; auf d. Blutz. II 250, 1656, 3062; auf d. Gesamt-C d. Blutes I 2484; auf d. Blutkalkspiegel II 2609; auf d. Blut-P II 1656; auf P. u. Milchsäure-Geh. (nach Glucose) II 2073; auf d. Milchsäuregeh. II 445, 1656; auf d. β -Oxybuttersäuregeh. d. Blutes II 55; auf d. Verschwinden v. in-

jizierten Ölteilchen im Blut II 913; auf d. Glucoseverteil. zwischen fl. u. nichtfl. Systemen I 1222; auf d. Konz. v. Glucose u. Chloriden im Blut II 2322; auf d. arteriellen Druck II 3097; auf d. Serum II 1762.

Wrkg.: auf d. Blutzucker I 1434, 2806, 2931, II 248, 445, 904, 1059; (in vitro) II 2608; (nach Thyreoidinfütter.) I 1223; (bei Carcinombehandl.) I 1234; (nach A. v. Adrenalin) I 1832; (+ Glucose) I 3405; (Herabminder. d. Wrkg. d. Chinins) II 1059; auf d. Verteil. d. Blutzuckers in Plasma u. Erythrocyten II 2073; Chemie d. auf d. Höhepunkt d. —Wrkg. beobachteten Blutzuckers I 3163; Verharren d. Neoglucose im Diabetikerblute nach — II 906; Glykosurie dch. — II 2981; Einfl.: auf d. Blutfett I 2716, II 2190; (bei Avitaminose) I 1223; auf d. weiße Blutkörperchenzahl I 1833; auf d. Durchlässigkeit. roter Blutkörperchen I 149, 3075; s. auch *Blutzucker*; *Harnzucker*.

—Hypoglykämie bei Kindern II 1760; Leber bei d. —Hypoglykämie II 1058; Mechanism. d. —Hypoglykämie I 3251, II 1058; (Resorpt.-Steiger.) II 906; (Bekämpf. mit Dinatriumphosphat) I 150; (Wrkg. v. Glycerinaldehyd u. Dioxyacetone) II 2074, 2190, 2927; (Wrkg. v. Mono- u. Disacchariden u. Glucosamin) I 2113; Wrkg.: auf d. alimentäre Hyperglykämie u. Glucosurie I 2484; auf d. Eserin- u. Pilocarpin-Hyperglykämie II 2086; auf d. Pikrotoxinhyperglykämie I 3405; auf d. Acidosis II 2073, 2927.

Wrkg.: auf d. Glykolyse I 1833; (in vitro) I 1434; auf Glykolyse u. Atm. d. Haut II 2979; auf d. Glykogenbldg. im Organism. (+ Epinephrin) I 426; auf d. Glykogenolyse II 248.

Einfl.: auf d. Harnausscheid. II 602, 1294; auf d. Harnquotienten C: N II 602; auf d. Acidität d. Harns (+ Glucose) II 605; auf d. Diurese II 1966, 1967.

Wrkg.: auf den Stoffwechsel I 1833, 3073; (+ Glucose) I 3405; (unter Amytalnarkose) I 3250; auf d. O₂-Spann. d. Gewebe I 1226; auf d. Gaswechsel I 2484, 3078, II 1658, 1869, 2321; (bei Fröschen) II 2321; (beim Basedowiker) I 2374; (Einfl. d. niedrigen Außentemp.) II 1433; (Bedeut. d. Ander. d. O₂-Aufnahme) II 1057; (+ Glucose) II 247, 1869; (+ Glucose oder Mannose) II 248 (+ verschied. Pharmaka) II 1870; auf d. Atm. d. Muskulatur u. d. Leber I 2376; auf d. Atm. u. d. Kohlenhydratumsatz tier. Gewebe II 453.

Wrkg.: auf d. Wasserhaushalt I 2484, II 905, 1656; (Veränd. d. Eiweißgeh. im Serum) I 712; auf d. P-Stoffwechsel II 249; auf d. anorgan. P d. Milch I 2984; auf d. Fettstoffwechsel I 3072, II 2452; (bei avitaminösen Ratten u. verschied. Ernährungsbeding.) I 1223; auf d. Eiweißstoffwechsel I 1443; (bei mit Schilddrüsen gefütterten Kaninchen) II 3097.

Einfl. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 1833, 3411, II 248, 446, 1760, 2080; (d. Blutes u. d. Gewebe) I 149; (d. Skelettmuskels) I 1228, II 905; (nach Pankreas-

- extirpat.) II 248; (Schicksal d. unter d. —Einfl. verschwindenden Zuckers) II 911, 912; (nach Injekt. v. Zuckerlsgg.) I 2377; Wechselwrkg. v. —, Muskelgewebe u. Glucose II 1541; Wrkg. auf intravenös verabreichte Lävulose u. Glucose II 1065; Inaktivier. v. — u. Hctin dch. Traubenzucker II 1870; Einfl. auf d. Bldg. v. Glucuronsäure I 710.
- Einfl.: auf n. u. diabet. überlebende Hundeleber II 1433, 2073; auf d. Leberglykogen I 2112. II 1058, 1656, 1868; (bei Hunger) I 150, II 2449; auf d. P-Verteil. in Leber u. Muskel II 2072; Wrkg. bei Lebererkrankk. I 2375, II 1875; —Traubenzuckertherapie d. Leberinsuffizienz II 1760.
- Wrkg.: auf experiment. Beriberi I 157, 2112, vgl. auch I 158; bei Tauben u. bei Meerschweinchen bei Avitaminosen II 2449.
- Steiger. d. Resorpt. dch. Saponin II 1760, 2455; Wrkg.: auf Tumorentransplantate I 1434; auf d. Carcinome II 1772; auf d. Teercarcinom I 427, I 723.
- Einfl.: auf d. Adrenalinsekret. I 710, 3404; auf d. Gallensekret. II 2981; auf d. Magensekret. II 1293, 2189; auf d. äußere Sekret. d. Pankreas beim Diabetes mellitus II 2072; auf d. Wrkg. v. Traubenzucker auf d. Nieren I 1433; Wrkg. auf Kröten nach Entfern. d. Hypophyse I 1435.
- Antagonism. v. —; u. Adrenalin I 149, 710, 1590, 2484, II 1966, 2189, 2733; u. Hypophysenextrakt (bei Blutbestandteilen) II 2189; (beim Gasstoffwechsel) II 603; (beim W.-Haushalt) I 1668, 3073; (u. Pituitrin bei Diurese) II 1967; Einfl.: auf d. Cholinempfindlich. d. Organism. I 1222; auf d. Leucocytolysinwrkg. II 1655.
- Klin. Anwend. (intracutan) I 2014; (intratracheal) I 2593; (Dosier.) I 1833; (Einfl. wiederholter Gaben) II 2981; (bei intracutaner u. subcutaner Zufuhr) I 426, II 249, 602; (Zufuhr auf anderen Wegen als dch. subcutane oder intravenöse Einspritz.) II 1863; Anwend. v. konz. Lsgg. II 446, 1760; Mastkuren mit — II 1869, 2189; therapeut. Anwend.: bei Nichtdiabetikern II 603; (+ Glucose) II 1656; in d. Geburtshilfe I 2113; in d. Behandl. d. Säuglingstoxikosen I 3073; sind — u. HCN Gegengifte? II 1870; Totenstarre u. postmortale Säurebildg. unter d. Einfl. v. —Vergift. II 2082.
- Konservier. (+ Trikresol) I 3073; spektrophotometr. Analyse d. Handels— I 3092; jodometr. Best. II 3104; Best.: nach Wyß II 2000; mitt. seiner Schutzwrkg. für Phenole I 991; Eichung: an Kaninchen I 1434. II 804, 1867; (neue klin. Einheit) I 1434; an weißen Ratten I 3072, II 446; am Phlorrhizin-Hund I 3073; Stärke d. —Präparate: Vergl. zwischen Messungen in Laboratorium u. Klinik II 55; s. auch *Drüsen-Pankreas*; *Harnzucker-Diabetes*; *Hormone*.
- Insulinpräparate, Insulin „Degewop“ I 3612; Klin. Prüf. d. Wirksamk. II 905; (v. —Fornet u. Stomasulin) II 2981.
- Intarvin (Margarin), Darst., Nährwert II 2192; Wrkg. v. — u. NaHCO₃ auf d. Absonder. v. Aceton II 2078.
- Interferometer, neue Formen II 916; Berechn. u. Eichch. für d. Haber-Löwesch Gas— I 446; Zeiß-Löwesch Fl.— II 1163; Best. d. Serumweißgeh. bei Tuberkulose mit d. Zeißschen Fl.— I 186.
- Intestinalol, Zus., Verwend. gegen Dyspepsie u. vermehrte Gasbildg. II 1432.
- Intram. (o.ö'-Dithioanilin, o-Aminophenyldisulfid, 2,2'-Diaminodiphenyldisulfid) (F. 93°), Bldg., Eigg. I 1811; Rk.: mit Säurechloriden, Anhydriden u. Estern I 2585; d. Diazoverb. d. Alkyläther mit Naphtholsulfonsäure I 244*; Verwend. zur Vulkanisat. v. Kautschuk II 2638*.
- Introcid, Zus., Verwend. I 2602; Verwend. zur Behandl. d. Sepsis I 3492; Prüf. d. bakterienind. Wrkg. I 422.
- Inulin, —Geh. d. Knollen v. Nephrolepis cordifolia Prsl. II 2318; Veränderr. d. —Geh. bei gepfropften Kartoffeln I 2110; Erkenn. als ein Diffructoseanhydrid, Bldg., Mol.-Gew. v. Acetylderivv. II 2697, vgl. auch I 351; röntgenometr. Unters., Maximal-Mol.-Gew. I 3028; Mol.-Gew. I 4, II 526; kinet. Erschein. auf W. I 328.
- CH₂O-Abspalt. I 3221; Alkaliverbb. I 56; Rk. mit Diazomethan I 890; Spalt.: v. — u. —Acetat dch. Inulinase II 231; dch. Hefe I 1826, 3655; Verh. gegen Vibrio cholerae II 49; Nährwert d. — u. —halt. Leguminosen I 2494; Darst. v. Lävulose aus d. — d. Dahliaknollen II 1597.
- Farbrk. mit Guajacol u. H₂SO₄ II 2988; Nachw. in mkr. Schnitten II 1775.
- Inulinase s. *Enzyme*.
- Inversion, Monomolekularität d. —Prozesses I 2325, II 2526; s. auch *Invertzucker*; *Saccharose*.
- Invertase s. *Enzyme-Invertin*.
- Invertin s. *Enzyme*.
- Invertzucker, Vork.: in Rinden II 599, 600, 2924; in Hagebuttenfrüchten II 2923; Bldg. aus Rohrzuckerphosphorsäure II 1654; Umlager. mit Pb(OH)₂ (Trenn. d. Rk.-Prodd.) I 882.
- Vergär. dch. Hefensäfte u. frische Hefen II 3059; zellfreie Vergär. (+ Hexosediphosphorsäure) I 1826.
- Verh. gegen Farbstoffe u. Ferricyanalkalium in alkal. Lsg. I 2672; jodometr. Titrat. II 2754; Best. neben Saccharose I 1063, 2411; Soldanisches Reagens für d. Reihenprüf. v. Rohrzucker auf — I 1728; Prüf. v. Honigen auf techn. — II 3122; Verwend. als Reagens für Borsäurebestst. II 2206.
- Ionen, Modifikat. d. Gesetze für d. —Emiss. erhitzter Metalle auf Grund d. Quantentheorie II 2267; Größenverteil. in Gasen II 2530; —Emission dch. Salze bei hohen Temp. II 1613; dch. Beschieß. mit positiven — hoher Beschleunig. bedingte Sekundäremission v. Metallen II 2767.
- Größen in Kryst. II 2378; (Berechn. u. Schätz.; —Eigg. u. chem. Tatsachen)

- II 330; (Radien) I 1759; (relative Größen) I 1759; (Radien u. Polarisierbark.) II 1390. Wechselwrkg. zwisch. — u. Lösungsm. II 867; — Radien in Lsgg. (Abhängigk. v. d. Temp.) II 1726; (v. gleichen Elementen mit verschied. Wertigk.) II 1493; individuelles thermodynam. Verh. in konz. Lsgg. II 167; Lsg.-Energie v. Gas— in Bezieh. zu d. Wrkg. einer Lad. auf d. Dielektricum II 353; Affinität zwisch. asymm. — II 2963. — Aktivier. v. Pflanzenenzymen in Abhängigk. v. d. Ernähr. II 2976; — Antagonism. als rein chem. Problem II 447; s. auch *Elektrolyte*; *Ionenbeweglichkeit*; *Ionisation*.
- Ionenbeweglichkeit**, Langevins Theorie II 332; Alterungseffekt I 1103; — bei d. Corona-Entlad. II 1366; — in Luft; negative Ionen in feuchter Luft u. positive Ionen v. kurzer Lebensdauer I 2878; Ar- u. H-Ionen I 583; v. C₂H₂-Ionen II 1928; d. v. akt. Ndd. v. Th u. Ra erzeugten Ionen I 2532; — in Luft, die Dämpfe organ. Subst. enthält II 1366; in HCl-Gas u. HCl-Luftmischsch. (Mess. u. Theorie) I 2291; (Einschränkk. d. theoret. Gleichh.) I 3119; in Gasolin-, H₂, HCl-Flammen I 2532; in reinem Ar II 1927; in reinem O₂ (Einfl. v. Cl₂) II 1496. Mess. in Gasen II 161, 699, 2033. Gesetze d. Beweglichk. elektrolyt. — bei unendl. Verdünn. II 867; — v. Oniumionen II 2145; d. Silications I 6; d. OH⁻ in NaOH I 3125; in festem Ag₂S u. Cu₂S I 815; s. auch *Leitfähigkeit*, *elektrolyt.*; *Überführungszahlen*.
- Ionisation**, gegenwärt. Stand d. — Theorie I 1117; Anwend. d. Lichtquanten in d. Strahl-Theorie chem. Rkk. I 1755; Sahas Gleich. für Temp. — I 1095, II 1929; (Bezieh. zum lichtelektr. Absorptionskoeff.) I 829; (Anwend. d. Phasenregel) I 305; (Einfl. d. Strahl.) II 1732; — v. Gasen als Beispiel für chem. Aktivier. II 1239; Charakter d. —, d. dch. Zerstäuben v. W. hervorgerufen wird I 2531; Permanente —: in Gasen II 1115; (Druckabhängigk.) II 979; d. Atmosphäre in geschlossenen Gefäßen I 2649; — v. Hg-Dampf unter vermindertem Druck II 2033. — dch. α-Strahl. (in kugligen Gefäßen) II 980; (Einfl. v. Metallschirmen) II 2036; Mess. d. prim. — Effekte v. α- u. β-Strahlen II 795; — v. Luft dch. Röntgen- u. Kathodenstrahlen II 1495; dch. Röntgenstrahlen verschied. Wellenlängen I 3004; Energiewerte mehrfacher — leichter Atome dch. X-Strahlen I 12; Theorie der Stromübertrag. an der Kathode eines Bogens II 987; Effekte d. Stoßeinleiter u. -unterdrücker I 1771; v. Gasen dch. Kanalstrahlen (Theorie) I 1762. Wahrscheinlichk. d. — v. Gasmolekülen dch. Elektronenstöße I 583, II 978, 3017; Korrespondenzprinzip zwisch. d. — Wahrscheinlichk. dch. Elektronenstoß u. d. Wahrscheinlichk. d. Absorpt. eines Strahlungsquants II 2530; Anhaften d. Elektronen an Gasmolekülen I 583; Erzeug. negativer u. positiver Ionen dch. Elektronenstöße I 1504; (in Hg-Dampf) II 979;
- dch. Elektronenstoß: v. O₂ (Analyse d. positiven Strahlen) II 978; v. HCl I 829; — dch. langsame Elektronen I 12; (in H₂) I 305, 1102; Erhalt. d. Impulses u. Breite d. krit. Potentiale bei ihrer Best. mit d. Meth. d. Energieverlustes I 1103. Photo.—: v. Cs-Dampf I 2292; v. Hg-Dampf I 583, II 1825; eines Gases dch. eine Entlad. in demselben Gas II 1376; Emiss. negativer Ionen v. mit Oxyden überzogenen Glühdrähten I 828; Natur d. vom h. Pt ausgehenden Ionen I 1503; positive Strahl. in Alkalimetalldämpfen enthaltenden Thermionenröhren I 1931; Emiss. positiver Ionen: in einer Metallröhre mit erhitzter Anode I 1931; aus Katalysatoren d. NH₃-Synth. I 1103, II 979; Erzeug. v. Ionen in Gasrkk. I 583, II 2659; elektr. Auflad. v. Gasen dch. Oberflächenverbrenn. I 318; in Lsgg. s. *Dissoziation*; s. auch *Elektronenemission*; *Ionisationspotential*.
- Ionisationspotential**, u. Zustand d. ionisierten Atoms nach d. Ionisier. I 12; krit. — beim Stoß positiver Ionen I 3118. v. Sauerstoff I 3006, II 979, 1502, 2388; v. valenzelektronenfreiem O I 3121; v. Wasserstoff I 3116, II 1619, 2042; (in Ggw. v. Ni- u. Cu-Katalysatoren) I 2423; v. an Metallen adsorbiertem N₂ u. H₂ II 3018; Dissoziationsarbeit v. N₂ u. O₂ I 3002; v. Ar II 2662; v. He u. Ne II 1823; v. Cs, K, Ar u. Ne II 1376; v. Hg I 583; v. Cl₂ I 3461; v. HCl I 830, 2292; v. HF II 862; v. RaEm II 699, 1496; v. RaEm u. HF I 2167; v. CH₄ II 1928; v. Ru II 333; v. Ag II 1495; v. Fe II 1929; v. Mn I 13; v. Elementen d. seltenen Erden II 1495; s. auch *Resonanzstrahlung*; *Spektrum*.
- Ionium**, Wiedergewinn. aus Carnotit. Adsorpt. v. — Th dch. BaSO₄. — Th-Verhältnis im Carnotit I 856; Einfl. d. Nitrats auf d. Entw. d. weißen Hornhautflecken I 3489.
- Ipovagol**, therapeut. Verwend. bei Seckkrankh. II 2196.
- Ipurolsäure**, Rkk., Methyl ester, Konst. I 135.
- Iridinaldehyd** (3-Oxy-4,5-dimethoxybenzaldehyd) (F. 60—61°), Synth., Eigg., Rkk., Deriv. II 1635.
- Iridinsäure** (F. 118°), Synth., Eigg. II 1634.
- Iridium**, Atomvolumen II 532; Bogenspektr. I 2775; Gitterkonstanten II 532, 699; Effekt d. Lanthanidenkontrakt. I 11; — Kathodenzerstäub. in H₂ u. O₂ II 1928; Wrkg. einer — Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540; Entropie II 2526; Vergl. mit Ta I 2400; Verh. zu Ag u. Au in Treibhitzen v. 1100—1200° II 732; katalyt. Wrkg. v. — Schwarz u. Teilchengroße II 1492; Verh. als Katalysator bei d. Red. v. CO zu CH₄ I 9; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; Verwend. zur Herst. v. Spitzenkathoden für Röntgenröhren II 477*.
- Best. in Proben I 1602; Nachw. u. colorimetr. Best. geringer Mengen in Pt II 1672; Trenn.: v. Pt II 1672; (aus Pt-Erzen) II 1673; v. Rh u. Pt II 1553; d. Pt-Beimetalte I 1384; v. Fe II 2405; v.

- Ti II 1553; Best. in Zahngoldlegier. II 2933.
- Iridium-Salze**, neue Reihe Komplexverb. d. dreiwert. — II 1630; Darst. komplexer Ir-Halogenide I 613; Komplexsalze aus α -Picolin u. Alkaliiridohexachloride II 372, 2405.
- (I)-Bromid, Darst. I 614.
 - (II)-Bromid, Darst. I 614.
 - (III)-Bromid, Darst. I 614.
 - (III)-Chlorid, Darst. I 613.
 - (I)-Jodid, Darst. I 614.
 - (II)-Jodid, Darst. I 614.
 - (III)-Jodid, Darst. I 614.
- Verbindungen**:
- Iridium(II)-chlorwasserstoffsäure, therm. Zers. d. K-Salzes I 811.
- Iridium(III)-chlorwasserstoffsäure, Bldg. u. Zers. d. Na-Salzes I 1385.
- Iridium(IV)-chlorwasserstoffsäure, therm. Zers. d. Salze I 811; Bldg. u. Zers. d. Na-Salzes I 1385.
- Iridium(IV)-hydroxyd, Rk. mit Halogenwasserstoffsäuren I 613.
- Iridiumlegierungen, bin. — mit Fe, Co od. Ni; Verh. als Katalysator bei d. Knallgaskatalyse I 577.
- Iridiumoxyd, Kristallstrukt. I 3593.
- Iridigenin, Konst. II 426.
- Iriphan s. *Atophan, Sr-Salz*.
- Isacen (Diacetylbisoxypheylisatin), Zus., Verwendung. als Abführmittel I 3493, II 1767.
- Isaminblau, Verwend. zur Vitalfärb. v. Impftumoren I 3253.
- Isatin, neue Isomeren d. — Reihe II 756; Konst. d. 5- u. 6-Nitroderiv. II 1037; Darst. v. O. O-Diacetyldiphenol — I 500*; Absorpt.-Spektr. I 1807; Red. (mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$) I 3183*; (katalyt.) I 1646, II 1278; Jodid mit Cl_2 II 1102*; Nitrier. I 1657; Rk.: v. — u. Deriv. mit Diazomethan I 3544; mit *o*-Aminophenylhydrazinhydrochlorid II 212; d. Na-Verb. mit Chlor-kohlensäureester II 1146; Kondensat.: mit Thiocarbohydrazid I 2691; mit 1-Methyl-cyclo-hexanon-3 I 3047; mit ω -Methoxyacetophenon I 116; mit Malonsäure II 1462*.
- Verwend. zur Durst. v. Farbstoffen I 2849*.
- Oxim**, Rk. mit α -Aminophenylhydrazinhydrochlorid II 213.
- α -Isatinamid, Rk. mit Naphthioindoxylen I 1890*.
- α -Isatinchlorid, Verwend. für Farbstoffe I 1890*.
- Isatinrhodanin, Verwend. als Indicator I 2723.
- Isatinsäure, Rk. mit ω -Phenoxyacetophenon II 1046.
- Isatinsäure-Anhydrid, Einw. auf Cellulose II 2232*.
- Isatyd, Bldg. aus Isatin I 1646; dass., Tetraacetylderiv. II 1278.
- Isoelektrischer Punkt, verschied. Proteine II 37; d. Fibrinogens u. d. Fibrins II 3090; d. Linsenproteins d. Auges II 3090.
- Isolatoren, elektr., elektr. Widerstand v. feuerfesten Materialien u. — II 1167; Durchschlag — bei hohen Temp. I 754; Durchschlagsmechanism. feuchter Isolierfl. I 196, 1869; dielekt. Verluste II 1450; Wärmebeständigk. II 807; elektr. u. mechan. Festigk. v. — aus imprägniertem Hartpapier I 2754; Alterungserschein. an Porzellan — II 2626; Einw. v. Glasurverletz. auf d. Zugfestigk. v. Motor — II 94; für Gasreinigungsanlagen II 2004*, 2742*; Überzüge für d. metall. Beschläge I 1003*; Imprägnieren v. Holz für Hochspannungs — I 3639*; Prüfungsmeth.: für Hochspannungsmaterial I 1606; für Gummiisolat. II 476.
- Isolatoren, therm., doppelwand.** Isoliergefäß nach Dewar-Weinhold II 2992*.
- Isoliermassen, elektr., Wege u. Ziele** auf dem Gebiete d. elektr. Isolier-Preßmaterialien I 2129; Fabrikat. v. elektr. Isoliermaterialien u. ihre Beziehh. zur Teer- u. Asphaltindustrie I 1001.
- Herst.: aus SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , Alkali, MgO , MnO , CaO , S u. Ton I 3422*; aus Ca(OH)_2 , Zement u. Sand I 2131*; aus Asbest u. Zement II 2834*; aus Asbest, Pappe, Kunststein I 3350*; aus CaO u. zähfl. Mineralöl I 1003*; aus einer Misch. v. Asphalt, Zement, Kalkstein u. Ton mit Bitumen, Schieferöl, Teer u. Harz I 1003*; aus gemahlenen Mineralstoffen u. Mineralöl I 2397*; mit Bakelit (für Elektromagneten) II 809*; aus imprägniertem Schiefer I 2641*.
- Herst. dch. Kondensat.: v. Harnstoff mit CH_2O II 2502*; v. Phenolen u. Ketonen II 1469*; v. Formaldehyd, Kresol u. S_2Cl_2 (Thiolit) I 2728; Herst.: aus C_6H_6 -Kondensat.-Prodd. II 1791*; aus Colloidium, Ammoniumphosphat u. Campher II 2627*; aus Cellulosethiourethanen I 2267*; aus Cellulosealkyläther od. -benzyläther u. nichtleitenden Plastizierungsmitteln I 2397*; aus Glyptal II 1475*; aus Harzen d. Glyptalreihe II 1478*; aus Aldehydharzen II 1450*; aus Kunstharzen I 2253*, 2254*, II 657*; aus mit geschmolzenem Kunstharz durchtränktem Papier II 476; aus mit Cascinalkalilsg. überzogenem Papier II 956*; papierhalt. Isolierschichten verschiedener DEE. II 2835*; Herst.: mit Kautschukmilchsäft II 3070; aus Kautschukmassen I 514*; aus Kautschuk u. geschmolzenem Paraffin I 2397*; aus Nebenprodd. d. Mineralöl- u. Teerreinig. II 87*; aus Steinkohlenteerpech, Stearinpech, Gilsonit, Ricinusöl, Bzl. u. indifferenten Füllmitteln II 2834*; aus Hartholzteerpech, Kolophonium, Tetralin u. gelbem Ketonöl II 87*; aus Leder, Harz, Zn-Salzen u. Sand I 1003*; aus gekrempelter Baumwolle I 2268*; aus Holz I 2947*; faserige — (Absorpt. v. Feuchtigkeit) I 2947, II 1167; plast. MM. (aus C_6H_6 u. Fetten I 3293*); (aus Sand, Sägemehl, Kork mit Kolophonium) II 1451*); (aus Kurzfaser-Stoffen) I 197*); biegsame u. bronzierbare Wachsmasse I 1255*.
- Imprägnieren v. — mit Wachs II 86*.
- , therm., Wärmeschutztechnik in d. Industrie I 2224; — aus Asbest I 2061;

- aus SiO_2 II 1089*; aus Kiebsolgur, CaO u. Asbest I 2618*; aus heldspat u. Talkum II 1175*; aus Anhydrit, CaSO_4 , Kalkstein u. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ II 2997*; aus CaO u. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ II 2342*; aus Glasgospinst I 3263; aus Asche, Sand, Eisensilicat, Eisenspänen u. Firnis I 1697*; aus Diatomenerde, CaO u. W. II 3112*; mit magnetisierbaren Stoffen II 2336*; Sil-O-Cel, ein amerikan. Wärmeisoliermaterial II 98.
- aus Leder, Harz, Zn-Salzen u. Sand I 1003*; aus pflanzl. Stoffen II 2997*; aus Torf II 681*; aus Textilfasern u. Glaswolle I 195*; aus Weizenmehl, Zellstoff, Ton I 1473*; plast. MM. I 197*, II 1451*; Glaswolle als Isolator für Gefrierzwecke II 3074; leichte poröse Isolierwände I 3352*; schlauchförm. Hülle aus Draht, Gewebstoff mit Glaswolle gefüllt I 2220*; — für Griffe: v. Töpfen II 2867*; v. Metallgefäßen II 1217*.
- App. zur Best. d. Durchbruchsspann. II 3112.
- Isolieröle, Neuerr. auf d. Gebiete d. — II 304; Herst.: — aus fl. Triarylphosphaten I 3638*, II 1168*; v. Transformatoröl aus Petroleumölen u. Kondensat.-Prodd. aus Aldehyden u. Aminen II 2864*; v. Turbinenölen II 306; (u. Transformatorölen) II 306.
- Raffinat. I 1079; Reinig. v. Transformatorölen II 1677*; (u. Turbinenölen) II 305; (mit Fullererde) I 545; Vakuumfiltrat. nach Behandl. mit Oxydat.-Prodd. d. Cellulose II 2764*; Qualitätsverbesser. v. — u. Turbinenölen I 802*; Konservier. I 3198*; (u. ständige Raffinat. während d. Betriebes) I 802*.
- Normen für — I 1078; Fluchtlinientafel für d. Berechn. d. Durchschlagfestigk. v. — I 2271; dielektr. Festigk. II 1679; elektr. Eig., Oxydat. u. Zers.-Erscheinn. I 3583; Veränder. im Gebrauch II 306; Autoxydat. u. Verteerungszahl II 143; Säurebildg. in — II 306; Angreifbar. v. Metallen dch. Isolieröl-Harzmasse II 848; Hydrier. v. als — verwendbaren Mineralölen II 3087*.
- Untersuchungsmeth. v. — u. Turbinenölen I 3444, 1490, II 143; (Ndd. in Transformatorölen) II 2521; Krit. zur italien. Analysenmeth. II 308; Best. d. Verteerungszahl I 3637.
- Isolierung, elektr., v. Drahtspulen II 1679*; v. Leitungsdrähten II 1450*; v. Kabeln II 1680*; v. Unterseekabeln II 1895*; Imprägnieren d. bei — gebrauchten Papiers II 1680*.
- , therm., v. elektr. Öfen II 3115.
- Isomerie, isomere Umwandl. d. cycl. KW-Stoffe (+ Katalysatoren) II 2290; Orientierung— arom. Verb. I 1528; für Diphenylmethanderivv. charakterist. — I 924; —Umwandlg. in arom. Verb. I 2089; bei Fluoren-9-Deriv. I 3043; Isomerisier.: d. Athylenoxyde I 2339, II 754; in d. Pyrrol- u. Indolreihe II 2176; in der Pyrazolreihe I 3330, 3332, 3545, II 410; v. Vinylalkylcarbinol zu β -Alkylallylalkoholen I 1132; isomere Formen d. Dibiphenylcarbinols II 2804; v. isomeren Umwandl. begleitete katalyt. Zers. cycl. Alkohole d. Zus. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ II 2291; Isomerisat. v. Aldehyden zu Ketonen I 2793, II 201; d. Styrylalkylketone I 1535, II 1532; in d. Chalkonreihe II 1635, 2791, II 2792; Isomerisier. in d. Hydantoinreihe dch. HCl I 1561; neue — in d. Isatinreihe II 756; in d. Pyrazolonreihe I 3230; zwischen dimeren Ketonen u. cyclo-Butandionen I 3548; d. Oxime I 1166, 1167, II 2569, 3091, 3092, 3093; isomere Phenylserine II 2790; strukturisomere Formen d. 2,5-Dioxopiperazine u. d. Polypeptide I 2696.
- Vorausage d. relativen Stabilitäten isoterer isomerer Ionen u. Moleküle I 2869; — u. Krystalbau II 1816; Verbrennungswärmen v. isomeren Benzolderivv. II 715; spezif. Wärmen u. Krystallisat.-Wärmen isomerer arom. Verb. II 353.
- Einfl.: auf d. Red. v. Nitrocyanderivv. d. Bzl.-Reihe I 1397; d. Stell. d. NO_2 - u. NH_2 -Gruppe auf d. Rk.-Fähigk. d. Aldehydgruppe I 940; d. Substituenten auf d. Bldg. u. Stabilität einiger cycl. Verb. I 3041; s. auch Konstitution; Stereochemie; Tautomerie.
- Isomerpin, Verwend. als Netzmittel für Färbeverss. I 1884.
- Isomorphie, Gesetze über — II 1391; — d. Cu(I)- u. Ag-Halogenide I 2558; zwischen Hg u. Mg I 2874; — v. PbO u. SnO II 532; zwischen U(IV)- u. Zr-Salzen I 573; zwischen Ce u. Th II 2957; d. Molybdate d. seltenen Erden mit denen des Ca, Sr, Ba u. Pb I 573, 1357, 1499, 1757, 1924, 2874; zwischen d. Doppelcyaniden $\text{K}_2\text{Zn}(\text{CN})_4$, $\text{K}_2\text{Cd}(\text{CN})_4$, $\text{K}_2\text{Hg}(\text{CN})_4$ II 2265; Strukt. u. Isotrimorphismus d. dreiwert. Metallverb. d. Acetylacetonone II 2266; graph. Meth. zur Prüf. d. — v. aus 5 Bestandteilen bestehenden Mineralien I 2317.
- Isopolyvanadinsäure, Rkk. mit H_2SO_4 u. H_2O_2 II 2888.
- Isopral (Trichlor-*t*-propylalkohol), antagonist. Wrkg. auf d. Apomorphinerbrechen II 1978; anästhet. Verwend. mit Hedonal I 1842; Verwend. als Lacklösungsm. II 2499.
- Isopren, — u. Kautschuk II 1028; Bind. in u. Bldg. aus Terpenen II 2972; Bldg. aus Kautschuk I 3433, II 1029, 2123*; katalyt. Bldg.: aus I-Methyl-cyclo-butanol-(1) II 2291; aus Methylen-cyclo-butanon, Tetrabromid II 2290; Polymerisat. (+ SnCl_4) I 3433; Herst. v. krebserzeugendem —Teer II 1771.
- Farbrk. mit SnCl_4 I 3418.
- Isotherme s. Dampfdruck; Reaktionsisotherme.
- Isotopen, internationale —Tafel 1926 II 526; Beziehh. zwischen At.-Gew., Stabilität u. Art d. Atomumwandl. II 1363; radioakt. u. nichtradioakt. — II 1819; Linienspektren v. — (Hg u. Cl) II 1118; —Effekt im Bandenspekt.: v. $\text{Mg}(\text{OH})_2$ u. v. Sulfaten II 2038; v. SnCl_4 I 2434; Trenn. d. Strahlen d. ionisierten beiden Li — II 161; direkte Best. d. relativen Verhältnisses d. — d. Li II 526; Trenn. v. Chlor in — I 2417;

—Zus. v. Cl in Meteoriten I 814; (u. aus Mineralien nichtmarinen Ursprungs) I 3517; (u. Gesetz d. ganzzahl. Atomgewichte) I 814; Verhältn. d. Si— in ird. u. kosm. Si II 1623; — des S II 1120; d. Pb I 566; (Vers. zur Trenn.) II 1003; — v. Hg I 1755.
Iaconsäure, Photolyse I 589; Rk. mit NaOC_2H_5 , Tautomerie II 1404.
 —**Diäthylester**, Kondensat. mit Na-Malonester II 2563.
Ictrosyl, Lacklösungsm. II 2499.

Jalapin, pharmakodynam. Eig. I 1230.
Jalapinsäure (F. 63,5°), Bldg., Eig., Rk., Konst. I 916.
Jalapsäure, Isolier. aus d. Scammoniumharz, Spalt. I 916.
Jambaöl s. *Öle, fetle*.
Janusgrün, Bedeut. für d. Unters. d. Knöllchenorganismen in Milchkulturen I 2635; Verwend. zur Kernfärb. II 1556.
Janusgrün B s. *Diazingrün S*.
Jasminblütenöl s. *Öle, ätherische*.
Jasmon I 516.
Jatrorrhizin, Konst. I 122; Synth. d. Tetrahydroderiv. I 1203.
Jauche s. *Düngemittel; Düngung*.
Jod, Vork.: in den norddeutschen Salzlagerstätten I 616; im Sauerling v. S. Vennera II 180; im Zementflugstaub I 470; im Wassergas (aus Braunkohle) I 799, 1078; —Geh. v. Gesteinen II 2406; in d. Wässern v. Pennsylvania II 2050; Vork. im menschl. u. tier. Organism. I 1827; — als biogenes Element im Organismus d. Zuckerrübe II 2098; in d. Schilddrüse s. *Drüsen (Schilddrüse)*.
 Gewinn. aus Meeralg. I 1006*, II 502; aus Seetang II 3071; Herst.: in Chile II 2005; v. reinem — aus NaJ, Na_2SO_4 u. KMnO_4 II 918; Präparat zur Erzeug. v. freiem — I 727*; elektrolyt. Gewinn. aus alkal. Lsgg. II 809; Abscheid. aus Lsgg. II 3072*; —Bldg. aus HJ (+ zusammengesetztem Licht od. Lichtkomponenten) II 2273.
 Atomare Zus. I 3001; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. I 580; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Elektronenaffinit. II 353, 1495; Anregungsenergie I 3386, II 341; Anreg. v. —Dampf: deh. akt. N II 1927; bei d. Rk. mit Hg-Dampf I 1095; Dissoziat. u. Fluoreszenz v. —Dampf I 1114; Berechn. d. krit. Geschwindigk. d. Moll. aus d. Temp.-Koeff. d. Dissoziat. II 322; Absorpt.-Spektr. II 1243; Absorpt.- u. Emiss.-Spektr. I 2172; Bogenspektr. im Schumanngebiet II 983; Bandenspektr. II 1618; (Form u. Beeinfluss. d. Banden deh. Salzlsgg.) II 704; spektroskop. Unters. d. Rk.-Leuchtens bei Rk. v. — mit Alkalidämpfen I 1941; Röntgenneueaus II 1826; L^{III}-Grenze I 2879; Ionisat. deh. Elektronenstöße I 1504; Stöße zweiter Art in —Dampf I 1778; elektr. Entlad. in — bei tiefem Druck I 829.
 Leitfähigkeit. I 2541; (in Bzl., A. u. CS₂) I 2541; Einfl.: auf d. elektrolyt.

Leitfähigkeit. v. CdJ₂ u. KJ-Lsgg. I 1118; auf d. Beweglichk. negativer Ionen in Gasolin- u. H₂-Flammen I 2532; Löslichk. in Jodidschmelzen (bei d. Schmelzflußelektrolyse) II 1620; mechan. Erzeug. d. Anisotropie I 1370; Einfl. v. in Al₂O₃ eingelagertem — auf d. Doppelbrech. I 2435; Dissoziat.-Wärme II 716, 2670; Aggregatzustandsänder. unterkühlter Dämpfe I 565; —Tensionen v. Metalljodiden I 2780; Löslichk. (in Chf.) II 2887; (Entfärb. d. Lsgg. in CS₂ deh. roten P) I 36; (in Ggw. v. Cu^{II}) II 155; Verteil. zwisch. W. u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. II 1236; Lsg. v. — in Se₂Cl₂ II 998; Diffus. in reinen Lösungsm. u. in Lösungsmittelgemischen I 6; Viscosität v. Eiweißlsgg. unter d. Einfl. v. — I 3074; Adsorpt.: deh. verschied. Subst. II 1386; (Beeinfluss. deh. d. Ionenmilieu) II 1387; deh. Magnesia-Ndd. II 2046; an akt. Kohle I 330, II 2675; (aus zählf. Medien) II 870; — (aus gemischem Lösungsm.) I 2447; (aus Methylalkohol, Äthylacetat u. Bzl.) I 2590; an Stärke I 329, II 1740; (Blaufärb. v. Stärke, Dextrin, Lanthanacetat deh. —) I 850; (Verh. d. Stärkekomponenten zu — u. ihre kolloide Schutzwrkg.) I 1370; (Strukt. d. Verb. mit Stärke, Verh. v. Cholsäure gegen —) II 569.

Photophorese v. feinverteilt — II 3020; — als Sensibilisator für d. Umwandl. geometr. cis-trans-Isomeren II 343; Bldg. v. Kondensationskernen bei Belicht. v. Luft—Gemischen I 19; Mess. d. Energieaufnahme bei photochem. Rk. mit — I 1508; photochem. Rk. mit K₂C₂O₄ I 3123, II 342; photochem. Nachwrkg. bei d. Rk. mit Na-Citrat, K-Oxalat I 2777; Gleichgew.: $\text{J}_2 + \text{Br}_2 = 2\text{JBr}$ II 2374; $2\text{JO}_2 + 10\text{Br} + 12\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{J}_2 + 5\text{Br}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ II 2374; Oxydationspotentiale u. Gleichgewichte in d. System Chlor, —, HCl I 1631; Kinetik d. Oxydat. v. dreiwert. Ti deh. — II 324; Rk. mit CuJ II 155; photochem. Potentialänder.: bei d. Rk. $2\text{Fe}^{++} + \text{J}_2 = 2\text{Fe}^{+++} + 2\text{J}^-$ I 22; bei d. Rk. mit $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$ I 812; Rk.-Geschwindigk.: mit Na₂S₂O₃ u. NaHSO₃ I 2871; mit Ameisensäure in wss. Lsg. II 858; Dirigierender Einfl. auf d. Substituenten d. Benzolrings II 1017; Rk. mit Dibenzoylperoxyd II 2970; Rk.-Fähigk. gegen Fette I 533; Wrkg. v. —Dämpfen auf verschiedene Stärken II 2503.

Verh. als Katalysator bei d. photochem. Umwandl. v. allo-Cinnamylidenessigsäure in die n. Form I 2776; bei d. Oxydat. v. H₂C₂O₄ deh. HJO₂ II 2959; beim Cracken v. KW-stoffen II 1714*; bei d. Halogenier. v. Thioindigoderiv. II 2949*; Hemm. d. Bldg. v. HBr deh. — II 2374.

Biochemie u. Biologie d. — II 1765; — als biogenes Element II 58; Giftwrkg. v. Lugsolger Lsg. I 3243; Einfl.: auf d. Autolyse u. Proteolyse II 2089; auf d. Leberarginasewrkg. II 2444; d. Pregl-

- sehen —Lsgg. auf Bakterien I 421; auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 1588; auf Staphylokokken u. Gewebszellen II 3096; Wrkg. auf d. Pflanzen II 2999; (+ Ra) I 3479; auf d. Blutdruck I 978; —Geh. d. menschl. Cerebrospinalfl. II 1762; Zusammenhang d. —Geh. d. W. u. d. Nahrungsmittel mit dem Kropf I 3481; Einteil. d. Salze nach ihrem —Geh. u. d. Jodierungsverf. zur Bekämpf. d. Kropfes I 160; Gefahren d. —Behandl. Zur Kenntnis d. Jodbasedow I 434; parenterale —Behandl. (mit Jodisan) I 440; Präparate mit verschleiertem —Geh. I 3559; Verwend. in Antiseptica II 2205*; Herst. v. 10—20—25%ig. —Öl mitt. Eucalyptol I 1599.
- Wrkg. als Antidetektor I 3195; Verwend. als Atzmittel für Si im Fe II 2488.
- Einstell. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ gegen — I 444; maßanalyt. Best. II 2328; (mit Hydrazinsulfat) II 2933; Methth. zur Mikrobest. kleinster —Mengen II 3065; potentiometr. Indikat. bei d. Rk. mit CN' II 917; Best.: in natürl. Wässern II 1087; in Trinkwasser II 2338; neben Cl_2 u. Br_2 II 1889; in organ. Stoffen II 1446; in Jodeisensirup II 71; in Jodotanninsirup II 265; d. Stärkegeh. v. Jodstärkelsg. dch. Lichttitrat. II 76; in Laminarien (verstecktes J) I 1819; d. Harnes bei d. Funktionsprüf. d. Niere mit KJ II 1447; Verwend.: zur Titrat. v. Hydrochinon u. Chinhydrone II 2990; zur Unterscheid. v. Kapok u. Baumwolle II 508; s. auch *Halogene; Jodzähl.*
- Jod, organ. Verbindungen** s. *Organojodverbindungen.*
- Jod-Elarson**, Verwend. v. —Tabletten bei Arteriosklerose I 1232.
- Jodalbacid**, Einw. auf d. Kohlenhydratgeh. d. Leber, Wertbest. I 1432.
- Jodate** s. *Jodsäure.*
- Jodeyan**, Darst. I 3135; Rk. mit CH_3NH_2 I 1396; katalyt. Wrkg. auf d. Oxydat. v. $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ dch. HJO_2 II 2959; Verwend.: bei d. Best. v. SO_2 II 1991; zur Titrat. v. Sirupus jodati ferrosi I 1243.
- Joddermasan**, therapeut. Verwend. II 464, 1546.
- Jodgorgon** (3.5-Dijodtyrosin), Einfl. auf d. Oxydat. v. α -Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau II 696; Verh.: im Organism. II 601; im Stoffwechsel u. bei Myxödem I 1433.
- Jodheraxin**, Verwend. bei Spätluet II 1768.
- Jodide** s. *Jodwasserstoff-Salze.*
- Jodierung**, Verf. zur —organ. Verbb. I 3135, II 2551; — in d. Carbazolreihe I 3153.
- Jodin**, Verwend. zur Behandl. d. rheumat. Arthritis I 440.
- Jodipin**, Verwend. in d. Pyelographie II 68; —ascendens (Merck) II 2828.
- Jodisan** (Hexamethyldiamino-*i*-propanoldijodid), Einfluß auf d. Blutdruck I 1232; Erfahrr. mit — „Bayer“ I 1845; Verwend.: zur parenteralen J-Behandl. I 440; zur Behandl. d. Schnupfens I 440.
- Jodmethyl** s. *Methyljodid.*
- Jodmonobromid** s. *Bromjod.*
- Jodmonochlorid** s. *Chlorjod.*
- Jodoform**, Krystallstrukt. I 2877; Absorpt. I 3225.
- Rk.-Aktivität II 2782; Umwandl. unter d. Einfl. des Sonnenlichts (+ U-Salze) I 589; Rk.: mit Mg II 3032; mit N-Methyl- α -chinolonmethid II 2724; Verbb. mit quarären Salzen II 1268.
- Rk. auf Aceton u. A. (Einfl. v. p_{11}) II 2989.
- Jodol** (Tetrajodpyrrol), Zers. I 90.
- Jodometrie** s. *Maßanalyse.*
- Jodonascin**, Giftwrkg. I 3243.
- Jodothyria**, Einw. auf d. Kohlenhydratgeh. d. Leber, Wertbest. I 1432.
- Jodsäure**, Verh. als mehrbas. Säure I 569; Adsorpt. aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle II 2542; Oxydationswrkg. d. — u. ihre Hemm. II 529; Oxydat. d. Oxalsäure dch. — I 3595, II 2959; Kinetik d. —HJ-Rk. II 1362; Gleichgew. d. Rk. $2\text{JO}'_3 + 10\text{Br}' + 12\text{H}' = \text{J}_2 + 5\text{Br}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ II 2374; Rk.: mit Se_2Cl_2 II 998; Rk. mit aromat. o-Diaminen I 1995; Nachw. d. Jodations I 3169; potentiometr. Titrat. I 3347; katalyt. Einfl. v. — auf d. Titrat. v. arseniger Säure mit KMnO_4 I 3563.
- Salze (Jodate), Verk. im Grundwasser I 869; komplexe Jodate d. Sn u. Sb II 2152; Best. neben Hypojoditen u. Bromaten I 984; Mikrotitrat. v. Jodiden mit — II 71.
- Ag-Salz, Löslichk. in reinem W. u. bei Ggw. v. Salzen I 2882.
- K-Salz, Hydrat. I 2284; Adsorpt.: dch. $\text{Al}(\text{OH})_3$ u. $\text{Al}(\text{OH})_5 + \text{BaSO}_4$ II 2674; aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle II 2542; Elektrolyse in fl. SO_2 I 23; elektrochem. Red. in POCl_3 -Lsg. I 23; Rk. mit Se_2Cl_2 II 988.
- Einstell. v. HCl gegen — (Vergleich mit Soda u. Borax) I 1857; Verwend. als Oxydants: bei Titrat. v. Jodid I 1858; bei d. Titrat. v. $\text{Ti}(\text{I})$ -Salzen II 1670; zur maßanalyt. Best. v. C_2H_2 II 2330.
- Li-Salz, Hydrat. I 2284.
- Na-Salz, Hydrat. I 2284.
- Pb-Salz, Löslichk. in W. I 3349.
- U(IV)-Salze. Bldg., Eigg. II 1389.
- Jodthion** (α - γ -Dijod- β -oxypropan, Glycerin- α -jodhydrin), Rk.: mit AgH_2PO_4 II 1397; mit Stearaten I 3459.
- Jodtinktur**, Haltbar. I 1234; Verlust v. freiem Jod ans —verschied. Reinheit II 1884; Wrkg. v. KJ-Zusatz I 3262; chem. Vorgänge in d. — II 1439; Wrkg. auf Hefe I 3609; Verwend. als Antihidrotikum II 1882; Gehaltsbest. I 3567.
- Jodtrichlorid**, Leitfähigk. u. Elektrolyse in Essigsäure I 1118; Oxydat.-Potential I 1631.
- Jodtropolon**, Wrkg. auf d. Blutdruck I 978.
- Jodwasserstoff**, Herst.-Methth. u. Best. d. Normalitergew. II 2148; physikal.-chem. Eigg. I 2545; D. II 2263; Kovolumen I 1755; Abstand der Atome im Mol. II 1114; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett II 2874; (u. photochem. Zers.) II 1368; Zers. im Licht II 2772; Einw. v. zusammengesetztem Licht u. d. Lichtkomponenten auf — II 2273; opt. u. katalyt. Wrkg. II 692; Leit-

- fähig. u. katalyt. Wrkg. II 542; chem. Konstante II 2671; Entropie d. J-Ions II 2670; freie Hydratationsenergie v. J' II 1924; Löslichk. v. H₂Se in wss. —Lsgg. II 816; Lösungsgeschwindigk. v. Al in — II 2375; Adsorpt. aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle II 2542.
- Katalyt. Zers. (+ Au-Oberfläche) I 299; (+ Pt) I 2428; (Kinetik) II 339; Kinetik: d. photochem. Oxydat. II 337, 343; HJO₂—Rk. II 1362; Geschwindigk. d. Rk.: mit Br₂ I 2871; mit H₂O₂ — I 564; Einw. auf B₂H₃ II 2546; Photolyse d. —Gases im Licht d. Quarzlampe II 1508; photochem. Potentialänder bei d. Rk. $2\text{Fe}^{++} + \text{J}_2 \rightleftharpoons 2\text{Fe}^{+++} + 2\text{J}'$ I 22; Dest. II 2004*.
- Nachw. mit CS₂ u. Chloraminlg. II 1675; Einw. v. konz. — auf Co⁺⁺, spektroskop. Nachw. II 1446; Best. kleiner Mengen J' II 1992; s. auch *Halogenwasserstoffe*.
- Salze (Jodide), Gewinn. aus Kohle, d. Jod adsorbiert hat II 478*; spezif. u. Äquivalentleitfähigk. II 349; Jodtensionen I 2780; Einw. auf α, β -Dibromverbb. I 3526; Einfl.: mit Röntgenstrahlen bestrahlt — auf d. Gärtätigk. d. Hefe II 443; v. Purinderivv. auf d. Verh. v. — im Organism. I 1843; auf d. N-Verteil. im Blut u. Harn II 785.
- Mikrochem. Nachw. in pharmazent. Prodd. II 805; maBanalyt. Best. I 1600; Mikrotitrat. (Oxydat. dch. KJO₄) I 1858, II 71; argentometr. Titrat. I 1601; (Indikatoren) II 269; Analyse mit Hilfe v. KMnO₄, H₂SO₄ u. KCN I 1858; elektrometr. Best. v. J' in Halogenidgemischen II 918; Best. in Ggw. v. Br⁻, Cl⁻, CN⁻ II 2327.
- Jodzähl.** Verff. zur Best. (Ersatz v. J dch. Br) I 450; (mit J u. A.) I 3416; (Bereit. d. Br-Essigsäure) I 449; (nach Hübl u. Winkler) I 3567; Halbmikro-Ausführungsform d. — Schnellmeth. I 3106; Jodbromzählbest. I 450; Brauchbark. d. — nach Margosches bei d. Unters. d. Öle I 1732; Best. d. — u. d. Satzbgld. v. Leinöl I 3201; Anwend. d. — Schnellmeth. bei Tranen I 791; Bedeut. d. Abstandes zwischen der Ober— u. d. — eines Fettes: Differenz— I 2751; Bezieh. d. Differenz zwisch. — u. VZ. zur Härte einer Seife II 3125; d. Blutserums II 251; H₂SO₄-Absorpt. u. — v. verschied. Petroleumprodd. u. v. Crackdestillaten daraus I 1490. s. auch *Fette, Öle*.
- Joghurt** s. *Yoghurt*.
- Johannisbrot**, — Kerne als neues Appreturmittel II 496.
- Jones-Reduktor**, Wrkg. v. Luft in d. — II 468.
- Jothion** s. *Jodthion*.
- Jouleeffekt**, Thermodynamik d. — am Rohkautschuk II 1341; an Kautschukvulkanisaten I 1059; s. auch *Kautschuk*.
- Joule-Thomson-Effekt**, — bei d. Ausdehn. d. Gase II 1249.
- Juglon** (5-Oxy-1.4-naphthochinon), Rk. mit Pyroboracetat I 1576; Nachw. als kompl. Ni-Salz II 571.
- Jute**, Refrakt. v. — Fasern II 2532; Erhöhd. d. Widerstandsfähigk. gegen d. Waschen II 3084*; Einfl. d. Rohmaterials auf d. Festigk. d. — Garne I 2060; Färben mit Aminoanthrachinonen I 1043*.
- Juvenin**, Zus., Verwend. in d. Frauenpraxis II 2088; klin. Erfahr. mit — I 979.
- Kabel**, Bleilegier. für — Mäntel II 825; — Hüllen II 87*; (Imprägnieren) II 1680*; Pergaminpapier für Hochspannungskabel II 2336*; Isolierf. für Untersee— II 1895*.
- Kachigrasöl** s. *Öle, ätherische*.
- Kämmerers Porphyrin** s. *Porphyryne*.
- Kaempferid**, Synth., Eig., Deriv. II 2910.
- Kämpferitrin**, Absorpt.-Spektr. I 957.
- Kämpferol** (F. 276—2779), Bldg. aus d. 3.4-Dimethyläther, Eig., Tetraacetylderiv. I 390.
- Kältemaschinen**, Absorpt.— II 85, 1310, 1676; Lsg. für Absorpt.— (fl. NH₃, NH₄NO₃, (CH₃)₂N) I 1683*; (SO₂ u. wasserfreies Aceton) II 2938*; (Entfern. v. Lösungsmitteln aus d. Verdampfer — II 3107*.
- Verdunstungskühlwerke (Theorie) I 2224; — mit Wasserdampf (mehrstuf. Verdampf. im Vakuum) II 1310; kleine Gefrieranlagen für wissenschaftl. Arbeiten I 171; — für d. Paraffinfabrikat. („Abdamos“-Anlagen) I 3293; für Gelatine- u. Leimfabriken I 1914; bewegl. Gefrieranlage I 3094; mechan. — Guß I 2403.
- Kältemittel**, 50 Jahre künstl. Kälte I 1245; Dichloräthylen II 1563*; Dimethyl II 2938*; Gemisch v. CH₃OH u. CH₂Cl I 3618*; nicht brennbare Fll. für Kryostaten I 2385; Gefriersalz zum Überziehen v. Papierblättern II 844*; Antigeefrierlg. (Na-Salz d. Oxypropionsäure) II 2938*; s. auch *Luft, flüssige*.
- Käse**, Herst. im Großbetriebe II 2505; Herst.: v. Kinder— I 263*; v. — aus süßer Milch II 1703*; v. Mager— I 3288*; v. schnellreifendem — I 1323*; v. — mit unveränderl. Geschmack u. langer Haltbark. II 2645*; v. — mit gesteigertem Vitamingeh. II 1349*; türk. — I 2635; Umwandl. v. Hart— in dauernd haltbaren Weich— I 263*; — Brot II 3121; Vitamin A in drei — Sorten. Cheddar-, Limburger- u. Schweizerkäse II 3063; Tryptophangeh. II 279.
- Behandl. v. — I 1323*, II 841*; Verf. zum Reifen I 3288*; Bedeut. d. Labs bei d. Herst. (Gruyère u. Emmenthal) I 260; (Molken—) I 3511; Veredl. dch. Pilzsporen I 1066*; Konservieren I 530*; Herst. v. zur Bereit. v. Roquefort— dienendem Schimmelbrot I 1731*; Erwärmen v. Milch in — Kesseln I 1323*; dch. — vergiftete Luft (CO₂-Abgabe) I 525.
- Verh. v. Tuberkelbacillen in Molken bei d. — Herst. aus tuberkelbacillenhalt. Milch I 3511.
- Gewinn. u. Unters. v. — Fett II 830; Fettbest. in — (aräometr. Meth.) II 2127; Mess. d. [H'] (mittels d. Chihydronelktrode) I 2156; (colorimetr.) I 528; s. auch *Milch*.

- Kaffee**, natürl. u. coffeinfreier — I 3509; Fermentat. mit reinen Hefen II 1909; CO₂-u. CO₂-Bldg. beim Rösten II 2505; künstl. Überziehen v. geräbranntem — II 1105; konzentrierter, unverändert. — Extrakt I 3288*; — Würfel I 1322*; Entaromatisieren I 3189*.
- Herst. v. coffeinfreiem — I 1322*, II 2127*, 3012*; — Ersatz II 1212*, 1703*, 1911*.
- Psych. Wrkg. I 3492, II 1978.
- Unters. v. — u. — Ersatz deh. d. Unters.-Amt Dresden II 123; Best. v. HCN in — I 2750; Schnellbest. d. zugefügten Zuckers in glänzend gemachtem — II 1347.
- Chem. Bekämpf. d. — Schädlings Stephanodocus hampei II 488.
- Kaffeensäure**, Bldg., Eigg. d. komplex. Bi-Verb. I 1998.
- Kaffein** (Coffein, 1.3.7-Trimethylxanthin) (F. 2339). Bldg. aus Theobromin u. p-Toluolsulfonsäuremethylester, Eigg. I 2927; Absorpt.-Spektr. d. — u. seiner Salze I 2074; Verteil. zwisch. W. u. Chf. II 1236; Lösungsmm. für —, Herst. v. — freiem Kaffee II 2127; kinet. Erschein. d. — u. d. Na-Salicylats auf W. I 328; chem. Red. zum Desoxykörper I 3050; elektrochem. Oxydat. II 218; Vers. zur Darst. v. mehrfach bromiertem — I 1190; neues Zers.-Prod. d. Halogenderiv. II 2726; Addit.-Verb. mit Sn-Halogeniden I 1358; Verb. mit Blutalbumin I 3615*.
- Einfl.: auf d. Amylasewrkg. I 415; auf d. Magonlipase II 2315; Punkt. beim Pflanzenstoffwechsel v. *Paullinia cupana* II 46; Wrkg. auf Infusorien II 260.
- Wrkg. auf d. Organismus I 2054*; Reizwrkg. II 60; klin. Pharmakologie I 3493; Giftwrkg. (Abhängigk. vom physikal.-chem. Zustand d. Zellen) II 1438; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — II 264; Einw.: auf d. respirator. Stoffwechsel I 2718; auf d. Gewebesatm. II 2735; auf d. H₂PO₄-Bldg. deh. überlebenden Gehirnbrei I 2715; auf d. Bldg. u. Ausscheid. d. Harnsäure II 1299; auf d. Leukozyten II 2085; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913; auf Gefäße II 2454; (Einfl. d. Pb-Vergift.) II 65; auf d. Gefäße d. isolierten Auges I 3491; auf d. W.-Geh. d. Froschherzens II 1881; auf d. vergiftete Herz II 2828; Mechanism. d. Herzbeschleunig. u. -verlangsam. deh. — bei Acidose u. Alkalose II 1981; Pharmakologie d. Körperstell. u. d. Labyrinthreflexe bei — Gabe II 906; Wrkg.: auf d. Endigg. sympath. Nerven II 1543; auf d. Herzmuskel (Milchsäure- u. Glykogengeh.) I 1446; d. — u. seines Na-Salicylats auf Froschmuskeln II 1663; auf d. Härte d. Froschgastrocnemius I 1840; auf d. isolierte Froschniere II 1767; auf d. Zahl d. Glomeruli d. Säugetierniere I 1445; auf d. Adrenalinausscheid. d. Nebennieren II 54; v. — u. Na-Benzoat auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198; Vergl. d. physiol. Wrkg. mit d. d. 1.3.7.9-Tetramethylxanthinhydrats II 1978; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Schlafmitteln I 1449; auf
- d. Giftwrkg. v. Chloralhydrat I 979; antagonist. Wrkg.: gegen Narkotica II 1978; v. Coffeinum natriobenzoicum auf d. Narkose II 1879; Einfl. auf d. Apomorphin-antagonism. d. Chloretons u. Isoprals II 1978.
- Verwend.: in Corydalon I 1449; d. Komplexverb. mit (NH₄)SCN als „Rhodanpurin“ II 792, 1768, 2088; d. Na-Salicylats in Cycotropin II 2613.
- Nachw. mit Chloramin T II 1675; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805; Verh. geg. Furfurolschwefelsäure II 1996; Best. in Guarana I 3261; Best. d. Hydrolyse v. — Citrat I 2122.
- allo-Kaffein** (Trimethylkaffolid), Bldg. aus 1.3-Dimethyl-5-oxyhydantoylharnstoff II 899.
- Kainit**, Verwend. zur Bekämpf. d. Rasenschmiele I 771.
- Kakao**, Behandl. v. — Bohnen I 3180*; (Alkalienanwend.) II 2239; Herst. u. Konservier. v. — Prodd. II 1348*; Vergär. v. Schalen I 1619; Fermentat. II 502; Herst. u. lösl. — II 840*; Gewinn. v. Theobromin aus — Abfällen I 2054*.
- Beurteil. I 526, 3580, II 2766; Unters. v. — Bohnen u. Kakaocerzengnissen I 1320; Analyse v. Lehmanns Nährsalzextrakt u. Nährsalz-Kakaopulver I 523; Unters. deh. d. Unters.-Amt Dresden II 123.
- Best. d. Teilchengröße v. — in Schokolade I 1852; — Schalen (Nachw.) I 2156; (Nachw. u. Best.) II 838; (Best.) I 261, 1897; (mkr. Best.) II 503; Meth. zur raschen u. genauen Best. d. Fettes I 1319; Anwend. d. Gerberschen Verf. zur Fettbest. II 503; Nachw. kleiner Mengen As I 2519; Best. v. HCN I 2750; polarimetr. Best. v. Saccharose u. deren Gemischen mit Lactose u. anderen Zuckerarten I 2153.
- Kakaobutter**, Zus. (Vork. v. CaO in — Proben) I 2519; F.-Best. I 789; Nachw. v. Cocosfett in — I 3366; (u. Palmkernöl) I 1320; Nachw. u. Best. v. Cocosfett u. Milhfett in — I 1900; Rhodanometrie II 1350; Rhodanzahl u. Jodzahl II 1106.
- Einige afrikan. Ersatzmittel II 952.
- Kakodyl**, Bldg. aus Kakodylchlorid u. Diphenylarsin, Rk. mit CH₃J II 1527; Sb-Analoga d. — Reihe I 343, 2788; Flüchtigg. u. Giftwrkg. II 2544.
- Kakodylchlorid** (Dimethylarsinchlorid), Rk. mit Diphenylarsin II 1527; Flüchtigg. u. Giftwrkg. II 2544; Verwend. als Saatgutbeize I 2046*.
- Kakodylsäure**, Rk.: mit SO₂ u. K.J. II 1409; mit Brenzcatechin I 627; Zus. d. Strychnin-kakodylats d. Handels II 2828.
- Na-Salz, Giftwrkg. (auf Kaninchen) I 2216; (Einfl. d. verminderten Luftdruckes) II 63; Verwend. als „Natrassau Wittkop“ II 791.
- Best. v. As in — II 2464.
- Kakothelin**, Oxydat. mit Br I 405.
- Kala-Azar**, Wrkg. d. Salzlgsg. verschied. Konz. auf d. ind. — Parasit II 775; Chemotherapie mit Sb-Verb. I 2512*, II 458.
- Kalinzot**, Verwend. als Düngemittel I 3424.

Kalium, Extrakt. aus Gesteinen II 1564*; Reindarst. I 3591; Trenn. v. K- u. Al-Verbb. I 469*; Radioaktivität I 1933, II 162, 1367; Berechn. d. Wärme d. Erde aus d. radioakt. Konstanten II 179; Notiz zur hypothet. Emanat. II 161; Isotopen-effekt im Bandenspekt. v. K_2SO_4 II 2038.

Radius d. Ions I 1373; Bau d. Elektronenschalen v. K I II 2959; Spekt. (bei niedrigen Spann.) I 2432; (v. — + H_2) I 2171; (Absorpt. v. H_2 im Lichtbogen v. K-Dampf) II 332; infrarote Emiss. u. Absorpt. d. —Dampfes II 2270; Funkenspekt. I 17, 2172; Flammenspekt. II 334; Absorpt. d. elektr. zur Luminescenz angeregten —Dampfes II 2270, 3020; Erzeug. v. verstärkten Linien deh. unterbrochene Bogenentladd. in —Dampf II 1503; Spekt. v. ionisiert. —, grüngelbe Entladung in —Dampf II 984; Absorpt.-Linien I 2651; Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendoublets I 837; Bandenfluorescenz II 1503; Abklingungskonstanten II 1929; Rk.-Leuchten: bei Rk. v. — mit Joddampf I 1941; bei d. Rk. mit Cl_2 bezw. Sublimat I 2655; K_β -Linien in d. Röntgenemissionsspekt. I 309.

Ionisationspotential I 582; krit. Potential II 1376; magnet. Moment II 712; magnet. Suszeptibilität I 318, 2300, II 1248; selekt. Photoeffekt I 313; (Temp.-Einfl.) I 2297; lichtelektr. Elektronenemiss. u. opt. Reflexionsvermögen d. — in Abhängigk. vom Gasgeh. d. Metalles I 3586; Unters. d. mit — bedeckten lichtelektr. Zelle I 1510; deh. —Dampf verursachter Thermionen effekt II 1115.

Leitfähigk. d. Lsgg. v. — in fl. NH_3 I 2541; F. u. elektr. Widerstand unter hohen Drucken I 2301; Lösungsenergie d. Gations K^+ II 353; freie Hydratationsenergie v. K^+ II 1924; Entropie d. K^+ -Ions II 2670; Dampfdruck II 1115; spezif. Wärme bei tiefen Temp., chem. Konstante II 3024; Explos. mit — u. d. Legier. KNa I 597; Permeabilität v. —Ionen I 1378; ionogene Bind. in Milch I 328.

Oxydat. in fl. HN_3 II 1252; (Oxydat.-Potential) II 2409; Rk. mit Se_2Cl_2 II 998.

Aufnahme deh. Pflanzen I 1474; Bedeut. für d. Pflanzenwachstum II 237; Rolle d. β -Strahlen d. — bei d. Pflanzenatm. I 3067; örtl. u. zeitl. Verteil. in pflanzl. Geweben I 2591; Einfl.: auf d. Chromoplastenbildg. II 2068; auf d. Entw. d. Tuberkelbacillus II 1961; —Geh.: d. Rinderblutes II 55; d. Blutes d. Honigbienenlarve II 1963; d. Blutserums bei Nierenkrankheiten II 251; Einfl. d. —Geh. d. Nahr. auf d. Befähig. d. Organism., Hormone u. Glykogen zu bilden II 1979; —Bestst. in d. Haut v. Mäusen nach saurer bezw. bas. Ernähr. II 608; Gefäßwrkg. II 2083; physiol. Wrkg. I 710, 973, 978, 1671, 1834, 3074, 3083, 3404, 3489, II 64, 914, 1063, 1435, 1657, 1755, 1769, 1977, 2083; s. auch *Blut*; *Düngung*; *Oryane*; *Pflanzen-Stoffwechsl.*; *Serum*; *Stoffwechsl.*

Mikrochem. Nachw. als —Pikrat I 2024; Nachw. deh. $Na_2Fe(CN)_6$ u. $CaCl_2$

II 275; Fäll. als Doppelferrocyanid II 3065; Best.: deh. sedimetr. Analyse II 469; in Ggw. u. Abwesenh. v. Sulfaten II 2464; deh. Überföhr. mit Oxalsäure in Oxyd II 72; mit Co-Nitrit I 2608, 2725; mit $Co(NO_2)_2$ I 3498; mit $HClO_4$ I 446, 2390; (Trenn. v. d. and. Alkalimetallen) II 1163; mit saurem Na-Tartrat I 447; maBanalyt. Best. als Ditartrat II 275; Rührapp. zur Ausföhr. v. Kalianalysen nach d. Weinsäuremeth. v. Przibylla I 1859; Best. in W I 2392.

Mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805; Mikrobest.: im biol. Milieu II 803; in Organen II 279; Best. in Mischdüngern II 933; Neubauer'sche Meth. zur Best. d. wurzellösl. — I 2045.

Kalium-Salze, Metamorphose, insbesondere Thermodynamometamorphose d. Salzgesteine d. dtach. Zechsteinsalzlager u. ihre Mineralparagenese II 2779; physikal.-chem. Vorgänge bei d. Entsch. d. deutschen Kalisalzlager II 179; (chem. Gleichgewicht) I 1128; (Temp. u. Übersättig. d. Laugen) I 867, 1387; Kalisalzlager: im Obereisaß u. ihre wirtschaftl. Bedeut. I 340; bei Cardona u. Suria II 1006; in Nebraska I 1387; Fortschritte d. Kaliindustrie 1923—1925 II 3071; Aufbereitungsfrage d. Kaliohosalze I 1872; Gewinn.: aus Seewasser I 1010*; aus d. Rape v. Krimseen II 810; aus Meeressalgen II 502; aus Seetang II 3071; aus Schlempe II 2361; aus leucit. Gesteinen I 3174*.

Adsorpt. u. Mobilisier. d. K^+ in d. kolloiden Tonen II 722; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; Überföhr. in KOH II 479*; komplex. K-Fluoroferriaten I 1519; — in Beziehung zu Pflanzen- u. Tierkrankheiten I 2044.

Salze, Einfl.: auf d. Kontraktilität d. glatten Muskels I 1228; auf d. Samenfädenagglutinat. I 3164; zur Potenzier. v. Novocainlsgg. II 261; Bekämpf. d. Ackerschnecke mit — I 1272; restlose Ausnutz. v. Kaliohosalzen I 1692*; Unterscheid. v. Na-Salzen deh. Ammoniumoxalat I 986; Nachw. u. Trenn. v. and. Alkalionen II 618; s. auch *Düngemittel*; *Düngung*.

—Ammonomolybdat, Bldg. I 337.

—Ammonowolframat, Bldg. I 337.

—Arsenit s. *Arsenige Säure*, *K-Salz*.

—Azid s. *Stickstoffwasserstoffsäure*, *K-Salz*.

—Bromat s. *Bromsäure*, *K-Salz*.

—Bromid, Verwend. v. —Kristallen in d. Röntgenspektroskopie I 303; Reflex. v. Röntgenstrahlen an —Kristallen I 1936, 3210; Kristallstrukt. II 332; Anordn. d. Atome in d. Mischkristallen mit KCl I 2648; Mischkristallbildg. mit AgBr II 1991; (Schmelzdiagramm v. AgBr + —) II 696; (tern. Syst. AgBr-KBr- H_2O) II 974; elektr. Leitfähigk.: in —KCl-Kristallen I 2884, II 869; d. Gemisches mit AgBr I 3010; in methylalkoh. Lsgg. I 594; Anodeneffekt bei d. Schmelzflußelektrolyse II 1620; Kompressibilität II 2283; diamagnet. Suszeptibilität, Einfl. auf d. paramagnet.

Susceptibilität v. CuBr_2 I 3452; opt. Figg. d. Lsg. II 692; Lichtabsorpt. in verfärbtem — II 865; lichtelektr. Empfindlichk. II 1245; Photoeffekt an — Krystallen II 539; Ionemiss. bei hohen Temp. II 1613; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095.

Hydratat. I 2284; Rk. d. wss. Lsg. I 3454; Löslichk. in Alkoholen u. W.-Alkohol-Gemischen II 175, 1113; D. u. Viscosität. v. — in CH_3OH II 214; Beeinfluss. d. Löslichk. in A. deh. Bzl., CCl_4 u. Methylsalicylat II 1820; spektrograph. Unters. d. Lsg. mit Halogenen (Bldg. v. Trihalogeniden) I 3210; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Borsäure II 2870; v. Athylacetat in W. I 1922; Gleichgew.-Konstante d. Verb. K_2CdBr_4 in wss. Lsg. II 2031; kinet. Erschein. auf W. I 328; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. I 1516; Adsorpt.: an Kohle II 2886; (aus gemischten Lösungsm.) I 2447; deh. $\text{Al}(\text{OH})_3$ u. $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{BaSO}_4$ II 2674; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068.

Doppelsalz: — MgBr_2 II 1381; — PbBr_2 W. II 1727; ebullioskop. Best. d. Komplexes aus — u. $\text{Hg}(\text{CN})_2$ II 1727; Einw. v. HCl -Gas auf — II 1233; Wärmetön. d. Rk. Hg_2Cl_2 mit — II 542.

Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt, auf d. Gärätigk. d. Hefe II 443; Einfl. auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen II 2068; Verwend. als Schlafmittel II 2087; Verwend. zur Herst. eines Universalentwicklers II 2867.

— **Carbonat**, Darst.: aus Melasseschlempe II 118; aus KOH -Lsg. mit CO_2 I 1268*; Reing. u. Extrakt. d. in den Wollschweißwässern enthaltenen Pottasche I 3368*; Rk. d. wss. Lsg. I 3454; Dampfdruck v. — Lsg. II 717; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. II 721; Beeinfluss. d. Löslichk. in A. deh. Bzl. CCl_4 u. Methylsalicylat II 1820; Rk.: mit SeCl_4 II 999; mit $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ I 608; Zers. v. Erdalkaliphosphaten deh. — I 2313; doppelte Umsetz. mit BaSO_4 , PbSO_4 , MgSO_4 , ZnSO_4 I 809; entfärbender Einfl. auf Chlorophyll II 1758; Identitätsrkk. u. Reinheitskriter. f. — II 1305; Vergift. deh. As.-halt. — u. Nachw. v. Cyan in d. — I 1451.

— **Chlorat** s. *Chlorsäure, K-Salz*.

— **Chlorid**, Vork. im südl. Urabgebiete I 1387; Vork. in d. Baumwollpflanze II 2923; Gewinn. aus Carnallit II 2940*; Abscheid. aus Laugen II 1564*; (Verwend. v. Seifen u. Leimen) II 928.

Physikal. Figg. d. Krystalls I 580; Kompressibilität. II 2263; Krystallstruktur II 332; Symmetrie v. Sylv. u. d. Natur d. Atzfiguren II 1523, 2778; Sammelkrystalliat. v. Sylv. I 297; Mischkrystall-bldg. mit AgCl II 1991; Anordn. d. Atome in d. Mischkrystallen mit KBr I 2648; diamagnet. Susceptibilität, Einfl. auf d. paramagnet. Susceptibilität v. NiCl_2 u. CuBr_2 I 3452; piezoelekt. Verh. I 318; Photoeffekt an — Krystallen II 539; lichtelektr. Empfindlichk. v. — Lsg. II 1245; D., Äquivalentleitvermögen u. relat.

Viscosit. bei 25° v. Lsgg. v. — in Gemischen mit HCl u. NaCl II 326; elektr. Leitfähigk.: in — Einkrystallen I 2884; v. — in W. u. Aceton-W.-Gemischen I 2438; in methylalkoh. Lsgg. I 594; Grenzwert u. Ionenleitvermögens II 1247; (u. Überführungszahlen) I 2542; Aktivitätskoeff. I 2883; (v. HCl in — Lsgg.) I 2437; Zersetzungsspann. II 1832; Anodeneffekt bei d. Schmelzflußelektrolyse II 1620; Gleichgewicht d. Ionen längs einer $\text{Cu}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ -Membran I 595; geoelkt. Erschein. an mit — behandeltem Pergamentpapier II 2979.

Therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095; Ionemission bei hohen Temp. II 1613; Wärmeleitfähigk. v. Sylv. I 1771; Dampfdruck: v. reinem — v. 800 bis ca. 1720° II 368; v. — Lsg. II 717; thermochem. Prüf. auf Metastabilität I 2514; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1113; opt. Dispers. I 1110; Einw. v. Radiumstrahlen auf Sylv. II 3026; Lichtabsorpt. in verfärbtem — II 865; Herst. addit. Färb. v. — Krystallen II 1244; Einfl. auf d. opt. Dreh. II 555; auf d. Geschwindigk. d. Mutarotat. d. Glucose I 620.

Hydratat. I 2284; Rk. d. wss. Lsg. I 3454; Gefrierpunktserniedrig. in H_2O u. in wss. NH_3 -Lsgg. (Ammoniation) I 30; Löslichk.: in Alkoholen u. W.-Alkohol-Gemischen II 175, 1113; (Lösungswärme in W.-A.- bzw. W.-Aceton-Gemischen) II 2669; (Beeinfluss. d. Löslichk. in A. deh. Bzl., CCl_4 u. Methylsalicylat) II 1820; v. PbCl_2 in wss. Lsgg. v. — I 297; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Borsäure II 2870; v. Athylacetat in W. I 1922; D. u. Viscosität. v. — in CH_3OH II 2141; Gleichgew.-Konstante d. Verb. KHgCl_3 in wss. Lsg. II 2031.

Kinet. Erschein. auf W. I 328; Oberflächenspann. d. wss. Lsg. I 1516, 1951; (Nichtbeeinfluss. deh. Adsorbentien) I 3389; Permeabilit. v. — deh. Kollodiummembrane II 720; Einfl. auf Ferrocyan-kupfermembrane I 2308; System K-Oleat. — W. bei dem Prozeß d. Seifensiedens I 3438; Koagulationswert v. —: für alkal. SiO_2 -Sole II 358; für Mastixsol II 1514; koagulierende Wrkg.: auf monodisperse Au-Sole II 2672; auf Gummigutt-Sole II 1738; auf d. Pflanzenplasma (Einfl. d. Temp.) I 3068; Einfl.: v. — + CaCl_2 bzw. BaCl_2 auf d. Ausflock. v. As_2O_3 -Sol I 1122; Einfl. auf d. Kataphorese v. Solen II 362; Zähigk. einiger Sole in Ggw. v. — II 359; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. an Holzkohle II 2542, 2886; an frischgefällte Kieselsäure II 2674; deh. $\text{Al}(\text{OH})_3$ u. $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{BaSO}_4$ II 2674.

Fähigk. zur Bldg. höherer Chloride I 854; spektrograph. Unters. d. Lsg. mit Halogenen (Bldg. v. Trihalogeniden) I 3210; System: MgCl_2 - KCl - BaCl_2 I 3428, II 492; (Polythermen d. Gleichgewichtslsgg. zwisch. — u. MgCl_2) II 2407; (ebullioskop. Best. d. Doppelsalze mit MgCl_2) II 1381; — PbCl_2 -W. II 1727; ebullioskop. Best. d. Komplexes aus — u. $\text{Hg}(\text{CN})_2$ II 1727;

Rk. mit überschüss. HNO_3 (Darst. v. Cl, u. Nitrosylechlorid) II 3073*; Umsetz. v. Sylvin mit Caliche zu KNO_3 II 2340*.

Einfl.: auf d. Zellsaftkonzentrat. bei Pflanzen I 2482; (im Boden) auf d. Kohlenhydratumwandl. in Pflanzen I 2010; auf Stärkgegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen II 2068; entfärbender Einfl. auf Chlorophyll II 1758; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; Einw.: auf Milchsäurebakterien II 1958; auf Urobakterien II 776; auf Hefe I 3609; tox. Wrkg. auf Amöben I 3489; (Wrkg. auf d. Protoplasma) I 3477, II 38; physiol. Verh. I 1442, 2014, 3252, II 56, 609, 1067, 1433, 1965; Einfl. auf d. Hämolyse I 3248, II 2075; antagonist. Wrkg. I 3410, II 263; s. auch *Blut*; *Nerven*; *Organ.*

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterium II 1305; Überführ. in K_2CO_3 II 1081; Rk. mit Oxalsäure zur Überführ. in Carbonat od. Oxyd zur Best. v. K II 72; Einw. auf d. Sulfidfall. v. Schwermetallen I 3565.

Kalium-Chromat s. *Chromsäure, K-Salz.*

— **Cyanid** s. *Cyanwasserstoff, K-Salz.*

— **Dicarbonat**, Verwend. zur Potenzier. v. Novocainlsgg. II 261; — als Ursubst. in d. Maßanalyse I 3567.

— **Dichromat**, Allgem. zur Fabrikat. II 497; v. d. Temp. unabh. Paramagnetism. d. Lsg. I 2778; lichtelektr. Empfindlichk. v. —Lsgg. II 1245; Elektrolyse in POCl_3 -Lsg. I 23; Bldg. Liesegang'scher Schicht. beim Überschichten v. —Gelatinegallerten mit AgNO_3 -Lsgg. II 362; Adsorpt. dch. $\text{Al}(\text{OH})_3$ u. $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{BaSO}_4$ II 2674; Einw. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf — II 162; Oxydierbark. organ. Subst. dch. — I 2900; photochem. Rk. mit KJ I 1628; Photooxydat. organ. Verb. dch. — I 2881; (v. CH_3OH u. A.) I 2882; Kobaltsalze als Aktivatorn bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 dch. — II 2265; Einfl. auf Hefe I 3609; (Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. —) II 443; Verwend. in „Polyvalin“ I 2383.

Einstell. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ gegen — I 444; (Überwert) II 2932; Prüf. d. Titrat. v. — mit Diphenylamin u. $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$ als Indicatoren II 1890; Verwend.: zur colorimetr. p_H-Best. II 2332; zur Best. d. Fe I 2409; zur Best. v. Te I 2126; zur Best. d. Sn in einem Cassiterit I 2725; zur Best. v. Milchsäure I 2221; zur Titrat. v. Hydrochinon u. Chinhydrin II 2900; Abscheid. v. bas. Zn-Chromat dch. — I 2314.

— **Difluorid**, Zers.-Spann. I 506; Titrat. I 3563.

— **Disulfat**, Oxydat. dch. F_2 II 367, 1120; aktivierende Wrkg. auf inerte CaSO_4 -Arten II 2473; Verwend. in Chinosol II 2732; Auftreten v. $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_7$ in techn. — II 477.

— **Disulfid**, Darst. I 2732*.

— **Ferricyanid** s. *Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz.*

— **Ferrocyanid** s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz.*

— **Fluorid**, Kompressibilit. II 2263; Photoeffekt an — Krystallen II 539; Ionemission bei hohen Temp. II 1613; Bildungswärme I 2780; Zers.-Spann. u. Bildungswärme I 596; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095; elektrolyt. Leitfähigk. in methylalkoh. Lsgg. I 594; Doppelsalz: mit AlF_3 I 1953; mit CrF_3 I 37; Verwend. bei d. Mn-Best. mit KMnO_4 II 619; Verh. als Harnkonservierungsmittel II 1999.

— **Halogenide**, Ionenaktivit. statt Konz. bei d. Deut. d. Gleichgw. zwisch. Amalgamen u. wss. Gemischen v. — II 990.

— **Hydrosulfid**, Rk. mit Alkylhalogeniden II 392.

— **Jodat** s. *Jodsäure, K-Salz.*

— **Jodid**, Kompressibilit. II 2263; Ander. d. Krystalstruktur. v. — beim Krystallisieren aus SiO_2 -Gel II 2264; Mischkrystallbldg. mit AgJ II 1991; Photoeffekt an — Krystallen II 539; lichtelektr. Empfindlichk. d. —Lsgg. II 1245; Ionemission bei hohen Temp. II 1613; elektr. Leitfähigk.: d. Gemisches mit AgJ I 3010; in methylalkoh. Lsgg. I 594; Einfl. v. J_2 I 1118; Grenzwert d. Ionenleitvermögens II 1247; Anodeneffekt bei d. Schmelzflußelektrolyse II 1620; opt. Eig. d. Lsg. II 692; Dissoziat. u. Absorpt.-Spektr. II 1243; Dampfdruck v. —Lsgg. II 717; Gefrierpunktniedrig. v. fl. NH_3 dch. — II 2668; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095; Rk. d. wss. Lsg. I 3454; Löslichk. in Alkoholen u. W.-Alkohol-Gemischen II 175, 1113; Verh. in alkoh. Lsg. II 2031; D. u. Viscosit. in CH_3OH II 2141; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; auf d. Löslichk. v. Athylacetat in W. I 1922; auf d. Verlust v. freiem J_2 aus alkoh. Lsgg. II 1884; kinet. Erschein. auf W. I 328; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. I 1516; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; Adsorpt.: aus wss. Lsgg. an Kohle II 2542, 2886; (aus gemischten Lösungsm.) I 2447; dch. d. Haut I 169; Größen-, Gewichts- u. Ladungsbest. d. Kugelteilchen v. K_2HgJ_4 II 1240.

Syst.: — PbJ_2 -W. II 1727; HgJ_2 -KJ II 551; Komplexverb. mit SnJ_2 I 609; spektrograph. Unters. d. Lsg. mit Halogenen (Bldg. v. Trihalogeniden) I 3210; Elektrolyse in fl. SO_2 I 23; photochem. Rk. mit $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ I 1628; photochem. Nachwrkg. bei d. Rk. mit $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ I 2777; Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 I 62; Rk.: mit CuSO_4 II 155; mit Vanadinphosphorsäure II 2092; mit Paraldehyd II 2890; v. KHgJ_4 mit Dioxopiperazinen u. Aminosäuren I 2206; Wrkg.: auf d. Pflanze (+ Ra) I 3479; (stimulierende Wrkg.) II 1091; (auf Zuckerrüben) I 517; auf Hefe I 3609; auf d. N-P- u. Ca-Assimilat. beim wachsenden Schwein I 159; Übergang in d. Milch II 252; Ausschnid. dch. d. Galle u. Einfl. auf d. Bakterienwachstum in Galle, Blasenwand u. Leber II 462; Jodbest. d. Harnes

bei d. Funktionsprüf. d. Niere mit — II 1447.

—**Metabisulfit**, Herst. I 2732*; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2650.

—**Nitrat**, Vork.: in d. Baumwollpflanze II 2923; in Brewster Country, Texas II 2049; Darst.: deh. doppelte Umsetz. v. Sylvin mit Caliche II 2341*; dch. Umsetz. v. Chile-Salpeter mit Leucit II 2476; Verarbeitung v. Kalirohsalzen auf — II 2940*.

Lichtelektr. Empfindlichk. v. —Lsgg. II 1245; Ionenemission bei hohen Temp. II 1613; ultrarotes Reflex.-Spektr. einer wss. Lsg. I 1940; Absorpt.-Mess. im Ultraviolett an sehr verd. Lsgg. I 18; Gültigk. d. Beerschen Gesetzes in verd. —Lsgg. II 2380; Beeinfluss. d. Banden deh. Salzlsgg. II 705; elektrolyt. Leitfähigk. in methylalkoh. Lsgg. I 594; elektr. Explos. v. mit — getränkten Baumwollfäden II 3021; Hydratat. I 2284; Rk. d. wss. Lsg. I 3454; Beeinfluss. d. Löslichk. in A. deh. Bzl., CCl_4 u. Methylsalicylat II 1820; Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; Viscosität: v. geschmolz. — II 1923; D. d. Gemisches mit HNO_3 I 2646; kinet. Erschein. auf W. I 328; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; Adsorpt.-Wärme v. — an Bluthohle II 2542.

Gleichgewicht im System: K_2SO_4 —W. I 573, 1923, 2285; — NH_4NO_3 —W. I 574, 1923; W.— NaNO_3 I 2285; KClO_4 —W. I 574; H_2O — Na_2SO_4 — NaNO_3 — K_2SO_4 — KNO_3 I 2285; — $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ — BaNO_3 —W. I 2440; Syst.: $\text{K}_2\text{SO}_4 + 2(\text{NH}_4)\text{NO}_3 = 2\text{KNO}_3 + (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 2381; Hydrolyse deh. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf II 549; Überführ. ins Chlorid mittels NH_4Cl II 799; Verh. d. Gemisches mit CH_3COONa beim Erhitzen I 809; Einfl. auf d. Rk. v. CaCl_2 mit NH_4 -Oxalat II 447; Übergang in d. Milch II 252; Verwendung, zur Herst. v. Feuerwerksätzen II 1716*; s. auch **Düngemittel**; **Salpeter**.

—**Nitrit**, Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. II 721; Adsorpt. deh. $\text{Al}(\text{OH})_3$ u. $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{BaSO}_4$ II 2674.

—**Perchlorat** s. **Perchlorsäure**, **K-Salz**.

—**Permanganat**, Absorp.-Spektr. II 1505; Kristallstrukt. I 581, 1928, II 2383; Mischkristallbildg. im Syst. BaSO_4 —II 1901; piezoelektr. Verh. I 318; Verwendung. als Abschwächer in d. Photographie II 1919; Adsorpt. deh. $\text{Al}(\text{OH})_3$ u. $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{BaSO}_4$ II 2674; katalyt. Wirksamk. bei d. Auflsg. v. Zn in Säuren I 1925.

Einw.: d. durchdringenden Ra-Strahl. II 162; v. H₂S auf eine neutrale Lsg. v. — I 2315; Mechanism. d. Red. deh. KOH II 1001; photochem. Nachwrkg. bei d. Rk. mit Oxalsäure + $\text{MnSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$ I 2777; Oxydierbare organ. Subst. deh. — I 2900; Red. deh. C_6H_6 (Bldg. v. kolloid. MnO_2) II 359; Oxydat. d. Chaulmoogra-säure deh. Permanganat II 883; Verwendung. in Zusätzen für Wasch- u. Badewässer II 954*.

Wrkg. auf Hefe I 3609; (v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtigk. d.

Hefe) II 443; Einfl. einer kombinierten — u. Thyreoidextraktbehandl.: bei arterieller Hypertonie II 64; bei d. akuten Pneumonie II 1806; pharmakol. Wrkg. bei Ratininfekt. II 457.

Analys. Betriebskontrolle bei d. — Darst. I 2391; Identitätsrkk. u. Reinheitskriterium II 1305; Tabellen zur Red. d. Vol. v. — Normallsgg. auf 15, 20 u. 25° I 732; Einstell. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ gegen — I 444, II 270; Jodidanalyse mitt. — u. neue Einstellungs-meth. für — I 1858; volumetr. Best. v. As_2O_3 mit — I 1859, 3563; Verwendung. zur Reinig. v. Hg I 1459; zur Best. von U I 1458; zur Best. v. J_2 II 2328; s. auch **Maßanalyse**.

—**Persulfat** s. **Perschwefelsäure**, **K-Salz**.

—**Phosphat**, tert.: gleichzeit. Herst. mit Phosphorsäure II 2471*; kinet. Erschein. auf W. I 328; Verwendung. zur Konservier. v. Kautschukmilch I 1725*.

—**Phosphorsäure**, prim.: Verwendung. d. Doppelverb. aus — u. Glykokoll I 2385*; Einfl. auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe II 1653; prim.: Kristallstrukt. I 581; Best.: d. pH für Misch. — mit Na_2HPO_4 I 1455; (Abhängigk. d. Geschmacks v. d. pH) II 258; d. Glucose in Ggw. v. —Puffern II 2322.

—**Pyroantimoniat** s. **Pyroantimon-säure**, **K-Salz**.

—**Pyrosulfat**, Auftreten in techn. KHSO_4 II 477.

—**Pyrosulfit**, Absorpt.-Spektr. u. Konst. d. wss. Lsgg. I 587.

—**Rhodanids**. **Rhodanwasserstoff**, **K-Salz**.

—**Selenat**, therm. Zers. d. Doppelsalze mit CuSeO_4 , CoSeO_4 , ZnSeO_4 bezw. NiSeO_4 I 602; cytolyt. Wrkg. II 1069, 2195.

—**Silicat**, künstl. Chromsilicate d. K II 1841.

—**Sulfat**, Darst. aus Alunit II 1453*; enzymat. Bldg. aus Sinigrin II 232; infrarote Absorpt. II 2038; lichtelektr. Empfindlichk. v. —Lsgg. II 1245; Aktivitätskoeff. I 2883, II 346; Hydratat. I 2284; Permeabilit. deh. Kolloidummembrane II 720; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; Adsorpt. v. BaSO_4 I 1514.

Gleichgewicht im System: — KNO_3 —W. I 573, 1923, 2285; W.— $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ —I 1923; W.— Na_2SO_4 I 2285; H_2O — Na_2SO_4 — NaNO_3 — K_2SO_4 — KNO_3 I 2285; $\text{K}_2\text{SO}_4 + 2(\text{NH}_4)\text{NO}_3 = 2\text{KNO}_3 + (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 2391; CuSO_4 — $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ —W. I 576; Doppelsalze mit $\text{Ce}_2(\text{SO}_4)_3$ II 2142; therm. Zers. v. K_2SO_4 — MgSO_4 u. K_2SO_4 — BeSO_4 I 1777; Oxydat. deh. F_2 II 1120; Einfl.: auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen II 2068; auf d. Wrkg. v. Lokalanästhetica I 1449, II 1067; s. auch **Düngemittel**.

Identit.-Rkk. u. Reinheitskriterium II 803, 1305; elektrometr. Titrat. d. violetten u. grünen Doppelsalzes $\text{CrK}(\text{SO}_4)_2$ I 736; Verh. bei d. Kjeldahlisat. d. Nitraniline I 989.

—**Sulfid**, Rk. mit Uranyl-nitrat II 176.

—**Sulfit**, Herst. I 2732*; Rk. mit chloriert. Aceton II 2689.

—Tellurat s. *Tellursäure, K-Salz*.

—Thiosulfat, Bldg.: aus H_2S u. $KMnO_4$ I 2315; v. $K_2S_2O_8 \cdot SO_2$ II 1519; Komplexverb. mit $Cu_2S_2O_3$ I 2554.

Kalium-Verbindungen:

Kaliumamid, Rkk.: mit S, Se, Te, As, Sb, Bi, P, Sn, Pb u. Amalgamen in fl. NH_3 I 2316; mit Halogeniden v. Mo u. W I 337; mit gemischten Aquoammonocarbonsäuren in fl. NH_3 I 2327; mit Triphenylmethan in NH_3 I 916.

Kaliumhydroxyd (Kalilauge), Darst. aus K-Salzen II 479*; Bldg. bei d. Elektrolyse v. Runkelrübenmelasse II 2024*; Verdampfer für —Laugen II 2938*; Leitfähigkeit. (Einfl. d. Lichts) II 2877; (u. Zähigk. v. geschmolz.) — II 1246; Aktivitätskoeff. in K_2SO_4 -Lsg. II 346; Einfl.: auf d. Katalyphoresis kolloid. Lsgg. II 361; auf d. Koagulat.: v. As_2O_3 -Sol II 360; v. Gummit-Solen II 1738; Permeabilität v. deh. d. Pflanzenplasma (Wrkg. v. Neutral-salzen) II 239; Adsorpt.-Geschwindigkeit. v. — deh. Stärke aus A. II 363; Adsorpt. an Silicagel I 850; Neutralisat. mit SiO_2 I 2437; Rk. mit $Fe_2(SO_4)_3$ I 608; Verh. gegen Al-Bleeh II 282; Einw.: v. geschm. — auf C-Verb. I 3459; v. alkoh. — auf Chlornitrobenzol I 3139; Rk. mit Haloidverb. II 2782; antisept. Wrkg. auf Abwässer II 1087; Trennen v. Na I 1268*.

Kaliumoxyd, Gewinn.: aus (Glaukonit) I 1261; aus Leucit I 2733*; Darst. aus d. Rückständen d. Zuckerextrakt. I 759*; Ionisat. I 1103; Einfl. d. Lichtes auf d. Kali-Absorpt. deh. d. Pflanzen I 3341; Verh. vor u. bei d. Herbstl. Absterben d. Blätter II 1054; Nutzbarmach. d. —Geh. d. Gesteine I 1688; Pipetten für —Bestst. I 2937.

Kaliumpolyjodid, Wrkgg. d. elektr. Stromes an d. Grenzfläche —Lsgg. in Nitrobenzol-wss. KJ-Lsg. I 1116.

Kaliumpolyselelide s. *Polyselenide*.

Kaliumpolysulfide s. *Polysulfide*.

Kaliumsuperoxyd, Bldg. II 1253.

Kaliumtetraoxyd, Bldg., Dissoziat. II 1253; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999.

Kaliumtetratellurid, Rk. mit KCN II 2418.

Kalk, Teplitzer Wasserkalke I 1611; —Einschlüsse in d. Basaltlava v. Mayen II 1308.

Herst.: v. Mörtel. — II 99*; Sack. — I 2955; zur Glasherst. geeignete —Arten II 1782; Einfl. v. Brenn-Zeit u. Brenn-Temp. II 2745; Brennen v. — I 466*. 1015*; II 1568*, 2011* (Wirkungsgrad u. Brennstoffverbrauch v. —Öfen mit Gasfeuer.) I 2955; (Verbrenn.-Vorgänge bei d. Verwend. v. Erdgas) I 764; (in Gasschachtofen) I 1611; (in Tunnelöfen) I 2955; Feuerkleid d. —Ofens I 2135; Reinig.: v. —Flints II 100*; v. —Milch II 2747*.

Adsorpt. d. — aus Zuckerlsgg. deh. Spodium I 517; Lösungsverlauf u. Brauchbark. v. tech. — I 2400; App. zur Erzeug. einer Rk. zwischen — u. Rohrzucker II 1800*.

Bldg. in vitro u. vivo II 455; Wrkg. v. Atz. — auf mit Stallmist gedüngten Boden I 1019; Ausscheid. deh. Bakterien u. andere Pilze I 424; —Therapie (Helfenberger Ca-Injekt.) I 1449; Wrkg. parenteral zugeführten —Staubes auf d. Blutbild II 1541; Beeinfluss. d. —Stoffwechsels deh. diätet. Faktoren II 911; Wrkg. exzessiver —Fütter. auf d. Schilddrüse u. d. Gegenwrkg. v. J II 2451; Beziehh. d. Epithelkörperchen u. Schilddrüsen zu Frakturheil. u. Knochen. — I 1447.

—Lösungen v. — I 1015*, 1695*, 2617* II 99*; Härten u. Wasserfestmachen I 1015*, II 1784*; Hydratat. II 97; — (für d. Bleichmittelindustrie) I 1608; Behandeln mit Erdalkalichloriden zur Beschleunig. d. Absetzens II 484*; Einfl. v. fein verteiltem — auf d. Rotfärb. v. Dachziegeln I 764; Herst. v. Alkalicarbonaten bzw. Dicarbonaten u. Alkali-hydroxyden aus Blausäure, — u. Alkalisulfat I 3272*; Bldg. v. Aceton bei d. Dest. v. Holz mit — I 1911; richt. Anwend. v. — zum Alkalisieren v. Aufbereitungsprodd. I 1878.

analyt. Unters. über d. Verh. v. kaust. gebranntem — bei d. Lager. an d. Luft II 2546; Schnellbest.: in Zementen u. Zementrohstoffen I 2958, II 99, 1325; im Rohmehl d. Hochofenzementes I 2616; Best. v. ungebundenem — in Portlandzement II 1325; Rablsche Meth. d. histolog. Nachw. I 2025; Verf. zur Best. d. —Zustandes in Humus-Sandböden I 2505; s. auch *Boden; Calciumoxyd; Düngemittel; Düngung; Stoffwechsel*.

Kalksandsteine, Einfl. d. Probebehandl. auf d. Druckfestig. v. — II 97.

Kalkschwefel s. *Calciumsulfid*.

Kalkspat s. *Calciumcarbonat*.

Kalkstein s. *Calciumcarbonat*.

Kalkstickstoff (Ca-Salz des Cyanamids), Darst., Eigg., Unters. u. Deriv. II 291; Technologie I 2824; Bildungswärme I 1120, II 169; Entätzen v. — I 2139*; Zerkleinern v. —Blöcken I 2231*; Körnen I 3623*.

Überföhr.: in Cyanverb. I 3315, II 390; in Cyanide I 2151*; in NaCN II 820*; Rk.: mit $Ca(CN)_2$ II 2492*; mit BaO u. Na_2O_2 I 2551; Einw. v. CO_2 u. überhitztem Dampf II 2841*; Darst. v. NH_3 u. NH_4 -Verb. aus — II 92.

Gefahren d. —Düngung für die Haustiere II 1091; Ausstreuen d. — mit Erde I 1612; Beeinfluss. d. Bodenrk. deh. — II 2343.

Herst.: v. Cyanamidlsgg. aus — I 1715*; v. Harnstoff zu Düngezwecken I 769, II 934*; v. N-Düngemitteln I 1698*; Verwend. zur Vulkanisat. v. Kautschuk II 2752.

Analyse neuer —Verb. I 3354; Best. d. Calciumcarbids im — II 1456; s. auch *Boden; Düngemittel*.

Kalktuff, — v. Vignale Monferrato II 1006, 2049.

Kalmopyrin, Zus., klin. Verwend. II 262.

- Kalodal**, Verwend. in Bakteriennährböden I 420.
- Kalomel** s. *Quecksilber(I)-chlorid*.
- Kamala**, Konst. d. indischen — I 409.
- Kamillenöl** s. *Öle, ätherische*.
- Kampfgase**, Gaskampfstoffe u. frühere Kriegsmittel. Vergl. d. Wrkgg. II 1982; Anwend. v. NH_3 -Dämpfen als — II 407; Flüchtigh. u. Vernebel. einer Reihe organ. — II 2544; Wrkgg. II 285, 882, 2099; ärztl. Bedeut. d. chem. Waffe I 3253; allgemeine Pathologie d. — Vergift. II 1072; Folgekrankhh. d. Atmungsorgane nach — Vergift. I 2121; Erhol. d. Lungen nach Einw. v. — I 3494. Verwend. v. Cl_2 bei d. Herst. v. — II 285; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. II 2107; s. auch *Blaukreuz*.
- Kanalstrahlen** s. *Strahlen*.
- Kandiolin**, Verh. in wachsenden Organism. II 1660.
- Kaolin**, Zettlitzer — I 1610; v. Bettole an d. Westseite d. Monte Fenera I 2787, 3457; —halt. Knollen aus den Kohlelagern v. Newcastle I 3016; Genesis I 1522, 2562; elektrosmot. Reing. I 1024, 1477, II 2473; Bleichen I 2137*. Eigg. I 3312; Konst. I 2954, II 96, 1841; Unters. dch. Röntgenstrahlen I 615; Chemie d. kolloidalen — I 1610, 3522; Einfl. v. Alkalien, Säuren, u. Salzen auf d. Plastizit. I 470; kinet. Erschein. auf W. I 328; anomale Flock. II 718; Koagulat. v. polydispersen — Suspens. II 2672; Adsorpt.: v. Methylenblau I 2309; v. Hämolysinen u. Blutocholesterin II 1657; Wrkg. auf d. mit Agar-Agar versetzte Serum I 2807; Entfärb. v. Triphenylmethanfarbstoffen dch. — I 2390; Verwend. zur Trenn.: v. Maltase u. Saccharase I 2477; d. Gerstenmalzenzyme I 3608; therm. Verh., Rk. mit BaO I 2894; Einfl. auf d. therm. Zers. v. CaSO_4 I 2176; hämolyt. u. bactericide Wrkg. I 152; Wrkg. auf d. Parathyroidtetanie II 1293. Verwend. v. Georgia- u. Nord-Karolina — in einer Semiporzellanmasse II 1321; Verform. v. — mit Fll. II 1321. Best. d. Plastizit. I 470, II 1568; s. auch *Ton*.
- Bolus alba**: Adsorpt. v. Hämolysinen u. Blutocholesterin dch. — II 1657; Einfl. auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau I 2811.
- Kaolinit**, exotherme Umwandl. II 1000; Verh. bei höheren Temp. II 1394.
- Kapok**, Unterscheid. v. Baumwolle II 508.
- Karbolit**, Kondensat.-Prod. v. Phenolen u. Aldehyden II 1205.
- Karbozit**, II 1707.
- Karburit**, Brennstoff aus Braunkohle II 674, 1707.
- Karité-Butter** s. *Speisefette*.
- Karmin** s. *Carmin*.
- Karolith** s. *Casein*.
- Kartoffeln**, Hämaggutinin d. — Knolle I 973; Veränder. d. Inulin-Geh. bei gepfropfen — I 2110; Saccharosebildg. in — während d. Trocknens II 2445; Oxydat.-Mechanism. d. — I 699; —Atmung I 3479. Rückwrkgg. d. Kaliversorg. auf Chlorophyllgeh., Assimilat.-Leist., Wachstum u. Ertrag II 2104; Düng. I 1613, 3097, II 2839; Entw. u. Zus. d. — Pflanze unter dem Einfl. verschied. Düng. I 1018; Unters. v. sechs Nährsgg. in bezug auf d. — Wachstum in Sandkulturen I 1474; Säureempfindlichk. I 2042; S-Behandl. d. Bodens gegen d. Warzenkrankh. I 1476; Wert d. — Beiz., Möglichh. d. Hypochmusbekämpf. dch. Beiz. I 3425; — Spritzverss. 1916—1925 II 2480; Blattrollkrankh. (Wrkg. v. Salzlsgg.) I 2482. Vergär. auf Aceton II 1583*; Gewinn. v. Eiweiß u. Nährsalzen aus d. Fruchtwasser d. — II 3012*; Einsäuer. I 3284; Walzenapp. System Förster in — Flockenfabriken I 3508. App. zur Best. d. Stärkegeh. II 2363; Entbitterungsnachweis in — Lupinenflocken II 504.
- Kassiterit** s. *Zinnoxide*: SnO_2 .
- Kastanie**, Gerbstoffverteil. in d. amerik. — (in Stämmen u. Wurzeln) I 1821; Verwend. v. Roß — mehl zur Herst. eines Präparates für d. Veterinärmedizin II 1666*; Verarbeit. v. Roß — in d. Lufthefefabrikat. I 1892.
- Katalasen** s. *Enzyme*.
- Katalysatoren**, Herst.: geschmolzener — I 460*, II 85; dch. anod. Oxydat. u. nachfolgende Red. I 1252*, II 2938*; mitt. SiO_2 , I 3266*; mitt. kolloider Träger II 2626*; mitt. poröser Träger I 195*; Verwend. v. Sapprelliten II 2004*; v. katalyt. Adsorpt.-Stoffen I 2226*; — für Oxydat.-Rkk. II 3070*; für d. Oxydat. v. NH_3 , I 751*, 1007*; für Red.-Rkk. II 2625*; für Hydrierungswecke I 2030*; für d. Herst. v. KW-stoffen I 283*, 1088*; für d. Elementaranalyse nach Heslinga I 2940; Herst. u. Regenerier. v. — für d. Hydrogenisier. v. Kohlenoxyden I 2030*; Regenerier. v. Metall. — I 460*; v. Hg-Schlamm I 490*. Physikal. Zustand I 9; gemeinsame Eigg. aller — I 1093; Best. d. mittleren Lebensdauer hypothet. — I 3123; asymm. Synth. dch. — als Modell d. Fermentwrkg. II 1953; Inaktivier. d. — bei den Umwandl. v. C-Verbb. I 2287; katalyt. Wirksamk.: d. Metalle d. Pt-Gruppe u. ihr Verteilungsgrad I 2529; d. Metalle u. binären Logrier. aus d. 8. Gruppe (gegenüber Knallgas) I 1500; Ionen d. Edelgase als — II 163, 981. Industrielle Verwend. I 191, 3263; — für d. NH_3 -Synth. s. *Ammoniak*; zur Synth. v. NH_3 , A. u. HCN (Geschichte u. Verwend.) II 2468; bei d. Darst. organ. Pb-Verbb. I 226*, 227*; bei d. isomeren Umwandl. d. cycl. KW-stoffe II 2290; für d. Red.: v. CO zu CH_4 , I 9, 1360; Darst.: v. CH_3OH I 2147*, 2148*, 2149*, 2241*, 2508*, 2509*, 2838*; v. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ aus C_2H_4 u. HCl I 2240*, 2241*; v. Metaldehyd (aus Acetaldehyd) I 2510*; v. Ketenen aus Aceton oder Essigsäureanhydrid I 228*; v. Weinsäure aus Glucose II 941*; bei d. Dehydrat. d. cycl. Alkohole $\text{C}_2\text{H}_{10}\text{O}$ II 2291; bei d. Bromier. aliph.

Säuren I 345; für d. Mutarotat. v. Zuckern I 1970; für d. Sulfurier. d. Anthrachinons II 2807; für d. Oxydat. d. Vinylalkylearbinole I 2323; für d. Kondensat. d. Milchsäure zu Methylbernsteinsäure II 1944; Dest. v. Ölen unter Mitverwend. flücht. — I 3447*.

Ni— (Zus.) I 822; (Röntgenstrahlenunters.) I 1926; (Adsorptionswärme v. H_2 u. CO_2) II 976; (fördernde Wrkg. d. Th) I 302; (Einfl. v. sauren u. alkal. Subst. bei d. Fetthärt.) I 789; vergleich. Unters. d. katalyt. Wirksamk. v. red. Cu, red. Ni u. ThO_2 I 1361; red. Cu— (Wrkkg. verschied. Sorten auf Alkohole) II 2657; Pt— (Einfl. d. Röntgenstrahl. bei d. Oxydat. v. SO_2) I 1361; katalyt. Aktivität dünner Filme v. Pt u. Ni I 300; Ni- u. V-Verbb. (bei d. Zers. d. Cellulose) I 2456; ZnO— (Wrkg. auf Alkohole) II 858; aus einer Legier. v. Pt u. Ru I 195*; verschied. Arten Th-Oxyd (Wrkkg. auf A.) I 2909; Abhängigk. d. katalyt. Aktivität d. TiO_2 v. d. Herst. I 2286; Al_2O_3 bei d. Darst. v. A. aus A. I 823; Co- u. Fe-Oxyde (bei d. Herst. v. H_2 aus Wassergas) II 810; $SnCl_4$ (bei d. Polymerisat. d. cyclo-Pentadiens I 3466; Einw. v. Dibenzoylperoxyd auf Bzl. in Ggw. v. wasserfreien Metallechloriden I 2196.

Hydrier. organ. Substanzen in Ggw. nicht hydrierender — I 2690; Verwend.: v. Piperidin u. Piperazin bei d. Darst. v. Polymtrotstilbenen I 3040; v. β -Naphthalinsulfonsäure bei d. H_2O -Abspalt. aus Oxyssäuren I 1796; Boressigsäureanhydrid bei d. Darst. v. Bornylestern aus Nopinen II 198; v. K-Xanthogenat bei d. Darst. cycl. Thioharnstoffe II 21; Wrkg. v. Blausäureäthylester: auf Schwermetall— II 977; auf die Pasteursche Rk. II 1158.

Katalyse, Theorie (Literatur) I 2999; (monomol. Rkk.) I 962; (Valenzänder.) I 2875; (Kinetik d. Mutarotat.) II 556; (Zweistoff-) I 2529; u. Atomstrukt. I 1758; u. Formänder. d. Molekeln I 1501; Mechanism. katalyt. Vorgänge II 1925; (u. Übertrag. aktiver Zustände) II 1492; Beschleunigerwrkg. bei d. homogenen — II 2265; Beziehh. zwischen homogenen u. katalyt. Rkk., katalyt. Zers. v. HJ: an einer Au-Oberfläche I 299; an einer Pt-Oberfläche I 2428; Ionen— I 1132, 1627; kinet. Aktivier. als ein Faktor in Gasrkk. II 523; Gleichgewichtsverschiebb. dch. Stoffe, die gleichzeit. katalyt. wirken II 2653; Rolle v. Träger-subst. (Al_2O_3 als Kondensationsmittel) I 301; Mechanism. d. — dch. Al_2O_3 I 1925; Aktivitätszentren (katalyt. Wirksamk. v. Cu bei d. Zers. v. A.) I 2427; (Verh. während d. Anfangsstadien unimol. Rkk.) II 523; (App. zur Unters. d. Wrkg. v. „Giften“ u. gemischten Dämpfen) I 10; Wrkkg. an Oberflächen II 173; Dynamik d. Oberflächenwrkg. in geschlossenen Gefäßen I 2647; Erniedrig. d. Aktivierungswärme einer Rk. dch. eine

katalyt. Oberfläche II 1820; Oberflächen— bei photochem. Prozessen I 1362; Wand— bei d. photochem. HCl-Bldg. II 2533; —Prinzip in d. Elektrochemie I 3302; — in Pufferlsgg. II 2265; sek. kinet. Salzeffekt bei d. Hydroxylationen— I 577; — in mikro-heterogenen Systemen (Zers. v. H_2O_2 dch. Kolloide) I 821; katalyt. Wrkg. v. Staubpartikeln II 2527; Antioxygen u. prooxygene Wrkg. II 530, 1818; Auto— mit wechselndem Katalysator; zweiperiod.-wechselnde Rkk. I 822; ein autoxydables System als Modell einer Schwermetall— II 696; Mechanismus d. Oxydat. dch. Schmelzen mit Alkalihydroxyd II 859; katalyt. u. induzierte Oxydat. einiger Kohlenhydrate, Harnsäure u. anorgan. Subst. II 2262; Oxydat. an Kohleoberflächen bei niedr. Temp. II 1728; atmosphär. Oxydat. I 2282, 2531.

Katalyt. Wrkg.: d. Metalle d. Platingruppe (u. ihr Verteilungsgrad) II 1492; (bei d. Gas-) I 578; bei d. Umwandl. v. H_2 in He II 1729; d. Metalle d. Fe-Gruppe u. deren bin. Legier. u. denen mit Pt-Metallen bei der Knallgas— I 577; v. Fe(III)-Ionen auf d. Oxydat. v. A. dch. H_2O_2 II 2031; v. reduziertem Cu; auf Oxime I 3538; auf Benzaloxime I 1397; auf Pinakone II 199; auf Borneole I 1643; d. Cu-Ions bei d. Salzsäure-entw. II 2329; Ag-Ion bei d. Oxydat. v. Cr(III)-Salzen dch. $H_2S_2O_8$ I 2429; d. Silberammoniakions bei d. Oxydat. v. NH_3 dch. $H_2S_2O_8$ I 2530; v. HCl, HBr u. HJ bei d. Verester. d. Phenyllessigsäure in n-Butylalkohol II 542; v. Metallsalzen auf d. Oxydat. d. Oxalsäure dch. Jodsäure in wss. Lsg. I 3695; v. Phosphaten auf d. Oxydat. d. Buttersäure mit H_2O_2 I 2565; japan. saurer Erde; auf eine Misch. v. Anilin u. Methylalkohol II 2032; auf Oxime II 2711; Bldg. u. Wachsen v. Silberkeimen bei der Zers. v. $Ag_2C_2O_4$ I 2428.

Katalyt.: Synth. v. W. I 2875; Zers. v. H_2O_2 I 2428, II 2382; Oxydat. v. CO II 976, 2031; Zers. v. CO I 3298; Red. v. CO I 3192, 3517; Spalt. d. CO I 2530, II 2143; d. Vereinig. v. CO u. O₂ I 578, 1926; Rk. zwischen CO_2 u. H_2 (an einer W-Oberfläche) I 299; Rk. zwischen H_2 u. N_2 an einer Goldoberfläche II 1821; Oxydat.: v. NH_3 I 3000; v. HCN II 2527; v. NH_2 u. HCN I 2677; Zers.: v. NO II 1727; v. NaOCl-Lsgg. II 1727; Rk. zwischen arseniger Säure u. $HMnO_4$ (u. analyt. Anwend.) I 3563; Einfl. v. $POCl_3$ auf d. Red. d. Säurechloride (+ Pd) I 301.

Katalyt. Hydrier.: d. Carbonylgruppe in arom. Verb. I 2911, II 209; konjugierter Doppelbind. II 1638; v. C_2H_4 I 822; C_2H_4 -Deriv. mit offener Kette u. Gemischen I 1131; v. Alkoholen I 226*; d. Aldehyde u. Ketone I 1150; v. Ketonen I 2288, II 2051; v. Zimtaldehyd zu Zimtalkohol I 1640; v. Ketonensäuren d. Gallensäuregruppe II 2602; v. Salzen arom. Säuren II 1943; v. Säurechlor-

- riden I 1976; aliphat. Cyanverbb. I 1399; v. Cyanverbb. d. Naphthalins I 1398; v. aromat. Nitrocyanverbb. d. Bzl.-Reihe I 1397; d. o-Phenylen-essig-propionsäure u. aromat. Amine I 2578; v. Nitrilen (zu prim. Aminen) I 1649; α -Nitronaphthalin (zu α -Naphthylamin) II 28; d. Azine I 871, II 1026; v. N-Methylpyrrol I 2471; d. Carons II 2797; v. Citrat, Limonen u. Geraniol (unter vermindertem Druck) I 823; v. Anthrachinon, Phenanthrenchinon u. Benzanthron I 1553; v. Acenaphthenchinon I 3543; v. Xanthon II 2812; v. Baumwollsaatöl II 1800; katalyt. selekt. Red. v. Citral I 3039; Vers. d. katalyt. Hydrier. d. Athylenoxyds I 3229; s. auch *Hydrierung*.
- Katalyt. Oxydat. organ. Verbb. in Dampfform II 1902; katalyt. Zers.: v. CH_3OH I 3298; v. CH_2O I 3298; v. CH_3OH u. CH_2O I 1360; v. HCOOH I 3298, 3531; komplizierter Aldehyde II 1411; einfacher Glyceride II 1526; d. Amide I 1152; katalyt. Bldg. v. CO aus Alkoholen II 1398; Rk. zwischen A. u. NH_3 I 1361; katalyt. Spalt. d. Acetessigsäure dch. starke Säuren u. Basen I 824; katalyt. Kondensat. v. Aceton II 1944; katalyt. Isomerisat. d. Pinens II 1945; v. isomeren Umwandll. begleitet katalyt. Zers. cycl. Alkohole d. Zus. $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}$ II 2291; Nitramid— d. einfachen NH_2 -Basen I 299; Säure— bei d. Lactonbildg. I 301; katalyt. Dehydratisier.: d. Methanols II 2527; d. Vinylalkylcarbinole I 3216, 3527; v. Naphthol-Alkohol-Systemen I 380; katalyt. Dest. v. Cellulose, Holz u. ähnl. Stoffen unter H.-Druck I 1394; Adrenalin aus O_2 -Überträger II 2383.
- Brauchbar. verschiedener Lösungs mm. für d. katalyt. Aldehyd-Synth. aus Säurechloriden I 1976; Wrkg. einiger Reinigungsmethth. auf Xylol als Lösungsmittel für katalyt. Redd. I 1976.
- Verwend. d. — Wrkg. v. Samenkörnern zwecks Beurteilung d. Keimfähigkeit. I 2710; — in d. Industrie I 299, 995, 1001*, 2071; f. Bericht d. Ausschusses für Kontakt.— I 2529; Steiger. katalyt. Verff. II 1809*; — in d. Textilindustrie I 2625; techn. katalyt. NH_3 -Oxydat. I 1261.
- Katalyt. Darst.: v. Phenolen aus Halogenphenolen II 1692*; v. Tetraalkylbleiverbb. I 1713*; v. N-aralkylierten aromat. Aminen I 3629*; katalyt. Verf. zur Oxydat. aromat. Verbb. I 1713*; katalyt. Redd. mitt. H, u. Ni I 84; katalyt. Verbrenn. I 2226*; (flammenlose) I 2129*; Bestrahl. d. Katalysatoren während d. Rk. I 3618*; Einw. d. Tetralins auf d. Trockendauer fetter Lacke II 1790; App. I 2029*, 3618*, II 467, 2742*; s. auch *Katalysatoren*.
- Katanol O**, Anwend. I 780.
- Katanol W**, Verwend.: beim Nachdecken d. Baumwolle in d. Halbwoollfärberei I 240; zum Reservieren v. Seide in Halbseide I 2056.
- Kataphorese**, Adsorpt. u. — I 3309; App. zur Demonstrat. d. — II 1; — kolloidaler Lsgg. bei kleinen Elektrolytkonz. II 361; v. kolloid. Au I 2890; v. $\text{Y}(\text{OH})_3$ I 3130; v. Neutralsalzen in d. Hochspann. II 2392; v. O_2 u. CO , I 2591.
- Meth. zur schnellen Best. d. — I 3615; (v. Proteinen) II 2616; (v. Stoffen unter physiol. Beding.) I 2591; Anwend. d. Tyndalleffekts zur Best. d. — an ungefärbten Solen II 720.
- Kataplasmen**, Geschichte d. — I 3413.
- Katharine**, Lacklösungsm. II 2499.
- Kathoden**, elektrochem. Zerstäub. II 699; (Natur u. Ladungszustand d. bei Zerstäub. emittierten Metallteilchen) II 1823; (Gesetze d. Stoßzerstäub.) II 1927; Elektrolyse v. Nitrobenzol mit d. Hg-Tropf.— I 841; Anwend. d. Hg.— bei den Anoden-Oxydationsprozessen I 1944; Überspann. u. Oberflächenkräfte an d. Blei— I 2436; — aus geglättetem Chromeisn I 1255*; Glüh.—: Herst. I 1256*, II 87*; Spitzen— für Röntgenröhren II 477*; Oxyd.—: Herst. I 1255*, 1684*, 2730*, 3422*, II 2627*; Austrittsarbeit II 2273; (Austrittsarbeit, Anlaufstrom u. Geschwindigkeitsverteil.) II 1832; Abkühlungseffekt I 1945, 3303; — für Vakuumröhren I 1684*; — für Entladungsröhren II 87*.
- Kathodenfall**, Theorie I 13, 305; Energieverteil. zwischen Anode u. Kathode d. Glimmentlad. II 1239; Kathodenzerstäub. beim — II 699; geschichtete Entlad. in H_2 I 2290; spektrograph. Prüf.: d. geschichteten Entlad. in Gasmisch. II 979; d. sichtbaren Strahl. d. negativen Glimmlichts in Ne u. Ho II 1238; n. — im Kr u. Xe I 1505; s. auch *Entladung, elektr.*
- Kathodenstrahlen** s. *Strahlen*.
- Kathodofluoreszenz** s. *Fluoreszenz*.
- Katigenküpenblau G** pat. I 2056.
- Katigenorange FR** pat. I 2056.
- Kaugummi**, Isophytosterin im — II 1287; Herst. v. Kaugummi II 1796*; (als Dispersionsproblem) I 783; s. auch *Kautschuk*.
- Kaumazit**, Handelsname für veredelten Brennstoff II 1707.
- Kauriharz** s. *Harze, natürliche*.
- Kautschuk**, künstlicher, synthet. — I 1725, II 500, 830, 2636; Bldg. aus $\Delta^{1,3}$ -Dihydrobenzol I 2344; Cyclopentadien.—, neues cycl., synthet. Polymerisationsprod. I 3433; Di-[oxy-phenyl]— u. sein Dimethyläther II 402; Joule-Effekt an synthet. Methylisoprenkautschuk II 831.
- , natürlicher (Gummi elasticum, India Rubber, Rubber), Übersicht (1924) II 829; (1925) II 829; 25 Jahre — Chemie I 2255; Chemie u. Technik d. — I 2516, 2977; Chemie d. — (allg. Rkk.) I 509; Geschichte d. Gummiindustrie I 2977*; chem. u. physikal. Methth. I 782; Eingeborenen— I 2978.
- Vork. u. Zus. Vork.: eines — in d. Mistel (Nitrosit) II 599; im Milchsaft v. *Sonchus arvensis* L. (Nitrosat) I 2804; Isopren d. — II 1026; Gewinn. v. Kautschukohlenwasserstoff aus — u. seine Zerleg. in Frakt. II 829; Zustand d. „Harzes“ II 829;

Einfl. d. Korngröße auf d. Aceton-Extraktionszeit d. Harzes I 2517.

—Formel u. —Ozonid II 2636.

Eigenschaften. Molekülgröße (röntgenometr. Best.) I 3400; Theorie d. Röntgeneffektes d. — II 2774; Röntgenoskopie II 1795; nadelförm. —Mol. als prakt. Strukt.-Theorie II 1341, 2637; Abscheid. v. —Arten in Krystallform I 885; „Krystallisieren“ bei d. Dehn. u. Dispergierbark. v. — II 2278; Strukt. (Elastizität) I 508, 2057, II 498, 829; (gedehnter —Proben) I 2057, II 2120, 2121; Elastizität I 1725, II 114; (Schalentheorie) II 3079; Aggregat. u. Reagregat. d. Roh— I 2057, II 1795; Packungsdichte; u. Aggregat., Vulkanisat., Deformat. u. Temp. II 1341; u. elast. Eig. II 1341; erweiterte Gleich. für d. Verfestig. v. Gummi deh. Pigmente II 499; Entsteh. d. Interferenzen bei d. Dehn. II 1795, 2751; Wrkg. d. Bldg. kolloider Ndd. während d. Vulkanisat. d. — auf d. mechan. Eig. II 1342; Zermürb. u. elast. Hysterese I 510; Einfl. maß. Erhitz. auf d. Belastungs-Dehnungskurven bei Vulkanisat. I 510; Zugvers. mit vulkanisiertem Weich— bei d. Temp. d. fl. Luft I 2255; Widerstand v. vulkanisiertem — geg. Ausdehn. II 2121; Einfl. d. Füllstoffe auf d. physikal. u. chem. Eig. II 1796, 2121; Plastizität I 1301; Plastizität, Nerv u. Vulkanisat.-Geschwindigkeit. in Rohgummi II 2637.

Anomalien d. Reibungslektrizität bei — II 1931; DE., Leistungsfaktor u. Widerstand I 2517; Elektrolyse I 3279; elektr. Erschein. an Membranen aus — I 595; Jouleeffekt (Thermodynamik) II 1341; (u. Faserstrukt.) I 1059; (u. Zweiphasenstrukt.) II 114.

Löslichk. in organ. Lösungsm. II 513; Kollidmzess. v. —Benzollsg. II 2402.

Kolloidchemie II 356; Viscosit.: v. —Lsg. I 783; v. —Bzl.-Solen I 3132; Einfl. d. Wärme auf d. Zähigkeitseig. v. — II 1795; Verh. einer Misch. v. — u. Olivenöl u. Poiseuillesches Gesetz I 605; —Nitrosit-Nitrosatsole II 2045; Quell.: v. — u. Konst. d. Lösungsm. I 2656; in Äther-Alkoholgemischen I 2446; Dispergierbark. II 718; Dispersitätsänderr. I 1724; Leimigwerden v. Latex— trotz Vulkanisat. I 510; — als Dispersionsmittel I 2516; Filtrat. deh. Ultrafilter I 2938; Absorpt. v. W. deh. — I 3434.

Einw.: v. Licht auf — I 509; (bei d. beschleunigten Alter.) II 500; (Oxydat.) II 498; des Erhitzens II 1028, 1341; v. H_2SO_4 I 2057; v. N_2O_4 I 1059; v. Se_2Cl_2 II 999; Beeinfl. d. Ungesättigt. deh. Wärme, Trichloressigsäure, ultraviolett. Licht u. Mastizier. II 498; Einfl. auf d. Oxydat. v. Na_2SO_3 deh. O_2 (+ ultraviolett. Licht) I 3123.

Isomerisierung II 831*; Hydrieren v. künstl. u. natürl. —Arten I 2258*.

Hevea brasiliensis II 2637; Blätterkrankheiten v. Hevea II 2121; (Kontrolle) I 1058; Fettsäure im Acetonextrakt v. Hevea— I 1059; Zus. d. Harzes d. Hevea— II 1864; Einfl. d. Ringschnitte auf d. —La. tex-Prod. II 829.

Latex- u. Kautschukgewinnung, —Geh. d. Milchsäfte I 2110; Latex mit niedr. —Geh. u. einem höheren spezif. Gew. als W. I 2516; Vork. v. Quebrachit im Serum I 2058; Konsistenz u. Strukt. d. —KW-stoffe im —Milchsafte I 2387; Beweg. d. Milchsafte in den Milchsaftegefäßen I 2058; Funktt. d. Milchsafte in d. Pflanzen II 1796.

Gewinn.: v. —Milch I 2641*; v. Jelutong aus Jelutonglatex II 831*.

Natur v. gereiftem — (Slabs) I 783; Einfl. verschied. Bereitungsfaktoren auf gereiften —, Gewichtsverlust, Übersicht d. inneren Eig., Bereit. v. Slab-Kautschuk in großem Maßstabe I 2058.

Gewinn. aus —Milch I 511*; (Konz.) I 1059, 1060*, 2747*, 2978*, II 2751*; (mit Hilfe d. Ultrafilterapp. v. Bechhold-König) I 1724; (Kritik d. Methoden) I 510; wasserl. Eindampfprodd. aus — II 2122*.

Koagulieren v. —Milch I 1060*; (partielle Koagulat.) I 510, 2255; Ameisensäure als Koagulationsmittel für Hevealatex I 510; Trockn. u. Räucher. I 1301; Bereit. v. smoked sheet II 2637; einfaches u. prakt. Räucherhaus für Sheet I 3433; Verarbeit. v. Latex zu Sheet II 2122.

Crêpe-Bereit. (Kreissäge) I 1301; Herst. v. Sohlencrêpe II 2122.

Mastizieren I 1724; (u. Mischungsprozeß) I 1724; Kalander- u. Schrupfeffekt v. unvulkanisiertem — I 3279; Verzögerer d. Zerstör. d. — I 3281*; Kondensationsprodd. aus Acetaldehyd u. arom. Amin. d. als Verzögerer d. Zerstör. v. — wirken II 1343*; Konservier. I 784*, 2978*, 3435*; (mit NH_3) II 115; Zerstäuben v. —Latex mit Schutzkolloiden, besonders Leim I 3280; verbesserte Latex-Siebeinricht. II 1342; Vorr. zum Pressen v. Roh— II 2751.

Schneiden v. unvulkanisierten — Mischsch. I 2258*; Erhö. d. Haltbark. v. Unterlagestöcken I 1061*; vulkanisationsbeständ. Färben v. Latex II 1339; Verh. eingefrorenen Rohgummis als Faserstoff II 1795; Desinfekt.-Mittel bei d. —Kultur II 2121.

Herst. v. —Lsg. II 1797*; (in nicht flücht. Lösungsm.) I 3281*; (in Acetalen) I 1057*; Methylenechlorid als Lösungsm. I 2628*; Lösungs- u. Weichhaltungsm. I 1743*; —Lsgg. zur Herst. v. —Überzügen u. -waren I 2747*; Entfernen. flücht. Stoffe aus — deh. Adsorpt.-Stoffe II 3107*; Wiedergewinn. flücht. Lösungsm. in einer —Fabrik II 282.

Erzeug. v. —Ndd. auf galvan. Wege I 3434, II 500*, 831, 1343*, 1796*, 2122; Elektroplattier. v. Gegenständen deh. d. Kataphorese v. Latex II 1342.

Herst. v. —Gegenständen aus —Milch I 512*; —MM.: aus —Milchsafte II 2753*; aus erwärmter —Milch mit wss. Lsg. v. Leim, Gelatine I 784*; aus —Milch mit fein zerklüfteten Füllstoffen II 2639*.

Verwend. v. Latex: für Dichtungsmittel II 3080*; für elektr. Isolatoren II 3070*; zum Imprägnieren v. Faserstoffen II 2855*; als Leinölersatz I 3281*.

Verarbeitung d. Kautschuks, Wärmewirtschaft I 2977; Verhüt. v. Fabrikationsabfällen I 2058; Einricht. d. Mischkammern II 1341; Innenmischmaschinen f. —Mischsch. II 499; Vermischen v. — mit hoohsd. Ölen od. festen schmelzbaren Stoffen I 2253*.

∞ Füllstoffe für —Misch. I 1302*, II 830; (techn. Vergl.) I 3280; Herst. v. Füllmitteln aus kolloidalen Suspens. farbenbindender Stoffe II 1796*; Ruß II 2639*; Verteil. v. Gasruß in —Mischsch. II 499; Ersatz für amerikan. Kohlschwarz II 2637; Verwendung: v. verkohltem Torf II 3080*; d. Vulkanfarben in d. Gummiindustrie II 948; mineral. Zusätze II 948; Bezieh. zwisch. d. Farbstoffabsorpt. v. Tonen u. ihrem Verh. in —MM. II 636; Farben v. — I 248*, 2259*, 2971*, II 632*; (v. Schwamm— I 2978*.

Herst. v. —Gegenständen nach dem Tauchverf. I 2257*; (gefärbter —Gegenstände) I 2748*.

Vulkanisation, physikal. u. n. Vulkanisationsprozesse II 830; Einfl. d. Natur d. Gasediums auf d. mech. Effekt u. d. Geschwindigk. d. Vulkanisation II 499; hoher Temp. auf d. Zickkurve v. vulkanisiertem — I 2977; Temp.-Mess. in Vulkanisierkesseln II 1342, 2637; wirk. Temp. d. Pneumatik während d. Vulkanisat. I 1725, II 830; Vultexverf. I 2977.

Vulkanisat. I 2256*, 2747*, II 948*, 1725*; (d. Diffusions—) II 499; (in Lsg.) I 3280; (Vorr.) I 784*, II 116*; (in einer sich drehenden Trommel) I 512*; (mit Beschleunigungs- u. Verzögerungsmitteln) I 512*; (bei niedr. Temp.) I 3281*, II 3080; (deh. Kälte) II 115; (in h. Luft) I 2255, II 830; (mit H₂S u. SO₂ unter Verwendung v. gasabsorbierenden anorgan. Oxydgelten) I 513*; (mit Phosphorsulfiden) I 2748*; Wrkg. v. Vulkone, Beitrag zur Reversion I 1725; Regel. d. Vulkanisat. v. — od. kautschukähnl. Stoffen II 1342*; hitzefeste —Vulkanisate II 2637; kombiniertes Verf. zur Umspritz. u. Vulkanisat. gummiuhüllter Leiter I 1060*; zum Ausbessern v. Luftschläuchen bestimmtes Vulkanisierverf. I 1726*; Behandl. v. — zum Schutze vor dem Ankleben an die Wände d. Vulkanisierformen I 2257*, II 2752*.

Künstl. Alter. I 3279; (v. Plantagen—) II 2637; Alterungsschutzmittel für Gummiwaren II 1342; Verwendung. v. Age-Rite (Al-dol- α -naphthylamin) als Alterungsschutzmittel für Schwefel-chlorür-vulkanisate II 2122.

Vulkanisationsbeschleuniger, Theorie u. Praxis d. — II 830; Aktivatoren, Wirksamk., Vorteile u. Nachteile bei d. Anwendung. d. Beschleuniger II 1796; Beschleunigen d. Vulkanisat. (u. Konservier. v. —Milch) I 1725*; Vulkanisationsbeschleuniger (Einw.) I 511, 1059, 3434, II 1796; (u. Qualität v. verschied. Gummisorten) I 3434; Beschleunigen d. Vulkanisat. deh. mit Fl. getränkter Kohle II 1726*; —Misch. mit NH₃ u. CH₃O-gesätt. akt. Kohle II 2639*; Beschleunig. d. Vulkanisat.

v. — deh. Zn(OH)₂ I 2257*; —Mischsch. mit anorgan. u. organ. Vulkanisat.-Beschleunigern II 2638*.

Organ. Vulkanisationsbeschleuniger: I 3434; aus organ. Verbb. mit 5 gliedr. heterocycl. Ring II 1343*; dimere od. polymere hydrierte Chinolino 1784*; dimere od. polymere hydrierte Pyridine I 513*; Mercaptothiazole I 512*; 2-Mercapto-benzthiazol II 1796*; 2-Mercapto-4-methyl-od. -4-phenylthiazol II 2638*; 3-Nitrosocarbazol II 116*; 2-Thiocarbonyl-4,6-dimethyl-hexahydro-1,3,5-triazin II 116*; Kondensat.-Prod. aus 1 Mol. Athylen-diamin mit 2 Moll. Heptaldehyd II 2752*; Rkk.-Prodd. v. S₂Cl₂ mit Aminen I 1303*; Dimethylamin u. CS₂ II 116*; Kondensat.-Prodd. v. Aldehyden mit CS₂ bzw. sek. Amino II 2122*; Dimethyl-p-phenylen-diamin I 511; Einwirkungsprodd. v. p-Nitrosoalkylarylam in auf β -Naphthol I 3281*; aus Triäthyltrimethylentrain II 2500*; S u. Aminothiophenol, Diaminodiphenylsulfid od. ein Metallsalz eines Aminothiophenols II 2638*; Phenol u. Formaldehyd II 1595*; Furfurolderiv. I 1303*; Tetraalkylthiouramsulfide I 1302*; Thiuramsulfide I 513*; Diarylsubstituierte Thioharnstoffe, PbO u. arom. Amin I 2748*; aryl-disubstituierte Guanidine I 2748*; Triarylguanidine II 2638*; Monophenylguanidin II 116*; Diphenylguanidin I 1060; (u. 1-Mercapto-benzthiazol) I 513*; Phenyl-ol-tolylguanidin II 2638*; Di-m-xyllylguanidin II 2752*; Diphenyl-ol-tolylguanidin I 2747*; Einwirkungsprodd. v. Diphenylguanidin auf disubstituierte Dithiocarbaminsäuren I 513*; Dihydrochinolinsalze d. Dithiocarbaminsäure I 784*; Dipiperidyl-deriv. d. Dithiocarbaminsäure I 513*; Rk.-Prod. disubstituierter Dithiocarbaminsäure mit Diphenylguanidin I 513*; Einwirkungsprodd. v. Cyanamid u. Hydrochloriden arom. Basen II 116*; d. Cyanamidgruppe enthaltender Körper II 2752*; aus Acetaldehyd u. Anilin I 2747*; Kondensat.-Prod. v. Anilin mit Acetaldehyd I 1726*; Prod. deh. Erhitzen v. Thiocarb-anilid u. ZnO mit NH₃ unter Druck II 2638*; Carbodümmidderiv. I 1302*; Pb-Salz d. Dithiobenzoessäure I 513*; „Vulkacit“ I 2256, II 826.

Regeneration. Regeneratkautschuk I 2257*, 2258*; Alkali-Regenerierprozeß I 2058; Entvulkanisieren v. — II 2638*; Entschwefeln v. vulkanisiertem — deh. Dest. über Metallwolle II 2123*; Destillieren v. — Abfällen od. Alt— II 501*; Wiedergewinn. v. — u. Geweben aus Alt— I 1303, 2257*; Einfl. v. Regenerat. auf d. Haltbar. v. Protektoren bei Automobilreifen II 500; Ersatz v. Roh— deh. Regenrat— II 500, 948.

Verwendung—zur Herst.: v. Flaschenscheiben II 115; elektr. Widerstandsmaterial II 476*; —MM. I 1304*, 1726*, 2258*, II 137*; (plast.) I 514*; aus Kautschukabfällen I 1061*; aus —, Harzöl usw. I 784*; aus —, Steinkohlenteer u. S II 1343*; mit Dest.-Rückständen d. Steinkohlenteers I 2978*; mit Schiefer, Bitumen u. Vul-

kanisiermitteln I 2748*; aus H_2SO_4 , Fichtentee u. — I 3281*; poröse — MM. I 2748*; (für Diaphragmen) I 1061*; Herst. v. — mit einer großen Zahl mkr. kleiner Poren II 2752*; korkhalt. — MM. I 514*; hohle — Gegenstände I 2259*.

Auskleiden v. Kesseln u. anderen Gefäßen mit — I 455*, 1726*; (mit Hartgummüberzügen) II 2637; — Überzüge (auf Metalle) II 833*; (v. eisernen Rollen) I 3280; (v. Metalldraht) II 1344*; Vereinig. mit Metall I 2748*; Überziehen v. Metallen, Holz, Glas usw. mit — II 2753*.

Verwend. zur Herst. v. Fußbodenbelag u. Wandbekleid. I 2259*, II 2638*; v. Pflastern, Dachdecken II 949*; Mischen v. tonerdehalt. Zement mit vulkanisierter — Milch II 2753*; — Mischsch. mit Schmirgel I 2518*; — Mischsch. für Zement, Mörtel, Ton I 2748*.

Verwend. in Anstrichmitteln II 946; Überzugmassen I 1061*, 2517*; (mit chloriertem —) I 515*; Firmis aus chlorierten — enthaltenden Harz I 3281*; — Lacke I 2628*; Befestigen v. — auf Leder I 2059*, II 116*, 2652*; Kautschuksohlen I 784*, 3281*; — Schutzschicht auf Schuhsohlen u. Absätze I 3281*; Vergl. d. Prallwiderstände v. Leder- u. Gummiabsätzen I 3376; mit — überzogene elast. Gewebe I 514*, 1304*, 2979*, II 948*, 949*, 2752*, 3080*; (Herst. v. Kunstleder) I 541*, 542*; Säumen v. Geweben mit — Lsg. I 2748*; faserhalt. — MM. II 2638*; (mit Baumwolle) I 2258*; Herst. ws. — Emuls. zum Imprägnieren I 514*; wasserdicke Stoffe für Bekleidungs Zwecke mit — Schicht I 513*; Regenmäntelfabrikat. I 3280, II 831; gummschädigende Stoffe bei d. Stoffgummier. II 2637.

Formen v. — MM. II 832*; „matte“ Bleiformplatten mit Sb für Gummwaren I 2058; Erzeug. v. Druckmustern auf — Gegenständen I 2257*, II 949*; Verzieren u. Bedrucken v. — Gegenständen I 1303*; nichtabbröckelnder farb. Hochglanzüberzug I 1061*; feine Ölmalerei auf — II 946; Druckformen aus — I 1061*; Druckklischees dch. Atzen v. — I 243*.

Klebstoffe I 783, 1304*, 2749*; (aus Harz, Fettsäure, —) I 515*.

Füllen d. Innenschläuche v. Automobilen mit einer selbstdichtenden M. aus Latex I 784*; Anstrichmittel für Pneumatiks II 3080*; Ausbessern v. — Waren u. Verbinden u. — Stücken I 3435*, II 832*, 2639*, 2835*.

Desinfekt. v. Schwammgummwaren I 1303*; Aufbewahren v. — Gegenständen in indifferenten Gasen II 833*; Einstauben v. Gummwaren auf moderner Grundlage II 947; Verf. zur Kenntlichmach. v. Gegenständen aus vulkanisiertem — II 501*; s. auch *Isoliermassen*; *Kaugummi*; *Papier*.

Analyse I 3433; Berechn. d. D. v. Gummimischsch. I 2078; Vergl. verschied. Rohgummi II 3080; Best. d. Qualit. v. Rohgummi I 2978; Formgeb. v. — im Laboratorium II 1342; Latexviscosimeter für Latexbetriebe II 1342; Farbkr. mit

$SbCl_5$ I 3418; Best. v. S im vulkanisierten — II 2122; Prglsche mikroanalyt. Best. d. N im — I 2747; Feinheitsbest. v. mineral. Zusatzstoffen I 511; Oxydationsprüf. v. — Waren I 783; Prüfmeth. für Gummiisolat. II 476, 2122; Normen für den Bezug v. Flaschenscheiben u. Bierschläuchen II 1342.

Kautschuk, Balata s. dort.

—, **Ebonit (Hartgummi)**, Hartgummi in d. chem. Technik II 1342; Biegefestigk. II 2037; Anomalien d. Reibungselektrizität II 1931; Erhöhd. d. elektr. Leitfähigk. dch. Bestrahl. mit Röntgenstrahlen I 3011; Ander. d. Verhältnisses d. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. I 316; Betrag an gebundenem S I 3434; Wrkg. v. beschleunigter Alter. auf einige physikal. Eigv. v. — II 500; Gegenstände aus Hart- u. Weich- — I 2749*; Verschlusskappe aus Hartgummi I 2058*; leuchtende — MM. auf Hartkautschuk II 2753*; Hartgummiersatz I 1060; neue Hartgummi-Prüfvorr. in d. Schopper Maschine I 2517.

—, **Faktis, Kautschuk-Ersatzstoffe**, faktisähn., dch. stille Entladd. gewonnenes Ölprod. (Voltol faktis) I 3280; aus C_2H_2 u. Fetten I 3293*; freier S in stark überschwefelten od. ungar. Faktisen I 2977; Vulkanisieren v. trocknenden Ölen I 2254*.

—, **Guttapercha**, Chemie d. — (allg. Rkk.) I 509; Molekülgröße (röntgenometr. Best.) I 3400; DE., Leistungsfaktor u. Widerstand v. — I 2517.

cyclo-Kautschuk, Konst. v. Poly — II 1341; Bldg. v. — aus Kautschukhydrohalogeniden II 1026.

Kefir, Bereit. v. akt. — enthaltendem Gebäck II 2756*; Unters. an Handelspräpp. II 2755.

Keimdrüsen s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Keimung s. *Pflanzen-Keimung*.

Kephalin s. *Cephalin*.

Keramik, vorgeschichtl. u. antike — I 2049, II 94; Fortschritte d. — u. Bedeut. für d. chem. Industrie II 3074; Zusammenhang mit d. Chemie II 2994; Einfl. d. Chemie auf d. — II 2341; physikal.-chem. Probleme d. — II 1089; Neuinricht. einer keram. Fabrik I 760; Ausstattung. einer modernen keram. Fabrik II 94; Einricht. u. Betriebsführ. neuzeitl. keram. Fabriken in Nordamerika I 2036; neue Betriebsgeräte u. Betriebsinricht. in d. — II 1316; Kalkulat. u. Statistik in d. feuerfesten Industrie II 1783; Normalisierungsgedanke im „feuerfesten“ Fach I 2135; — im Bureau of Standards I 1014; keram. Rechnen I 2958.

Misch. für keram. Zwecke I 1694*, II 1326*; (zur Herst. v. Kochkesseln) I 2829*; (zur Herst. v. elektr. Isolatoren) I 2617*; Talk als Hauptbestandteil in gesinterten keram. MM. I 764; keram. Material aus einer Mn-Verb. u. Ton I 2734*; Formen keram. Gegenstände mit geringer Brennschwind. I 210*; Verzieren keram. Gegenstände I 2137*; Engoben u. Engobemalerei I 2133.

- Gießverf. I 2135; Bercit. u. Verwend. v. Gießschlickern I 210; Mess. d. Fließfähigk. I 765; Entfern. v. Gasblasen aus keram. Mischsch. dch. Vakuum I 1697*; Trocknungsverf. II 2007; Vorgänge beim Trocknen keram. Rohwaren II 1317; Wärmebedarf für d. Brand I 3422; Braunkohlengasfeuer. in keram. Anlagen II 94; Reduktionsverf. I 206; Abwärmeverwert. II 94; Absorpt. v. SO_2 aus Ofengasen dch. keram. Waren I 2949.
- Anwend. d. Mikroskopie im auffallenden Licht für keram. Zwecke I 1610; Nutzbar. d. Röntgenographie I 206; App. zur Aufzeichn. d. Wärmeausdehn. keram. Stoffe I 1612; Best. d. Lebensdauer einer Kapsel I 2036; Verss. mit Schlammapp. I 760; Kohlegrießwiderstandsofen für Segerkegel II 637; s. auch *Massen, keram.*
- Keramont, Verwendungsmöglichk. in d. Zellstoff- u. Papierindustrie I 270.
- Keratin, Literaturübersicht II 781; Vork., Zus. II 1538; Nichtvork. in Wolle I 2061; —Geh. d. Ovarienrückstandes II 1540; Kolloidchemie u. Pharmakologie d. — Subst. d. menschl. Haut II 50; chem. Rkk., Strukt. d. — u. ähnl. Verbb. II 2821; Einfl. auf d. Haarbildg. II 609; Verwend. in d. Gerberei II 1227*.
- Keratosen, Absorpt. im Ultraviolett I 588; enzymat. Entfern. im Beizprozeß II 313, vgl. auch I 3204.
- Kerbschlagprobe s. *Festigkeit.*
- Kermes, Vergl. mit Cochenille II 765.
- Kermessäure, Vergl. mit Carminsäure II 766.
- Kernschwarz, Anwend. für botan. Zwecke I 3561.
- Kernzahlen, Definit. I 2281.
- Kerosin, Extrakt, aus Gasmischen mit akt. Kohle II 2212*; Löslichk. in VOCl_3 I 817; — v. Grosnyi I 2990.
- Kerreffekt, elektr. polarer Moll. II 2666; Best. d. — in verflüss. Gasen I 1629; opt.-akt. Körper I 1630.
- Kerzen, Chevreul u. d. Stearin— I 532; moderne — Fabrikat. I 1067; Herst. II 673*; (v. farbig gemusterten —) II 2510*; —Gießmaschine I 792*.
- Kespurit, Kesselsteinverhüt. mittels — I 2948.
- Kessel s. *Dampfkessel; Wärmewirtschaft.*
- Kesselspeisewasser s. Wasser.
- Kesselstein, —Bldg. II 2743; Steinansatz u. — I 2822; permutiertes Speisewasser u. Si-halt. — I 1257; Mittel u. Verf. zur Verhüt. v. —Bldg. I 460, 463*, 1259*, 1686, 1687*, 2501*, 2823*, 3619*, II 90*, 631*, 1086, 2744*, 2994*; (dch. Verwend. v. Kolloiden bezw. Schutzkolloiden) II 1778; (mitt. Kespurit) I 2948; (nach dem Riweg-Wassertransformationsverf.) I 2032; —Entfernungsmittel II 631*, 1312*, 2994*.
- Keten, Rk.: mit Diphenylamin I 2568; mit Veratrol (Anwend. d. Friedel-Craftschen Rk. auf —) I 3393; mit Oximen I 1167; mit Eg. I 228*; mit Salicylsäure I 232*; mit Cellulose I 1076*.
- Ketene, Isomerie zwischen dimeren — u. cyclo-Butandionen I 3548; Darst. aus Aceton oder Essigsäureanhydrid (+ Metall-
- sulfate) I 228*; Verhalten in d. Friedel-Craftsschen Rk. I 927.
- Ketol, Darst. aus Ca-Butyrat II 1709; Verwend. als Lacklösungsm. II 2499.
- Ketonaldehydmutase s. *Enzyme.*
- Ketonalkohole, Darst. v. — d. Formel $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{OH})\text{CO R}$ I 905; mol. Umlagerr. v. α — I 2910.
- Ketone, Vork.: in dch. Dest. v. Holz u. Cellulose unter H-Druck erhaltenen Teeren I 1395; im äth. Öl: v. Tagetes glandulifera I 1540; v. *Collinsonia anisata* II 597; Mechanism. d. Bldg. II 1925; Bldg.: aus Äthylenoxyden II 754; aus Organo-Mg-Verbb.: u. N-dialkylierten arom. Amiden II 754; d. Benzols u. Nitrilen II 1632; Bldg.: aus tert. Alkoholen I 2685; (opt.-akt. —) II 399; aus isomeren Aldehyden I 2793, II 2298; aus disubstituiert. Acetaldehyden II 201; dch. Umlager. tri-substituiert. Aldehyde I 1984; aus Cumaringen II 426; aus Phenyl- α -naphthylglykolsäure I 1551; Darst. aus hochmol. Fettsäuren I 3217; gemischte — aus α -Camphenitrilsäure I 3399.
- Synth.: d. carbocycl. — mit mehr als 9 Ringgliedern I 3030, II 1688*, 2850*; einig. — d. Acetylenreihe I 2913; höherer Methyl— I 1525; v. Halogenmethyl— aus I-Halogenacetylenen I 2913; v. Methyl-naphthyl— (Einfl. d. Lösungsm.) II 1032; v. Pyrrol— nach Friedel-Crafts II 578; v. Phenol— nach Hoesch I 2794; v. Oxymethylen— I 1643; Truxill- u. Truxin— II 2793; die Benzoylgruppe enthaltende — II 2574.
- Isomerie d. Styrylalkyl— I 1535, II 1532; Konst. d. —Bisulfat II 1258, 1400, 2890.
- Dipolecharakter II 706; Bezieh. zwischen Verbrenn.-Wärme u. Elektronenanordn. im Mol. bei — I 1775; Absorpt.-Spektr. II 335; (v. Furfuryl—) II 2060; polarimet. Unters. über d. Gemische mit akt. organ. Säuren I 914.
- Überhitz. v. Mono- u. Di— I 903; Red. I 3217; (hochmol. —) II 2051; (mit Mg u. NH_4Cl) I 3400; (dch. V- u. Cr-Salze) I 3458; (+ Cu unter Druck) I 2911; (+ Pt-Schwarz) I 1150, 2288; Oxydat. dch. KMnO_4 od. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ I 2900; Mechanism. d. Rk. mit N_2H I 898; Rk.: mit TeCl_4 I 1659; v. Oxymethylen— mit NH_3 -Acetat I 237*; H_2SO_4 -abspaltende Wrkg. auf NaHSO_4 II 1648.
- Mol. Umlagerr. v. — in — I 2335; Ringöffn. cycl. — II 763; reversibler Austausch d. Oxydat.-Stufen zwischen — u. Alkoholen I 983; Alkylier. ungesätt. — II 2163; Chlorhydrine α - β -ungesätt. — I 2665; Rk.: mit d. Di-Mg-Verbb. d. Bzls. II 1632; mit α -Aminopyridin I 110, II 426; mit Phenylhydrazin I 661; mit 2,4-Dibrom- u. Jodphenylhydrazinen I 2905; Kondensat. — mit Oxymercaptanen I 2571; mit Athylselenomercaptan I 3044; mit 4-m-Nitrophenylsemicarbazid I 920; mit Thiocarbonylhydrazid I 2691; mit Benzaldehyd II 2425, vgl. auch II 1638; mit Furfuryl II 892; mit Mesityloxyd II 2409;

mit Acetylsulfamilsäurehydrazid I 3537; Rk. v. o-Oxydistyryl— mit Acetessigester I 371.

Gekrouzte Dismutat. zwischen — u. Aldehyden bei d. Wrk. I 1797; Mechanism. d. antikotogenen Verkg. d. Hofe I 704.

Herst. v. Kondensationsprodd.: mit mehrwert. Alkoholen I 3370*; mit Aldehyden II 2501*; Verwend. in Motortreibmitteln II 1486*.

2.4-Dinitrophenylhydrazin als Reagens auf — I 2610; Anwend. d. Einw. v. Sulfiten u. Bisulfiten zur Best. v. — I 1603; s. auch *Diketone; Ketoalkohole; Ketonensäuren; Oxyketone; Thioketone.*

Ketonhydratoxyde, I 1156, 2334, 2686, 3390, II 220.

Ketonkörper s. *Acetonkörper.*

Ketonensäuren, Additionsrkk. ungesätt. — II 2794; katalyt. Red. (v. — d. Gallensäurengruppe) II 2602; (in Ggw. v. NH_3 oder Aminen) I 1157; Verseif. d. höheren β —Ester d. Fettsäure I 2670; Rk. d. Ester: mit Thiosmicarbazid u. Semicarbazid II 211; mit Zuckern II 380; mit Amidinen I 118.

Ketten, isotherme u. heterotherme — II 1620; Vers. zum Aufbau isothermer Gaskonz.— II 1621; Einfl. d. Konz.-Bereichs v. dch. eine getrocknete Kollodiummembran getrennten Konz.— II 1936; Konzentrations—; aus säurehalt. Lsgg. I 2290; fein verteiltes Salz | übersätt. Lsg. | gesätt. Lsg. | große Kristalle I 593; Säure-Nitrobenzol II 1932; $\text{Ag}|\text{Ag}_2\text{O}, \text{NaOH}|\text{H}_2$ I 2426; $\text{Ag}|\text{0.1-n. AgNO}_3|\text{gesätt. KNO}_3|\text{0.02-n. AgNO}_3, x \text{ ccm 0.1-n. NaOH}|\text{Ag}|\text{0.1 AgNO}_3|\text{gesätt. KNO}_3|\text{n. KCl}|\text{Hg}|\text{Ag}|\text{H}_2$ I 2426; $\text{Ag}|\text{AgCl}|\text{LiCl}|\text{LiCl}|\text{AgCl}|\text{Ag}|\text{Li}_x\text{Hg}|\text{LiCl}|\text{AgCl}|\text{Ag}|\text{Ag}|\text{AgBr}|\text{NaBr}|\text{NaBr}|\text{AgBr}|\text{Ag}|\text{Na}_x\text{Hg}|\text{NaBr}|\text{AgBr}|\text{Ag}|\text{II}|\text{1377}|\text{Al-Amalgam}|\text{2}^{10}\text{Al}|\text{AlBr}_3|\text{in Benzonitril-Pyridin ges. mit Bodenkörper}|\text{Pyridin Ag-Normalelektrode}|\text{II}|\text{3022}|\text{Hg}_x\text{Ba}|\text{BaBr}_2, \text{m}_1, \text{AgBr}|\text{Ag}|\text{Ag}|\text{AgBr}|\text{BaBr}_2, \text{m}_2|\text{BaHg}_x|\text{Hg}_x\text{Ba}|\text{BaBr}_2, \text{m}_1|\text{BaBr}_2, \text{m}_2|\text{BaHg}|\text{Ag}|\text{AgBr}|\text{BaBr}_2, \text{m}_1|\text{BaBr}_2, \text{m}_2, \text{AgBr}|\text{0.04}|\text{AgBr}|\text{BaBr}_2, \text{0.03 mol.}|\text{BaHg}_x|\text{0.0424}|\text{0.1}|\text{II}|\text{989}|\text{Cd-Amalgam}|\text{(CdCl}_2|\text{HCl)}|\text{H}_2|\text{(Pt)}|\text{II}|\text{2152}|\text{Cu}|\text{0.01-mol. CuSO}_4, x\text{NaOH}|\text{gesätt. KCl}|\text{n. KCl}|\text{n. KCl}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2|\text{Hg}|\text{I}|\text{2425}|\text{Cu-Hg}|\text{CuCl}_2\text{-}2\text{C}_2\text{H}_5\text{N}|\text{ges. CuCl}_2\text{-Lsg.}|\text{HgCl}_2\text{-}2\text{C}_2\text{H}_5\text{N}|\text{Hg}|\text{I}|\text{1511}|\text{Hg}|\text{(ruhend)}|\text{n/10 KCl}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2|\text{Hg}|\text{(fließend)}|\text{II}|\text{3021}|\text{Hg}|\text{HgCl}|\text{n. KCl}|\text{HCl}|\text{in W.}|\text{HCl}|\text{in Phenol}|\text{n. KCl}|\text{HgCl}|\text{Hg}|\text{I}|\text{1117}|\text{Hg}|\text{HgCl}|\text{KCl}|\text{(gesätt.)}|\text{HCl}|\text{(0.1012-n.)}|\text{Saccharose, AgCl}|\text{Ag}|\text{u. Pt, H}_2|\text{HCl}|\text{(0.1012-n.)}|\text{Saccharose, AgCl}|\text{Ag}|\text{II}|\text{1932}|\text{HgHg}_2|\text{(NO}_3)_2\text{c}_0|\text{KNO}_3|\text{gesätt.}|\text{KXoHg}_x\text{X}_2|\text{Hg}|\text{X}=\text{Cl od. Br}|\text{I}|\text{1921}|\text{Hg}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2\text{-KCl}|\text{KBr}|\text{Hg}_2\text{Br}_2|\text{Hg}|\text{Hg}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2\text{-KCl}|\text{bezw. Hg}|\text{Hg}|\text{Br}_2\text{-KBr}|\text{KJ}|\text{Hg}_2\text{J}_2|\text{Hg}|\text{II}|\text{542}|\text{Hg}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2|\text{fest}|\text{KCl}|\text{gesätt.}|\text{Agar Agar}|\text{Ag}|\text{KCl}|\text{(NH}_4\text{)}|\text{S}_x\text{Hg}_y\text{S}|\text{Hg}|\text{II}|\text{2149}|\text{— v. Typus Hg}|\text{Hg}_2\text{SO}_4|\text{M}_x\text{SO}_4|\text{c}|\text{M}_x\text{Hg}|\text{M}_x\text{SO}_4|\text{c}_1|\text{Hg}_2\text{SO}_4|\text{Hg}|\text{H}_2|\text{H}_2\text{SO}_4|\text{c}_1|\text{M}_x\text{SO}_4|\text{c}|\text{Hg}_2\text{SO}_4|\text{Hg}|\text{H}_2|\text{M}_x\text{SO}_4|\text{c}_1|\text{MOH}|\text{c}_1|\text{M}|\text{Hg}|\text{MOH}|\text{c}_1|\text{Hg}|\text{II}|\text{346}|\text{Hg}|\text{Hg}_2(\text{ClO}_3)_2\text{HClO}_4|\text{HClO}_4|\text{AgClO}_4|\text{Ag}|\text{H}_2|\text{HClO}_4|\text{HClO}_4|\text{Hg}_2(\text{ClO}_4)_2|\text{Hg}|\text{u. Cu}|\text{Cu}^+|\text{in d. Gleichgewichtslsg.}|\text{Hg}_2^{++}|\text{in d. Gleichgewichtslsg.}|\text{Hg}_2\text{SO}_4|\text{(fest)}|\text{Hg}|\text{I}|\text{3381}|\text{Na}_x\text{Hg}|\text{Na-Silicat-lsg.}|\text{n-KCl}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2|\text{Hg}|\text{II}|\text{1377}|\text{Ca-Hg}|\text{CaCl}_2|\text{(o)}|\text{3-n. KCl}|\text{1-n. KCl}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2|\text{Hg}|\text{II}|\text{1119}|\text{Ca}|\text{CaJ}_2|\text{gesätt. in Pyridin}|\text{Ca}_x\text{Hg}|\text{u. Hg}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2, \text{CaCl}_2|\text{(c)}|\text{CaCl}_2|\text{(Cc)}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2|\text{Hg}|\text{II}|\text{1119}|\text{PbHg}|\text{PbCl}_2|\text{C}_2\text{H}_5\text{N}|\text{ges. Lsg. PbCl}_2|\text{CdCl}_2\text{-}2\text{C}_2\text{H}_5\text{N}|\text{Cd-Hg}|\text{I}|\text{1512}|\text{Zinkamalgam}|\text{10}^0\text{/o}|\text{gesätt. ZnJ}_2\text{-Lsg. Hg}_2\text{J}_2|\text{Hg}|\text{u. Zinkamalgam}|\text{10}^0\text{/o}|\text{gesätt. ZnJ}_2\text{-Lsg. Hg}_2\text{J}_2|\text{Hg}|\text{II}|\text{2880}|\text{Ti}|\text{gesätt. TiCl}|\text{0.1-n. KCl}|\text{HgCl}|\text{Hg}|\text{I}|\text{3303}|\text{H}_2|\text{HCl}|\text{(m)}|\text{AgCl}|\text{Ag}|\text{mit Glycerin als Lösungsm.}|\text{I}|\text{2883}|\text{H}_2|\text{HCl}|\text{(m)}, \text{MCl}|\text{(m)}, \text{HgCl}|\text{Hg}|\text{I}|\text{2437}|\text{Pt}|\text{(H}_2)|\text{0.1-n. HCl}|\text{HgCl}|\text{Hg}|\text{(Abhängigk. d. EK. v. Druck)}|\text{I}|\text{1768}|\text{H}_2|\text{HCl}|\text{(m}_0\text{)}, \text{MCl}|\text{(m)}|\text{KCl}|\text{(gesätt.)}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2|\text{Hg}|\text{u. H}_2|\text{MOH}|\text{(m}_0\text{)}, \text{MCl}|\text{(m)}|\text{KCl}|\text{(gesätt.)}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2|\text{Hg}|\text{II}|\text{167}|\text{H}_2, \text{HClO}_4|\text{(m)}, \text{HClO}_4|\text{(m)}, \text{KMnO}_4|\text{(m)}, \text{MnO}_2|\text{II}|\text{346}|\text{H}_2|\text{HBr}|\text{(xM)}|\text{AgBr}|\text{Ag}|\text{I}|\text{2300}|\text{H}_2|\text{LiOH}|\text{(m}_2)|\text{Li}_x\text{Hg}|\text{LiOH}|\text{(m)}, \text{H}_2|\text{u. H}_2|\text{LiOH}|\text{(m}_0\text{)}, \text{LiCl}|\text{(m)}|\text{Li}_x\text{Hg}|\text{LiOH}|\text{(m}_0\text{)}|\text{H}_2|\text{u. H}_2|\text{HCl}|\text{(m)}, \text{LiCl}|\text{(m)}|\text{AgCl}|\text{Ag}|\text{I}|\text{2438}|\text{(Pt)}|\text{H}_2, \text{1/100-n. NaOH, Glycerin}|\text{gesätt. KCl}|\text{n. KCl}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2|\text{Hg}|\text{u. Hg}|\text{HgO}|\text{1/100-n. NaOH, Glycerin}|\text{gesätt. KCl}|\text{n. KCl}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2|\text{Hg}|\text{u. Hg}|\text{HgO}|\text{1/10-n. KOH}|\text{gesätt. KCl}|\text{n. KCl}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2|\text{Hg}|\text{I}|\text{2437}|\text{(Pt)}|\text{SeO}_3, \text{Se, 11.6-n. HCl}|\text{n. HCl}|\text{gesätt. KCl}|\text{gesätt. KCl}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2|\text{Hg}|\text{II}|\text{541}|\text{(Pt)}|\text{H}_2, \text{Na-Silicat-lsg.}|\text{gesätt. KCl}|\text{gesätt. KCl}|\text{Hg}_2\text{Cl}_2|\text{Hg}|\text{II}|\text{1833}.$

Kieferr(nadel)öle s. *Öle, ätherische — Fichtennadelöle.*

Kienöl s. *Harzöle.*

Kieselfluorwasserstoff s. *Siliciumfluorwasserstoff.*

Kieselgur, proteinart. Gel in den — Lagern: d. Lüneburger Heide I 1128; (Cornuit), — v. Neu-Ohe I 1787; Adsorptionsvermögen II 2099; (Einfl. v. Elektrolyten) II 1839; Einw. d. Hitze auf d. Festigk. v. gebrannten — Portlandzementmischsch. I 1013; Regenerier. v. — Filtern I 2825*, II 2469*; Verwend.: zur Reinig. v. Zuckerlsgg. II 1798; (Wiedergewinn. aus Abfällen vom Reinigen v. Zuckersäften) I 1728*; zum Aufbewahren explosibler Gase II 2004*, 2861*; zur Herst. v. Überzugsmasse I 3096*.

Kieselsäure, Tabaschir, eine natürl. Modifikat. d. kolloidalen — II 1386; mineralog. kolloidchem. Verh. II 552; Einteil. authigene — führender Gesteine I 868; — Geh. d. Meeres in verschied. Tiefen I 1387; Gewinn. aus Erzlagern I 2825*, 3174*; Darst.: aus Alkalisilicatlsgg. I 3570*; dch. Elektrolyse v. Wasserglas I 1266*; geschmolzener — I 2825*; therm. Ausdehn. II 3105; (v. geschmolz. —) II 1089; opt. Verh. d. Systems — $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$ im kurzwell. Licht II 2473; Ermittl. d. polymorphen Modifikat. d. Systems SiO_2 im Scherben vermittelst d. röntgenometr. Meth. v. Debye-Scherrer I 2398; Darst. u.

Eigg. v. — verschiedener Strukt. I 1375; —Hydrate II 1252.

—Sol: Konst. II 171; Ursprung d. Lad. II 993; Eigg. alkal. —Sole II 358; Katalyphorese (Best. mitt. d. Tyndalleffektes) II 720; —Gel: Verh. beim Entwässerungsprozeß II 1934; Gefrieren II 9; Krystallwachstum in —Gel II 2047; Ander. d. Krystallstrukt. einiger Silicate beim Krystallisieren aus —Gel, Strukt. d. —Gel II 2264; Silberchromatschicht im —Gel II 2783; Organogele d. —: Ersatz d. W. im Hydrogel dch. A. II 717; kolloidale Lsgg. mit Nitrobenzol I 321; s. auch *Silicagel*.

Herst. stark adsorbierender — II 287*; Adsorpt.: an hydratisiert. — I 1380; v. Säuren, Basen u. Salzen dch. frischgefällte — II 2673; v. Methylenblau dch. —Sol I 2309; adsorbierende Wrkg. auf Elektrolyte I 1517; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Adsorpt. an —Sand II 1839; Steiger. d. Adhäsion dch. AgCl I 169; Einfl. kolloidaler — auf d. Osmose d. lebenden Zelle I 412.

System: Na-Metasilicat-Ca-Metasilicat SiO_2 I 2952; $\text{MnO-Al}_2\text{O}_3$ — II 288; Fe-S- SiO_2 II 2141; $\text{CaO-Fe}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ II 369; — Al_2O_3 , CaO u. Na_2O II 1566; Wrkg. auf Elektrolyte (Neutralisat.) I 2436; Rk.: v. SiO_2 + CeO_2 mit WO_3 u. MoO_3 in pulverförm. Gemengen I 807; mit PbO_2 im festen Zustand I 2897; mit bas. Oxiden beim Erhitzen I 810; Einw.: auf BaSO_4 u. MgSO_4 I 855; auf d. therm. Zers. v. CaSO_4 I 2176; Einfl. d. —Hydrosole auf d. Zers. v. H_2O_2 (+ Au-Sole) I 821; Verh. als Katalysator: (mit Pt) bei d. Hydrier. v. Aldehyden u. Ketonen I 1150; bei d. Bldg. v. NaCN aus Na_2CO_3 u. N_2 I 3532; bei d. Methylier. v. Anilin II 2032.

Bedeut. d. kolloid. Silicate u. d. kolloid. — für den Boden I 3354, II 1571; Wrkg. v. kolloidaler — auf d. H_3PO_4 -Wrkg. I 1474; Wrkg. v. —Staub auf d. Blutbild. II 1541, 2200; therapeut. Verwend.: mit AgCl I 725; in d. Asthmabehandl. II 2083; einer kolloidalen Lsg. als „Silicid“ I 3612.

Herst. u. Verwend. kolloidaler — I 1261; Verwend.: v. —Gallerte als Hilfsmittel beim Filtrieren I 1598; v. geschmolz. — zur Herst. plast. MM. I 514*; zur Herst. v. Isoliermaterial II 1089*; zur Herst. v. Überzugsmasse I 3096*; mit Al_2O_3 als Entfärb.-, Reing.-u. Adsorpt.-Mittel II 1563*; Weißerde in d. Farbenindustrie II 2634; Wrkg. verschied. Formen v. — in Porzellanmassen II 1090; Rohmehl — II 2474.

Nachw. mitt. $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$ II 910; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805; Geschichtl. üb. den Silicataufschluß mit Borsäure II 969; Silicatanalyse mit Li_2CO_3 I 2724; elektrometr. Titrat. d. —Sols mit NaOH II 1302; Best.: mit HClO_4 I 447; im Flußspat dch. Behandl. mit H_2SO_4 I 734; in Gemengen v. Flußspat, Sand u. Silicaten II 2933; sog. l. — in Kieselgesteinen II 3066; in W I 2392; in Li-Erzen I 1239; im Rohmehl d. Hochofenzementes I 2616; s. auch *Glas*.

Salze (Silicate), Chemie d. — auf Grund d. Koordinationslehre II 11; Theorien über d. Konst. natürl. — I 863, II 1391; Anwend. d. Darst.-Methode d. — auf Cr I 37; Luminescenz I 2297; Trenn. d. Bestandteile v. Mineral. — I 1692*; Behandl. v. — zwecks Gewinn. d. K-Geh. I 1691*; Erhöhd. d. Entfärbungskraft I 1271*; Verwend. v. Floridin als Bleicherde I 1608; Vergl. künstl. Bleicherden mit Floridin II 91; Verf. zum Regenerieren d. Floridins I 1781; Einfl. lösl. — auf d. Hypochloritbleiche I 3102; Verwend. d. Eutektica einfacher — als keram. Glasuren II 480.

Analyse v. Silicaten, Abscheid. v. unl. SiO_2 in Aufschlüssen I 3409; Grundleg. einer genauen Best. v. FeO in unlösl. — I 1458; Best.: d. Fe(III) in säureunl. — I 447; d. einzelnen Oxide in d. — II 1783; (d. Tonerde) II 1783; (v. B_2O_3) II 2010; s. auch *Permutite*, *Tridymit*.

Kieselsäure-Tetraäthylester, Verwend. in Motortreibmitteln II 1486*.

—Tetra-*p*-kresylester, Rk. mit Organo-Mg-Halogeniden I 3469.

Kieselwolframsäure, Verwend.: zur Best. d. Rb II 618; zur Trenn. v. Atropin u. Tropanol II 2620.

Li-Salz, Bldg., Eigg. II 619.

Kieserit s. Magnesiumsulfat.

Kinetik s. Reaktionsgeschwindigkeit.

Kirschgummi s. Gummi.

Kitonblau, Rk. mit Kohlenhydraten in alkal. Lsg. I 2672.

Kitonechrot BL, I 2845.

Kitonechrot GL, I 2845.

Kitte, Vorschriftenamml. II 316; Herst. II 1722*; (aus C_2H_2 -Kondensat.-Prodd.) II 1791*; (v. Ölkitten) II 1721; Herst.: eines Harzkitts II 317*; (aus Baumharz) II 967*; aus Aldehydkondensat.-Prodd. u. Proteoiden I 1915*; Fußboden — aus Butylacetat, Leinöl u. Nitrocellulose II 967*; Fenster. — I 3378*; — zum Ausfüllen v. Hohlräumen in Holz u. Stein II 2866*; — zur Verhinder. d. Lockerwerdens v. Nieten II 2867*; -s. auch *Klebstoffe*, *Klebstoffe*.

Kjeldahl-Bestimmung s. Stickstoff.

Klären, — v. Salzlsgg. II 626*; zum — v. Fl. dienende Schleudertrommel I 192*; s. auch *Abwässer*.

Kleber, Darst., Zus., u. physikal. Eigg. II 835; v. argentin. Mehlen II 2239; kolloidchem. Eigg. d. Weizen. — II 1908; Güte d. Glutens v. Mehl u. dessen isoelekt. Punkt I 257; Quellbark. d. Glutens (Wrkg. trockenen Mahlens) II 1104; Spalt. d. Glutencaseins dch. Pepsin II 901.

Best. d. elast. Eigg. dch. den d. Membranometrie II 1909.

Klebstoffe, I 556*; (elast. u. wassernempfindl.) II 1721*; für Gewebe II 1722*; für paraffinierte Papiere I 2422*; zum Kleben v. Filmen II 2866*.

■ —: aus gepulvert. Pflanzenknollen I 3378*; aus Sojabohnen I 3378*; aus Sojabohnenrückstand, $\text{Ca}(\text{OH})_2$ u. NaF I 556*; aus Erdnußmehl od. Baumwollsamemehl usw. II 2866*.

Herst. aus Stärke I 556*, 2422*, 3378*; (Maisstärke) I 1916*; Herst.: aus Cellulosederiv. I 274*, 275*, 796*, II 2514*; aus Cellulosethiourethanen I 2267*; aus Casein I 556*, II 846*, 966*; aus Celluloid I 1916*, II 317*; aus Celluloidabfällen u. Lösungsm. II 2866*.

— aus Kautschuk II 1722*; (mit einer Emuls. eines Kunstharzes) I 2749*; aus Kondensat.-Prodd. v. Aldehyden u. Proteinen I 1915*; aus Harz, Kohlenteepech, Leinöl u. Kautschuk I 1916*; aus Bitumen, Kolophonium, S. u. Füllstoffen I 1916*; — aus Leim, W., Essigsäure, Methylalkohol, CCl_4 , Bzl., Glycerin, Leinöl II 1722*; — aus Pottschwefel u. Zusätzen v. Wachs, Asphalt u. Paraffin II 1722*; aus Trockner, Bleiweiß u. Firnis I 2422*; Herst. v. — Lsgg. mit Glykolmonoalkyläthern II 1465, 1795*.

Verwend.: als techn. Farbbindemittel II 3135; zum Aufkleben v. Tapeten I 1915*; Aktivin, ein neuer Hilfsstoff für d. — Industrie II 316; Methylenechlorid zur Herst. v. — I 2628*.

Klebstoffe, Chemie v. — I 1914; Theoret. über — u. Klebwrkg. II 316; Erhoh. der Klebkraft II 967*; Zerreibfestigkeit v. Klebstoffen I 2421; s. auch *Agar*; *Casein*; *Gelatine*; *Leim*.

Kleesalz s. *Oxalsäure*, *saur. K-Salz*.

Kleie, Mineralstoffwechsel in Pferden, d. nur mit — gefüttert werden I 2016.

Klinker s. *Zement*.

Knallgas, katalyt. Wrkg. d. Metalle u. bin. Legirr. aus d. 3. Gruppe d. period. Systems auf — I 577, 1500; erste — Explos. dch. elektr. Funken II 321; Explos. v. Ar. u. He-verd. — II 8; Einfl. d. Druckes auf d. Bldg. d. Detonationswelle bei d. Entzünd. v. — II 2044; Verbrenn. bei Gleichstromentladd. II 2668; Einfl. v. C_2H_4 auf d. Explosionsgrenzen I 3589; Bldg.: v. H_2O_2 aus — dch. opt. angeregte Hg-Atome II 175; v. H_2O_2 u. O_3 in d. — Flamme II 7; industrielle Verwend. v. — im Metallspritz-Verf. I 2235.

Knallquecksilber (Quecksilberfulminat), Zerspann. I 1798; Explos.-Spektr. II 984; Einfl. d. Einschlusses auf d. Wrkg. d. — I 2765; Verwend. als Zündsatz für Sprengkapseln I 553*; s. auch *Sprengstoffe*.

Knallsäure, Konfigurat. I 2869; Elektroaffinität d. — Restes I 1798.

Hg-Salz s. *Knallquecksilber*.

Knoblauch, Vergl. d. physiol. Wrkg. v. — u. S I 3491; Verwend.: als Darmheilmittel I 437; als Heilmittel bei Arteriosklerose II 2613; Herst. v. — Präparaten II 1550*.

Knochen, Bedeut. v. Hexosephosphorsäureestern für d. Bldg. II 455; Abhängigk. d. Entw.: vom Sonnenlicht I 2933; v. d. Tätigk. d. innersekretor. Drüsen I 1831; physikal.-chem. Unters. an n. Knorpel I 3344; Zus. d. Gelenknorpel d. Wals I 149; Abhängigk. d. Zus. v. d. Ernähr. II 2826; mineral. Bestandteile II 1757; Ca-, Mg- u. P.-Geh. (d. Tibia) I 1220; (Veränder. beim Wachstum) I 432, II 2079; Beziehh. d. Epithelkörperchen u. Schilddrüsen zu

Frakturheil. u. — Kalk I 1447; fermentat. Abbau v. Hexosephosphorsäure dch. — Extrakt, Einfl. v. hexosephosphorsaurem Na auf — Brüche I 3411; Einfl. d. Avitaminose auf d. Heil. v. — Brüchen I 2488; Einfl. v. — Mehl auf d. Mineralstoffwechsel d. Kühe während d. Milchperiode I 2933.

Verwend. zur Herst. v. Nähr- u. Heilmitteln I 728*, II 2128*; Darst. v. akt. Kohle aus — I 2308, II 2628*; Verarbeit. auf Leim II 966.

Best. v. Ca in — I 2613; histochem. Nachw. v. Phosphaten u. anderen Ionen im wachsenden — II 77.

Knochenkohle s. *Kohle*, *aktive*.

Knochenleim s. *Leim*.

Knochenmark, Beziehh. zwischen —, Schilddrüse, Thymus u. Milz I 708, 2372, 2373; Cholesteringeh. bei experimentellen Anämien I 3489; antirachit. wirkender Faktor d. — II 2078; hämolyt. u. hämopoet. Wrkg. v. — Extrakten I 3407.

Knöpfe, Herst. II 2012*.

Knorpel s. *Knochen*.

Koagulation, Hysteresis bei — v. Suspens., Emuls. u. kolloidalen Lsgg. II 3090; Einfl. v. Vibrat. auf d. Geschwindigk. II 2883; Umkehr. d. Hofmeisterschen Reihen II 2065; Adsorpt. v. Ionen in Verb. mit ihrem — Vermögen II 1517; Isolier. einer P-freien, — hemmenden Subst. dch. sauren A. aus Gewebe II 50; Ton- — I 2888; Chemism. d. Eiweiß- — I 2213; Eiweißkörper- — in Tropfen, Unterschiede in d. — d. reinen u. Hb-Serums d. Pferdes, Rindes, Schweines u. Hundes II 251; s. auch *Blutgerinnung*; *Kautschuk*; *Kolloidchemie*; *Kolloide*.

Koagulen, Verwend. gegen Hämoptysis I 428.

Kobalt, — Führ. d. Knottenerzlagerstätte v. Mechnich I 3016; Arseniate d. —, welche in den Ag-halt. Adern in Cobalt, Ontario, beobachtet werden I 2561; Vork. in d. Nahrungsmitteln u. menschl. Ausscheid. I 2714; relativ hoher Geh. d. Pankreas an — II 1962; Gewinn. aus Fe-Erzen II 1330*; Aufschließ. v. — Erzen II 2017*; Trennen v. Ni I 1036*; Verwend. v. Na_2SO_4 beim Raffinieren d. — Steine I 3426.

Atomvolumen II 532; Elektronen-anordn. im Atom II 1821; Unter-W.-Funktenspektr. I 2296; Absorpt.-Spektr. I 2536; (im Ultraviolett) I 2295; Grundterme d. Bogen-u. Funktenspektr. II 2661; K-Absorpt.-Grenze I 2879; L-Röntgenspektr. I 2534; weiche Röntgenstrahlen v. — I 2074; Grenzen d. Absorpt. weicher Röntgenstrahlen I 2170; Kristallitanordn. in Elektrolytfolien I 827; Hall-, Ettinghausen-, Nernst-, Leducceffekt I 295; Halleffekt an dch. Verdampf. niedergeschlagenen Folien v. — II 990; Suszeptibilität in Lsgg. I 2440; neuer magnet. Zustand des Co^{2+} I 843; — Kathodenzerstäub. in H_2 II 1928; H-Überspann. u. katalyt. Wrkg. auf d. Auflsg. v. Zn I 1925; Verdäng. aus seinen Salzlgg. dch. Mn II 2963; Darst. v. pyrophorem — I 841; H_2 - u. CO_2 -Aufnahme dch. pyrophor. —

- II 997; kinet. Erschein. auf W. I 328; Verdampf.-Geschwindigk. d. an d. Oberfläche absorbierten W. II 1387; Darst. v. kolloid. — mittels Glykogen I 3590.
- Verh. geg. Se_2Cl_2 II 998; Entfernen aus — Amalgam dch. Oxydat.-Mittel II 1742; Rk. mit Phenolen (Bldg. v. Phenolaten) I 396; Verh. als Katalysator: bei d. Red. v. CO zu CH_4 I 9; bei d. Herst. v. Erdöl-KW-stoffen I 3193; katalyt. Wrkg. v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. $2\text{H} \rightarrow \text{H}_2$ II 1743; katalyt. Wrkg. auf d. Entw. verschied. Pflanzen II 2999; Wrkg. bei Tuberkulose II 457.
- Unterglasurdekors I 206; Herst. u. Verwend. v. — Pulver für Farben II 1593*; Unters. mit — in Schnelldrehstählen I 1881.
- Nachw.: dch. d. Boraxperle II 2327; mit Imidazol II 470; Farbrk. mit Diphenylthiocarbazon II 620; colorimetr. Best. II 2207; Titrat. mit KCN I 1459; Mikrobest. als Pyrophosphat II 271; Best. als Rubeanat II 2158; Trenn. v. Al, Zn, Mn, Cr, Fe, Ni II 271; Best.: in Hg I 1459; in W I 2392; im Messing I 1240.
- Kobalt-Komplexverbindungen, Paramagnetismus v. Luteokobaltochlorid I 2778; Voll. einiger — II 689, 1363; Hydrate I 1097; Kinetik d. Aquotisierung. v. — II 1921; Acidit. komplexer Co-Ionen II 970; Konst. v. Sulfito-kobaltiaten I 1782; Darst. v. Natriumtrisulfito-kobaltiat I 1782; Oxydat.-Prodd. v. komplexen Sulfiten d. 3-wert. Co I 608; Darst.: v. komplex. Nitriten II 551; d. cis-Dinitrotetramminnitrits u. anderer Körper, welche sich davon ableiten I 3214; — v. Co-Nitrit mit Pyridin II 176; Phosphorsäure als Ligand in — II 2678; — mit Molybdänsäure I 3591; Co-Polyhydrosulfate u. -selenate II 1255; Löslichk.: v. Luteocobaltihexacyanokobaltiat II 2274; v. Nitrorhodanotetramminkobaltchlorid in HCl, LiCl, NaCl, KCl u. CsCl II 2534; saure Salze d. Chloropentammoniakkobalt-(3)-restes I 2661; Carbonylkobaltocyanokalium u. d. Wertigk. d. Zentralatoms in komplexen Salzen II 177; Mechanismus d. Substitutionsrk. v. trans-Dichlordiäthylendiaminkobaltchlorid in wss. Lsg. II 2029; — mit Phenylendiaminen I 609; mit Nitrophenolen I 3213; mit 2,4-Dinitrophenol I 607; mit Oxyglyoximen I 64; d. Äthylendiaminobisacetylacetonats I 342; Tetraquodiamminotriurbeanatodikobalt II 2158; rac. u. opt. akt. α -Phenanthrolin-diäthylendiaminkobaltisalze u. Einw. v. Mono- u. Diaminen auf Diäthylendiamindichloro- od. chloroaoxalate II 1001; Verwend. v. Natriumhexanitritokobaltiat zur quantit. Best. v. Rb, Cs u. Tl I 1860; (Empfindlichk. d. Rk. auf Rb u. Cs) I 2942.**
- Salze, therm. Unters. d. Paramagnetismus d. — in Lsg. I 1119; Krystallstrukt. d. Co-Acetylacetonats II 2267; — als Aktivatoren bei d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 dch. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ II 2265; katalyt. Wrkg. auf d. Oxydat. d. Oxalsäure dch. Jodsäure in wss. Lsg. I 3595; Einfl. auf Diabetiker II 2200, 2930; Einw. v. HBr u. HJ auf Co^{++} II 1446; Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.
- (II)-Borfluorid s. Borfluorwasserstoff, Co-Salz.
- (II)-Carbonat, elektrolyt. Darst. II 1684*; Geschwindigk. d. therm. Zers. II 323.
- (II)-Chlorid, verschied. magnet. Zustände d. — I 3304; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; osmot. Verh. d. alkoh. Lsgg.; Ionenradius II 2400; Adsorpt. aus gemischten Lösungsm. dch. Kohle I 2447; Chlortens. II 355; Einw. v. O_2 auf festes — II 1233; Darst. u. Eig. d. Zehnammins I 570; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. I 1956; Einfl. auf d. Insulinwrkg. beim Kaninchen II 1656; Verwend. als „Stellmittel“ bei d. Herst. v. Emaille II 1578.
- Chromat s. Chromsäure, Co-Salz.
- (II)-Fluorid, Bildungswärme I 2780; Krystallstrukt. I 3593, II 698; Bldg., Mol.-Vol., Hydrate u. Ammine d. — II 689.
- (II)-Jodid, Jodtens. I 2780.
- (II)-Nitrat, Löslichk. d. Doppelnitrate mit Pr u. Nd I 1954; Verwend. zur colorimetr. pH -Best. II 2332.
- (II)-Nitrit, Darst. II 551; Löslichk. I I 873; Verb. mit Pyridin II 176.
- (III)-Nitrit, Best. d. K dch. — I 2608.
- (II)-Phosphat, D., Mol.-Vol., Ammin II 690.
- Pyrophosphat s. Pyrophosphorsäure, Co-Salz.
- (II)-Selenat, therm. Zers. d. Doppelsalze mit Alkaliselenaten I 602.
- (II)-Sulfat, D., Mol.-Vol. II 690; Trenn. v. NiSO_4 II 3076*; Adsorpt. v. BaSO_4 I 1514; therm. Zers. I 811, 1777; Elektrolyse äquimol. Gemische v. — mit NiSO_4 od. K_2SO_4 I 23; Ammoniakate II 730; ebullioskop. Best. d. Doppelsalze mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 1381; Doppelsalz: mit Ti_2SO_4 I 2553; mit Guanidinsulfat I 818; Einfl. auf d. Insulinwrkg. beim Kaninchen II 1656; Verwend. zum Färben v. Steingutmassen II 2995.
- Sulfid, Rk. mit SO_2 II 491; Verwend. als Katalysator bei d. Hydrier. v. kohligen Stoffen II 2255*.
- (III)-Sulfite, Oxydationsprodd. v. komplexen — I 608.
- Vanadat s. Vanadinsäure, Co-Salz.
- Kobalt-Verbindungen:**
- Kobalthydrid, Bldg., Eig. I 2080.
- Kobalt-(II)-hydroxyd, Krystallstrukt. II 2143; magnetochem. Rk. in Ggw. v. H_2O_2 II 713; Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fall. v. — I 735.
- Kobaltlegierungen, Röntgenspektralanalyse v. — mit Ni I 2020; bin. — mit Pd, Ir od. Pt: Verh. als Katalysator bei d. Knallgaskatalyse I 577.
- Kobaltnickelkies, Unipolaritätserschein. an künstl. u. natürl. — I 2728.
- Kobaltnitrid, Darst. II 633*.
- Kobaltoxyde: CoO, Krystallstrukt. II 2143; Ferromagnetismus u. Molekülnummer II 1380; Verdampf.-Geschwindigk. d. an

- d. Oberfläche absorbierten W. II 1387; Rk.: mit PbO_2 im festen Zustand I 2897; mit $SeCl_2$ II 990; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. H_2O_2 I 822; bei d. Herst. v. H_2 aus Wassergas II 810; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO II 2528; als Grundemaille I 1608. Co_2O_3 , Paramagnetism. u. Molekülnummer II 1380. Co_3O_4 , Krystallstrukt. II 2529. CoO_2 , katalyt. Wrkg. auf d. Zers. v. $NaOCl$ -Lsgg. II 1727.
- Kochen**, Vorr. zur Durchf. v. — Prozessen II 282*; Kochapp. II 3107*.
- Kochpunkt** s. *Siedepunkt*.
- Kochsalz** s. *Natriumchlorid*.
- Kodamin**, Vork. im japan. Opium I 3553.
- Kodein** (Methylmorphin), — Geh. d. böhm. Opiums II 264; Darst. I 239*; Reinig. II 1546; Bldg. aus Morphin u. Alkylarylsulfonaten d. Dimethylanilins, Rk. mit p-Toluolsulfonsäuremethylester I 2926; photochem. Umwandl. (+ Uranylsalze) II 765; Extrakt. aus d. Blut I 2114; Oxydat. mit $Hg(II)$ -Acetat, Konst. II 435; neues Oxydat.-Prod., Konst. II 437.
- Elektive Wrkg. an Modellen I 1841; pharmakol. Verh. v. Deriv. II 437; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — II 264; Wrkg.: auf Uterus u. Magen II 1661; auf d. Muskelstätigk. d. Darmkanals II 1663; v. — phosph. auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198; — Exantheme I 3088.
- Farbrk.: mit $FeCl_3$ II 1996; mit Benzidin u. H_2SO_4 II 1557; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; mit Furfurolschwefelsäure II 1996; Titrierbark.. Dissoziat., Löslichk. I 2394; Titrat. (Indicatoren Auswahl) I 3495.
- β-Kodein** s. *Neopin*.
- Kodeinon**, Darst. aus Methylkodein I 2054*.
- Kodein-N-oxyd**, Alkylier. I 239*.
- Koenzyme** s. *Enzyme*.
- Körperflüssigkeiten**, Register. d. Rk. v. — II 2450; Zustand d. Ca in — II 1971; Zus.: d. — d. Honigbienenlarve II 1963; d. Fruchtwassers d. Pottwals I 149; d. Peritoneallfl. von Cetacea I 147; Sättig. mit Chloriden u. ihre Bezieh. zur Geschwindigkeit d. Mineralaustauschs u. zu d. selekt. Eig. d. Zellpermeabilit. I 2596; Wrkg. auf Diastase II 1955.
- Best.: verschiedener Subst. in — (allgem. Prinzip) I 1242; v. Na, K, Ca, PO_4 u. Cl II 2934; colorimet. Mikrobest.-Meth. d. Gesamtkohlenhydrate in — II 2935; Mikro-Diastase-Best. in den — I 3090; Nachw. degenerierter Zellen in — dch. kolloidale Farbstoffe I 744; s. auch *Blut*; *Cerebrospinalflüssigkeit*; *Harn*; *Peritonealflüssigkeit*.
- Kohäsion**, natürl. Reihe d. Stoffe nach ihren — Kräften II 1235; — Festigk. v. Steinsalz I 1920; — in Bodenkolloiden I 1019, 1021.
- Kohl**, Kali u. Frührife unserer — Gemüse I 2042; Veränder. im Mineralgeh. v. — u. Sauerkraut I 2155; konz. Sauerkrautsaft II 2127*; Konservier. ohne Verlust der antiskorbut. Wirksamk. II 1104; s. auch *Pflanzen-Krankheiten*.
- Kohle**, aktive (Adsorptionskohle, Entfärbungskohle), Theorie d. Adsorpt. an — I 2657; Vorlesungsverss., die d. Absorpt. v. Gasen u. Dämpfen dch. — zeigen I 294; Bedingg. d. Aktivier. (verschied. inakt. u. akt. Kohlen) I 2308; Bezieh. zwischen d. Absorpt.-Spektr. techn. Zuckerprodd. u. d. Entfärb.-Kraft v. — II 2022; vergleichende Unters. II 2674; (v. Entfärbungs-) I 2502; Bleichen mit — („Darco“-Entfärbungskohle) II 2242.
- Herst. u. Anwend. (Zusammenfass.) I 3503; Herst. I 203*, 1691*, 3505*, II 634*, 2628*, 2838*; (dch. Verkohl. v. mit Metallsulfat getränktem Material) I 1009*; (aus Kalk, MgO u. Papierpulpabfällen) I 3272*; (aus Abwässern d. Bleicherdefabrikat.) II 632*; (dch. Einw. v. H_2SO_4 u. H_3PO_4 auf kohlenstoffhalt. Stoffe) II 1781*; (dch. Behandeln v. C-halt. Material mit Verbrennungsgasen unter Druck) II 287; (in einem Drehofen in direkter Berühr. mit h. Verbrennungsgasen) II 1453*; Herst.: v. kolloider — I 1341*; geformter — aus Teer I 2825*; v. — mit höherer D. I 3272*; v. N- u. Fe-halt. Adsorptionskohlen II 1728; v. hochakt. — I 2825*, 2826*, II 1453*, 2340*; (dch. Verkohlen eines Gemisches organ. Stoffe in Ggw. v. K_2CO_3) II 634*; v. — verschied. Aktivität II 634*.
- Herst.: aus Braunkohle od. Steinkohle dch. Extrakt. mit hydrierten Naphthalinen II 2472*; aus Braunkohle I 2825*; aus Holz, Torf od. Braunkohle II 1315*; aus d. Schalen v. Aprikosenkernen II 2939; aus Holzkohlenstaub I 1008*; aus vegetabil. Stoffen I 3620*; (im Gemisch mit bas. od. sauren Oxyden) II 3072*; aus imprägniertem Holz I 467*, 3272*.
- Entfärb.-Kohle: Herst. I 1691*, 3278*, II 2103*; (aus mineral. Kohle) I 2731*; (aus faserigen, vegetabil. Stoffen u. Metallsalzlsgg.) I 1008*; (aus vegetabil. Subst. u. Ca-Verbb.) II 634*, 2006*; (aus Reismasse) I 758*; Anwend. u. Wiederbeleb. I 2226; Knochenkohle: Herst. I 464, II 1664*, 2628*; Verwend. als Entfärbungsmittel I 1008*; Trocknen II 2215*.
- Reaktivier. I 203*, 1009*, II 2006*, 2471*; (v. zur Evakuier. v. Doppelmantelgefäßen für fl. Gase verwendeter Holzkohle) II 627*, 1562*; (v. zur Reinig. v. Fetten u. Ölen benutzten Gemengen v. Bleicherde u. —) I 1068*.
- Adsorptionsvermögen u. elektr. Verh. I 329; elektr. Moment an — adsorbierter Gasmoll. u. Oberflächenenergie d. Adsorbens I 2179; Benetzungswärmen II 1381; (u. physikal. Eig.) I 3522; Adsorpt.-Wärmen I 1951; (v. CO_2) I 2786; (v. Elektrolyten) II 2542.
- Adsorpt.-Vermögen verschiedener Arten I 1780, 2891, II 11, 2099; Sorpt.-Geschwindigkeit. v. Jod aus Methylalkohol, Athylacetat u. Bzl. I 3590; Adsorpt.: v. Gasen II 1838, 2400; (bei erhöht. Druck) I 1780; (bei niedr. Drucken) I 2179, II 1518, 1838, 1839; aus Lsgg. II 2542, 2777; (Meth. zur Reinig. v. —) II 1837 (aus zähflüssigen Medien) II 870.

Adsorpt.: v. Ra D u. Ra E II 2660; v. Hg-Dämpfen II 2147; v. AsH₃ II 2327; v. Blauschen Komplexsalzen II 2540; v. CO₂ II 2515; v. CO₂-H₂-Gemischen II 10; v. CH₂O II 1010; v. Pepsin II 2444; v. Äthylcarbylamin, Propionitril u. Isovaleronitril II 977; v. Traubenzucker (mit Berücksichtig. d. Glykolyse) I 2932; v. Diastase II 2977; v. Farbstoffen II 2400; (Entfärb. v. Triphenylmethanfarbstoffen) I 2390; Bind.: v. Cl u. Br, Abspalt. dch. NH₃ u. W.-Dampf I 1127; v. N₂ dch. BaCO₃ u. — im elektr. Ofen I 2824; Adsorpt. dch. Kokosnußkohle: v. gesätt. Dämpfen reiner Fll. II 1518; aus A.-Bzl.- u. Aceton-Bzl.-Gemischen I 3310; v. CO₂ I 2892.

Rkk. in Ggw. v. — I 3000; Oxydatt. an — II 525; Oxydat. v. Norit dch. KMnO₄ II 11; Red. v. O-halt. organ. Verb. I 822; Rk.: mit Cl₂ bezw. Br₂ u. W.-Dampf II 366; mit FeO II 524.

Verh. als Katalysator: bei Oxydatt. II 1728; bei d. Zers. v. CO II 2143; bei d. Bldg. v. CH₄ aus CO u. H₂ I 1360; bei d. Zers. v. CH₂O I 3298; Einw. einiger — Sorten auf d. Oxydat. v. Alanin I 2362; Verwend.: zur Darst. v. Estern flücht. organ. Säuren aus d. Komponenten II 2493*; zur Spalt. v. festen Paraffinen II 304; zur Gasolgewinn. II 2648; Hemm. d. Leucinoxydat. an — dch. HCN II 2192.

Adsorpt. v. Hämolsinen u. Blutolesterin dch. — II 1657; Einfl. auf d. intraperitoneale Resorpt. v. Trypanblau I 2811; Verh. d. Cyans an Tier. — II 770; Einfl. d. — Adsorpt. auf Vergift. u. Entgift. II 611; Verteil. v. Giften zwischen Magen- bezw. Darmwand u. — I 3380; Verwend.: für medicin. Zwecke I 2497*; in „Intestinal“ II 1432; — als Kolloiddiagnostikum I 330; Verh. d. Darmfäulnisprodd. in Blut u. Harn beim Schütteln mit — II 2331; Klär. v. zuckerhalt. Harn mit — I 2614.

Verwendbar. I 1607; Verwend.: zur Gasreinig. II 2335*; in der Gerberei II 1720*; in d. Zuckerindustrie I 1608, 2411, II 117, 1798; (Einfl. d. Feinheit pulverförm. — bei d. Entfärbung für Zuckersg.) II 1797; s. auch *Zuckersfabrikation*. Verwend.: zur Darst. v. Alliumpräparaten II 1550*; zur Extrakt. v. Dämpfen aus Gasgemischen II 2212*; zur Reinig. v. Isopropylalkohol II 1583*; zur Reinig. v. Nitrocellulose II 626*; Feinmahl. I 3272*; Briquetier. I 1266*; Austreib. d. absorbierten Stoffe mit überhitztem Wasserdampf II 2004*; Gewinn. v. Alkalijodiden aus J enthaltender — II 3072*; Absorptionsapp. I 999*; App. zum Regenrieren I 203*.

Identifizier. v. Norit u. anderen Holzkohlen I 1261; Schätz. d. Adsorptionsfähigkeit II 1386; Best. d. Adsorpt.-Wertes verschiedener — Pulver I 1468; Reinig. d. — für Adsorpt.-Mess. II 10; Grenzen f. d. Best. v. Benzin in Naturgas mittels aktivierter — II 2252.

Kohlen, Unterss. über — 1923, 1924 u. 1925 I 2988; engl. Arbeiten über d. chem. Strukt. II 673; Probleme d. — Forsch. II 847; Ziele u. Ergebnisse d. — Forsch. II 1480; Nomenklatur d. — Bestandteile I 3442; Begriffsbest. bituminöser — I 1911; Entsch. I 2081, II 735; — Bldg. als tekton. Problem I 3458; Theorien d. Entsch. II 847; (Einfl. v. Bakterien) II 140; (Einfl. d. Basenaustausches) II 1217; (Vork. v. Huminverb. in zerstörten Geweben u. d. Einfl. ihrer Bldg.) II 1218; Petrographie u. Entsch. d. Peißenberger Pechkohle I 1387; Ursprung d. Boghead — II 736; — Vork. Albaniens I 3017; — d. Moskaugobietes II 519; Zusammenhang zwischen tekton. Lage u. Zus. d. — d. Ostrau-Karwiner — Revieres I 1129; Bezieh. zwischen mkr. Sturkt. u. chem. Eig. japan. — II 139; Zus. u. Dest.-Ergebnisse rumän. — II 139; Urteergeh. ungar. — I 1335; Möglichk. d. Verwend. v. Philippinen — zur Herst. fl. Brennstoffe I 1334; Zus. unter Berücksichtig. d. Verkokungsproblems II 2514; Harze in — II 1355; Sporen u. sporenl. Gebilde in d. — I 1077; auf — wachsende Pilze II 139; — Huminstoffe (Eigg., Rkk., Deriv. u. Konst.) I 961; backende u. blähende Bestandteile d. — I 1905; Blähgrad backender — (Abhängigk. v. geol. u. tekton. Lagerungsverhältnissen) II 957, 2955; Pflanzenasche u. ihre Bezieh. zu den anorgan. Bestandteilen d. — I 1905; Entsch. d. Eisensulfide in — Lagern II 673; Beziehh. d. Konkretionen zu den — Flözen I 3458; kaolinhalt. Knollen aus den — Lagern v. Newcastle I 3010; App. zum Aufsuchen v. — mittl. auf — ansprechender Subst. II 1329*;

Emiss.-Richt. sek. β -Strahlen d. — II 2769; Helligk. u. Lichteinfl. d. lichtstarken, in elektr. Scheinwerfern verwendeten — I 2947; kinet. Erschein. v. Graphitkohle auf W. I 328; thermoel. Kraft u. Hallkoeff. I 2176; spezif. Wärme I 2991; Erweichungstemp. II 678; exotherm. Rkk. bituminöser — bei niedr. Temp. I 2160; Verh. einer jungen — Sorte bei längerem Erhitzen auf 110° I 3192.

Kohlenstaub: Aufbereit. u. Verwert. v. Fein- — I 1439; Länge d. sichtbaren Flamme u. d. Flammengeiges bei d. Verbrenn. v. gepulverten — I 1772; Heiz. mit — Pulver II 311*; — Staubfeuern. mit zentraler Staubaufberei. I 800; Verbrennungsräume für — Staub I 2271; Verwend. v. Staubkohle als Tunnelofen-Brennstoff zur Herst. hochgebrannter gewöhnl. Ziegel II 2996; Verschmelz. v. — Staub II 2647; Gesteinstaubverf. zur Bekämpf. v. — Staubexplos. u. behördl. Regel. seiner Anwend. I 3373.

— Asche u. Reinkohle I 3445, II 2134, 2135; Schmelzbark. d. Asche I 3445; Schmelzpunkte v. Aschen I 3294; Schädlichk. d. Asche aus — Staubeizz. II 145.

Oxydat. d. — bei Lagerungstemp. II 1219, 2760; Einfl. v. Feuchtigk. auf d. Selbsterhitz. v. — I 3111; CO₂ als Indicator d. krit. Oxydationstemp. für — auf d. Lager II 1219.

Oxydat. d. Rückstandes d. benzol. Extrakt. d. — unter Druck I 2860; HCOOH-Bldg. aus — bei d. Elektrolyse wss. Salzlsgg. oberhalb d. krit. Temp. II 1400; Beginn d. Zers. v. — beim Erhitzen I 3442, II 1218; Ursprung v. CS₂ bei d. Verkok. I 3442; Rk. mit Se₂Cl₂ II 999.

Waschen II 851*, 2761*; Chances Sand-Schwimmverf. zum Waschen bituminöser — II 138; Aufbereit. (nasse) I 1340*; (in Gerinnen) I 1079*; (auf d. Schütteltherd) I 13196*; Bedeut. d. Schwimmaufbereit. für d. Gewinn. v. — Konzentraten II 2012; Schaumflotat. I 3442, II 146*, 2028*; (Trenn. v. Asche) I 546*; Reinig. II 139, 1218; (v. roher — v. Schiefen, Steinen) II 960*; (v. aschereicher — [Trennverf.]) I 2863*, II 139; Zerlegen nach d. spezif. Gew. II 1707; Klären v. W. in der — Aufbereit. II 1165*; Trocknen v. — II 1111*; (auf übereinanderliegenden Heizflächen) I 3446*; Entwässern v. — Schlamm I 548*; Gasabsorpt. bei d. Trockn. I 1335.

Gewinn. aschenarmer — aus — belieh. Herkunft I 1748*; Verbesser. mit einem Gemisch v. Al₂(SO₄)₃, Na₂SO₄, NaNO₃ u. Fe₂O₃ II 680*; Zusätze zur Erhöhd. d. Heizwertes II 1804*; Erhöhd. d. Heizwertes v. Kunst. — II 2627*; Befreiung v. flücht. Bestandteil. I 3584*; Herst.: rauchlos verbrennender — I 1080*; v. hohen, schmalen Stampfkuchen I 1080*; Behandl. mit NaCl, CaO u. Portlandzement I 1082*; Beeinfluss. d. Form. d. N-Bind. deh. BaCO₃-Kohlegemische deh. Zusätze II 327; Verkohlen v. Stoffen I 3272*; (v. Seعالgen) I 2639; nasse Verkohl. v. Pflanzenmaterial I 1748*; Umwandl. verholzter Pflanzenmaterie in — I 1077; Herst.: aus Holz I 1079; aus Steinkohle, Lignit, Torf, Holz u. dessen Abfällen I 1691*, 2274*.

Dest. v. — I 547*, 1748*, 1749*, 3112*, 3196*, II 1359*; (bei niedriger Temp.) I 2273*; (v. Fein.—) I 281*; (Eign. v. —) I 1911; Verkokten II 961*, 1713*; (bei niedr. Temp.) II 957; (in vibrierender Retorte) II 147*; Verschwelen: v. bituminöser — I 3196*; v. lignit. — I 2269; Vergas. I 2162*, 2760*; (v. pulverisierter —) I 2162*; Reinig. d. bei d. Entgas. u. Vergas. v. — gewonnenen Gasgemische I 547*; Einricht. zur Dest. — halt. Stoffe II 3127*; Schwelvvorr. II 679*; Behandl. d. — auf amerikan. Gaswerken I 3582.

Allgem. zur Umwandl. in fl. Prodd. II 673, 958, 1481, II 1603; Bergiusprozeß u. d. chem. Struktur d. — II 302; Hydrieren v. — II 680*, 852*; (mit einem Gemisch v. CH₄ u. H₂) II 680*, 2955*; (nach Bergius) I 1335, 2759, II 2256*; chem. Vorgänge bei d. Hydrier. nach Bergius II 2760; Berginbenzin u. Ber-

ginöl I 3442; Umwandl. d. — in Synthol II 1482; Eigg. v. Teer u. Ölen aus d. Bergius- u. Urteerverf. I 276; Unters. eines Berginöls aus niederschles. Staub. — II 1708; App. zur Hydrier. II 2113*; — als Träger für den metall. Katalysator bei d. Fetthydrier. I 1068*.

Entw. d. d. — Veredl. I 3442; bituminöse — als Generatorbrennstoff I 544; „atomized“ — in d. Nichteisenschmelze I 1030; Herst.: v. — Gegenständen, wie Platten, Stäbe, Rohre II 2215*; v. Gerbstoffen aus Humus — I 2278*, 2279*, II 1229*; Herst. u. Verwend. zum Stiefelputzen u. als Druckfarbe I 3272*; Entfernen. v. — aus d. Gasverteilungsrohren d. Koksöfen I 3295*.

— Unters. u. Korngröße d. Analysenproben I 1339; Misch. v. — Proben u. Verarbeit. ders. auf Endproben I 1339; Bewert. I 546, 2278*; Auswert. v. Siebanalysen u. Kennlinien für — Staub I 2991; Unters. d. Feinkohlen u. Regeln für ihre wirtschaftliche Aufbereit. II 301; Wertbest. v. — Stauben II 1483; Unters. u. Bewert. v. Koks. — I 2760, 3371, II 2649; Verkok. d. — u. Best. d. Backfähigkeit d. Kohle II 960; Unters. u. Eign. auf wirtschaftl. Tieftemperaturverkok. II 1807; niederländ. Normalien für d. Best. d. Flüchtigk.-Geh. II 2761; Best. d. flücht. Bestandteile I 280, 800; Best. d. C I 3445; Best. d. Heizwertes: in Monelmetallbomben I 1339; (graph. Meth.) I 3294; Flammpunktprobe II 1357; Berechn. d. für d. trockene Dest. erforderl. Wärmemenge I 3444; Powell- u. Parmethode zur Best. v. S-Verb. in — I 1911; elektrometr. Best. d. [H⁺] I 746*, 3623*; Unters. d. Clarains od. Anthraxylons in d. — I 2759; F.-Best. d. — Aschen II 2649; — Elektroden s. *Elektroden*; s. auch *Braunkohle*; *Brennstoffe*; *feste*; *Kokerei*; *Koks*; *Leuchtgasfabrikation*; *Steinkohle*; *Tieftemperaturverkokung*.

Kohlendioxyd s. *Kohlensäure*.

Kohlengas s. *Leuchtgas*.

Kohlenhydrate, Fortschritte d. — Chemie I 2359, 3188; Vork. im Pflanzenreich II 902; Unterscheid. d. Graminaceen nach d. Natur ihrer — Vorräte II 1536; — Geh.: d. Pflanze (im Verlauf d. Keimung) II 2317; (Einfl. v. CH₂O u. Acetaldehyd) II 47, 2446; d. Knollen v. *Nephrolepis cordifolia* Prsl. II 2318; d. Öles v. *Johannessia princeps* II 596; d. Meeressalgen II 2318; d. Tuberkelbacillen I 3244; d. Blutes u. d. Gewebe (Einfl. d. Insulins) I 149.

Auf- u. Abbau im Warmblütermuskel I 718; Mechanism. d. Abbaus bei d. anaeroben Atmung d. Pflanzenorgane I 3067; — Stoffwechsel II 906, 2823, 2827.

Komplexe — (Definit.) II 559, vgl. auch I 350, 3059; Wandelbark. v. O-Brücken in — II 2890; Einw. v. ultravioletten Strahlen II 1941.

Oxydationsmechanismus I 2183; Alkaliverbb. I 56; Kondensat.: mit Phenol II 1472*; mit Harnstoff II 1473*, vgl.

auch I 2791; Wesen d. Rk. mit Tannin I 553.

—Ernähr. d. Zelle u. Veränderr. d. Kernes u. d. Plastiden I 412; Einfl. d. —Ernähr. auf d. N-Stoffwechsel d. höheren Pflanze I 2482; Vergär.: dch. d. *Vibrio cholerae* II 49, vgl. auch I 1428; hydrolysiert — in Ggw. v. Milchsäurebakterien II 293, vgl. auch II 442; Kohlenhydratumsatz d. Aceton-Butylalkoholgär. II 1055; Ausnutz. bei d. Gär. I 2013; Vergär. zu Citronensäure II 2848*; Wrkg. auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure I 3077.

Wrkg.: auf d. Ketosis d. Hungerns beim Menschen I 2718; auf d. Retent. v. Harnsäure während d. Fastens I 2596; d. Schilddrüse auf d. —Toleranz I 2715; auf d. Empfindlichk. gegen Insulin I 150, 1435, vgl. auch I 2806; Ersatz.— für d. Diabetestherapie I 3249, vgl. auch II 1659; Verwend. zur Herst. v. Futtermitteln II 2645*; Aufarbeit. d. bei d. Dest. salzsäurehalt. —Lsgg. entstehenden Kondensats I 1312*.

Titrat. dch. Farbstoffe u. Ferricyanalkalium in alkal. Lsg. I 2672; Mikrobest. im Organism. II 2935; Best. in grünen Pflanzengewebe II 2096; Trenn. v. —, Eiweiß, Pepton, aliphat. Säuren u. Oxyssäuren dch. spezif. Adsorpt. I 331; Verwend. d. —Verlustes d. Leber zur Wertbest. v. Schilddrüsenpräparaten I 1432; Nachw. v. CH_2O bei Ggw. v. — II 75; s. auch *Pflanzen-Stoffwechsel*; *Polysaccharide*; *Stoffwechsel*.

Kohlenmonoxyd s. *Kohlenoxyd*.

Kohlenoxyd, Darst.: aus CO_2 I 2035*; aus Kohle I 2826*; Abscheid. aus Industrie gasen I 1248*, 2132*, 2761*; (aus Kokerigas) II 2516; (aus einem Gemisch v. N_2 u. H_2) I 1873*; (aus dem dch. Verflüssig. v. Wasser-, Leucht- u. Koks-ofengas erhaltenen H_2) I 1267*, II 2763*.

Bldg.: bei d. Dehydrier. v. CH_3OH (+ Cu) I 1360; aus Ca-Formiat II 1401; beim Rösten v. Kaffee II 2505; Auftreten im Zersetzungsrauch v. Triolin I 2521.

D. II 2263; Kovolumen I 1755; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Abstand d. Atome im Mol. II 1114; Trägheitsmoment d. Mol. II 703; Energie-niveaus d. Mol. I 2651, II 1117, 1369; Bandenspektr. I 17, 835, II 4, 2662; (Feinstrukt. d. Bandenspektr. v. $\text{CO} + \text{u. CO}$) II 1499; (Strahlungspotentiale) II 2875; Strukt. d. Banden 4511 u. 4123 II 2773; Spektr. d. neutralen Mol. I 3121; Flam-menspektr. I 2431; infrarot. Spektr. I 2296; Absorpt.-Spektr. im Schumann-gebiet I 3385.

Relat. Ionisier. dch. langsame Elek-tronen I 13; Elektronenbeweglichk. in — I 1102; Schallgeschwindigk. in Ge-mischen mit — + N_2 I 1372; magnet. Suszeptibilität I 1945; chem. Konstante I 1361; Dissoziationswärme v. $\text{CO} + \text{II}$ 2277; Oxydationswärme dch. MnO_2 I 31; Druck-Temp.-Diagramm v. — H_2 -Gemischen II 1603; Löslichk. in Bzl.,

Nitrobenzol u. Bromoform I 568; Einfl. d. Temp. auf d. Oberflächenspann. v. verflüss. — I 1515; Adsorpt.: an Platin-schwarz II 1386; an MnO_2 , CuO u. an Gemischen beider II 976; dch. akt. Cocos-nußkohle bei niedrigen Drucken I 2179; dch. akt. Holzkohle bei niedrigen Drucken bei -183° II 1518; (Adsorpt.-Wärme v. — an Kohle u. Holzkohle) I 1951; Adsorpt.-Gleichgew. d. Gemisches mit H_2 I 1918; Resorpt. dch. d. Haut I 1597.

Zers. in d. dch. ein elektr. Wech-sel-feld erzeugten Korona I 584; Einfl. d. Entladungsstromstärke auf d. Zers. d. — dch. Funken unter vermindertem Druck II 548; (Überfahr. in Kohlen-suboxyd dch. dunkle elektr. Entladd. [Priorität]) II 2066; Zers. d. — mit u. ohen Katalysatoren (Übersicht) I 3298; vergleichende Verss. über d. Zers. v. — an Kontaksubstst. I 3298, II 2143; katalyt. Einw. v. Fe-Erzen auf d. Spalt. I 2530; Zers., Red. dch. H_2 u. Oxydat. mit O_2 unter d. Einfl. v. α -Strahlen I 1365; Zers. u. Oxydat. (+ Ionen inerter Gase) II 981.

Physikochem. über organ. Synthth. mitt. — I 2; Red. II 2676; (im kalt-war-men Rohr an einer erhitzten Eisenspirale) II 847; (+ Pt od. Rh) I 578; (unter ge-wöhnl. Druck) I 3517; (unter Druck) II 3016*, 3016*; (Verss. über d. Becin-fluss.) II 847; (zu CH_4) I 9, 1360 (zu CH_2O u. CH_3OH bei gew. Druck; Lite-raturübersicht) I 3393; (zu CH_3OH) I 2147*, 2148*, 2149*, 2241*, 2508*, 2509*; (Druckapp.) II 2113*; (zur direkten Synth. v. Erdöl-KW-stoffen bei gewöhnl. Druck) I 3192; (Eigg. v. synthet. Erdöl-KW-stoffen aus —) II 142; Herst. u. Rege-nerier. v. für d. Hydrogenisier. v. — be-stimmten Kontaktmassen I 2030*; Rk.: mit akt. H II 175; (Aktivier. dch. ange-regte Hg-Atome) I 3, II 1829.

Rk. mit O_2 (+ Au) I 578; (+ Ni, Cu u. deren Oxyden) I 1926; (+ MnO_2 + CuO) II 976, 2031; —Luft-Exploss. (in einem geschlossenen Gefäß) I 1946; (De-tonat.-Grenze) I 30; (dabei entstehende Drucke) I 2543; (infrarote Emiss.) II 714; Gleichgewicht $2\text{CO} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{CO}_2$ in d. elektr. Koronaentlad. I 584; Ver-brenn.: im Leuchtgas I 1773; v. gut ge-trockneten CO-O_2 -Gemischen II 8; Verh. zu W. (+ Pd) I 1359; App. zur Gewinn. v. Hitze u. W. -Dampf bei d. katalyt. Herst. v. H_2 dch. Einw. v. W. -Dampf auf — I 2227*; Gleichgew. $\text{CO}_2 + \text{H}_2 \rightleftharpoons \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$ (bei d. pyrogenen Zers. v. Ameisensäure) II 1725; HCOOH -Bldg. aus — bei d. Elektrolyse was. Salzlsgg. oberhalb d. krit. Temp. II 1400; Oxydat. dch. NaOH II 859; Rk. mit HCl (+ Katalysatoren) II 1190*; katalyt. Überführ. in HCN mit NH_3 II 2848*.

CO_2 - CO -Gleichgewicht II 1355, 1913; (u. Rk. mit Fe) II 524; (Rk. mit Austenit) II 1253; Einw.: auf Fe_3O_4 I 3523; auf Fe unter Druck II 2494*; auf Cu bei hohen Temp. II 2219; auf ZnO I

2781; Metall.—Salze: —Verb. des Au I 611; —Verb. des Rh I 612; —Verb. d. Pd II 177; Verh. gegen Pd u. Pt-Salze I 1520; Carbonylkobaltoeyankalium II 177; Rk. mit Ni(I)-Salzen II 178; s. auch *Carbonyl*.

Rk.: (in Form v. Nickelcarbonyl) mit Organo-Mg-Verbb. I 2689; (+ CrCl₃) II 1410; mit CH₃Cl (zur Darst. v. CH₃OH) II 1008; mit Alkoholen u. NH₃ II 3005*; mit CH₃OH (Darst. v. Ameisensäureestern) I 2839*; mit CH₃OH u. A. (zur Darst. v. Methyl- u. Athylformiat) I 3628*; mit Na-Athylat I 3533; mit n-Butylalcohol II 2846*; Verh. als Katalysator bei d. Bldg. v. RuCl₃ II 2286; Bindd. d. Hämochromogens mit — im sauren u. alkal. Milieu II 1951; s. auch *Globin*; *Hämoglobin*.

—Gefahr für Staat u. Industrie I 195; —Vergiftung u. Automobiluspuffgase I 3373; Riechendmachen v. geruchlosem gift. — I 548*; Gasmasken u. Respiratoren zur Zerstör. d. — II 2833; tödl. Wrkg. mit H₂S bezw. HCN (Potenzier. v. Gaswrkg.) I 3088; biochem. Zers. II 487; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel d. Hefe bei Belicht. II 2071; auf Glykolyse II 1060; s. auch *Vergiftungen*.

Verwend.: zur Herst. v. Motortreibmitteln II 1604; Methanol u. Synthol aus — I 280; synthet. Brennstoff aus — u. H₂ II 1219; relativer Wert v. — als Bestandteil v. Generatorgas I 3442; zur Red. v. prim. arom. Nitroverbb. (+ H₂) II 1099*; bei d. Aufbereit. v. Platinerzen II 1459*; Bldg. u. Verh. v. — im Sättigungsgase I 1727.

Absorpt. dch. CuCl I 2608; Nachw. u. colorimetr. Best. d. — in Luft II 1552; Best.: v. — in Spuren II 917; im Leuchtgas I 800, 1491; in Wasserstoff I 2608; in Generatorgas II 146; Nachw. in Grubenwettern, Brandgasen u. Nachschwadern I 1456; Prüf. v. Gasapp. auf Sicherh. hinsichtl. d. Bldg. v. — II 146; Einfl. d. Freiwerdens v. — dch. alkal. Pyrogallollsg. auf d. Absorpt. v. O₂ II 2091.

Kohlenoxydsulfid, Gewinn. aus S-halt. Gasen II 1781*; Bldg.: bei d. Red. v. SO₂ dch. Kohle II 2676; aus Athylthionkohlen-säurechlorid I 378; D. II 2263; Giftwrkg. auf Co- u. Fe-Katalysatoren bei d. Gewinn. d. H₂ aus Wassergas II 810.

Kohlensäure (Kohlendioxyd), Herst.: aus Luft u. Kohle I 3569*; aus Mellon II 2113; Austreiben aus Kalkstein od. Mergel I 212*; (Nutzbarmach.) I 209; Abscheid. aus industriellen Gasen II 2760, 2991*; Gewinn. aus Rosinen I 255; App. zum Erzeugen v. — I 3265*; Backhausprozeß zur Reinig. II 1681; Evacuieren I 3454; Gleichgew.: zwisch. CO u. — II 1355, 1913; 2CO + O₂ ⇌ 2CO₂ in d. elektr. Koronacntlad. I 584; CO₂ + H₂ ⇌ CO + H₂O (bei d. pyrogenen Zers. v. Ameisensäure) II 1725; zwisch. CO, C u. — II 524; zwisch. —, CO u. Austenit II 1253; katalyt. Bldg. aus Alkoholen II 1398; (aus

CH₃OH) I 1361; Bldg.: aus Nicotin dch. Oxydasewrkg. I 1620; beim Rösten v. Kaffee II 2505; Konfigurat. (OCO u. nicht COO) I 2869; Krystallstruktur v. festem CO₂ I 826, 2289, II 331, 2385; Abstand d. Atome in d. Mol. II 2872; Mol.-Durchmesser beim Kp. II 689; D. I 1917, II 2263; Assoziationsgrad II 1817; therm. Konstanten v. fester u. fl. — II 713; spezif. Wärme II 169; Verdampfungswärme, spezif. Wärme, Gestalt d. Mol. II 2395; Schallgeschwindigk. in Gemischen mit H₂ u. Luft I 1372.

Entropie I 598; (d. CO₂-Ions) II 2670; Schwing. d. CO₂-Ions I 580, 2167; Mol.-Schwingg. u. infrarotes Spektr. I 2171; Gestalt d. Mol. II 1370; (u. Absorpt.-Spektr.) II 703, 1502; Bandenspekt. I 834; vgl. auch I 3121; Spektr.: im Ultrarot I 1107, II 1369; im Schumanngebiet I 3385; Lichtzerstreu. I 20; (in Gemischen mit Luft) I 590; Oberflächenopalescenz v. fl. — I 838.

Elektr. Moment II 1248; Druckabhängigk. d. DE. bei niederen Drucken II 2393; Einfl. auf d. Reibungselektrizität I 2174; Dissoziat.- u. Titrat.-Konstanten II 352; Einfl. verschied. Ionenkonz. auf d. scheinbare 1. u. 2. Dissoziationskonstante I 842; Brechungsindex im Magnetfeld I 3451, II 2388; magnet. Suszeptibilität II 1120, 2534, 3023.

Elektronenbeweglichk. in — I 1102; (bei d. Korona-Entlad.) II 1366; Druckabhängigk. d. natürl. Ionisation in — II 979, 1115.

Abweich. d. Gemische mit H₂, O₂, Luft od. N₂ vom Daltonischen Gesetz I 2545; Löslichk. in verd. HCl, H₂SO₄ u. NaCl-Lag. I 1857; Stabilität v. Lsgg. mit gasförm. — I 1953; Kataphorese I 2591; Ström.-Geschwindigk. dch. eine Tonplatte I 2888; Absorpt. im fallenden Wassertorpfen I 3450; Adsorpt.: dch. Kohle II 2515; dch. Kohle u. Holzkohle (Adsorpt.-Wärme) I 1951, 2786; v. — H₂-Gemischen an Holzkohle II 10; dch. aktivierte Kokosnußkohle I 2892; (bei niedrigen Drucken) I 2179; dch. verschied. Graphite I 34; an Blutkohle II 2400; dch. Carbonat-Dicarbonatlage II 85; an MnO₂ u. CuO II 978; an PbO₂ II 3102; dch. Ni-Katalysatoren (Adsorpt.-Wärme) II 976; dch. pyrophor. Fe, Ni, Co II 997; dch. Sole v. Fe(OH)₃ u. Preubischblau I 3389; an Glaspulver II 871; dch. Nitrocellulosen I 35; dch. feste Brennstoffe bei d. Trockn. I 1335; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Fl. II 2885; Einfl.: auf d. Methanflamme II 2043; auf d. Verbrenn.-Temp. u. Phosphoreszenzflamme v. CS₂ I 29; auf d. therm. Zers. d. O₂ I 563.

Zers. dch. kondensierten Funken II 724; photochem. Inaktivit. infraroter Strahl. bei d. Zers. I 2881; Explos. v. fest. — mit Alkalimetallen I 598.

Aussend. v. H-Strahlen bei Beschieß. mit α-Strahlen II 328; Zers., Red. dch. H₂ (+ α-Strahlen) I 1366; Rk.: mit akt. H

I 3, II 175; mit H_2 (an einer W-Oberfläche) I 299; (Überführ. in CH_3OH) I 2147*, 2148*, 2149*, 2509*; katalyt. Red. (+ Pt od. Rh) I 578; Red. dch. H_2O_2 (Formaldehydbldg.) II 2288; photochem. Rk. mit W. I 1216; $HCOOH$ -Bldg. aus — bei d. Elektrolyse v. Salzsgg. oberhalb d. krit. Temp. II 1400.

Rolle bei d. Korros. d. Fe I 777; Oxydat.: v. Fe dch. — II 2284; d. Zn-Dampfes dch. — I 3014; Überführ. d. Natriumchromats in Bichromat mitt. — I 3390, II 369; Geschwindigk. d. Rk. mit Ag_2O II 2375; Temp. d. Bldg. v. CH_3OH aus — u. CH_4 I 3382; Rk. mit Benzhydrylchlorid u. Mg II 890.

Wrkg. auf Baumwollsamem II 2067; Anteil d. bodenbürt. u. d. atmosphär. — im Ackerbau I 473; —Konz. d. Luft in u. über landwirtschaftl. Pflanzenbeständen I 3353; „Kohlensäurefragen“ in d. Pflanzenernähr. II 2104; vgl. auch II 101; —Düng. II 488, 2839, 2841*; s. auch *Assimilation*; *Boden*; *Düngung*; *Pflanzen-Atmung*; *Pflanzen-Ernährung*.

Wrkg. auf Zellen in Gowebskulturen I 1818; Einfl. d. —Konz. auf d. Produkt. v. A. u. Acetaldehyd dch. Zellen I 2710; irreziproke Permeabilität tier. Membranen für — I 1421; Durchlässigk. d. menschl. Blutzellen für — in Lsgg. d. gleichen pff I 1818.

Wrkg.: auf biol. Oxydat. I 3489; auf d. Atmung II 606; —Spann. in d. Geweben verschied. Tiere II 57; Austausch zwischen Blut, Magen u. Darm II 454; Bind. im Blute d. Ochsenfrosches I 151; —Geh.: d. Blutes II 55, 1871, 1967; (Bezieh. zur Gerinnungsfähigk.) II 1058; d. Galle (während d. Magensekret.) II 57; (Einfl. v. $NaHCO_3$) I 3409; —Ausscheid. dch. Froschnerven I 1227; Wrkg.: auf d. isoliert. Venenstreifen I 978; auf d. Zahl d. Glomeruli d. Säugetierriero I 1445; auf Scieigelsperma II 2191; — O_2 -Behandl. bei CO-Vergift. I 1452; s. auch *Stoffwechsel*.

Fortschritte in d. Komprimier. II 2468; —Schnee I 1683* Verpack. v. fest. — II 2838*; Ventil für —Flaschen II 2938*; Verwend.: v. fest. — als Feuerlöschmittel I 753*; im Bier I 2630.

Best. (App.) I 179, 2223; (mitt. Thymolblaud. Phenolphthalein) II 625*; Best.: kleiner Mengen II 1081; mitt. d. radiometr. Mikroanalyse II 1080; in pharmazout. Prodd. (mikrochem.) II 805; gasometr. Best. d. CO_2 - u. CO_2H^+ -Ionen II 618; Best.: d. Diffusionsgeschwindigk. in alkal. Lsgg. I 186; in Luft II 469; Feststell. in Bergwerken II 2834*; Best.: in Generatorgas II 146; in Abgasen (Verteil. d. —Geh. in Kauninen) 11747; in Carbonaten u. Wertbest. v. Ferrum carb. sacchar. I 186; in Gesamtblut u. Plasma II 79; d. —Stoffwechsels I 185; neue H-Elektrode zur Mess. —halt. Körperfl. I 3566; s. auch *Blut*; *Gasanalyse*.

—Salze (Carbonate), Differenzier.-Erschein. sedimentärer Carbonatgesteine I 1522, 1789; elektrostat. potentielle Energie

u. rhomboedr. Winkel d. — d. Calcittypus II 2032; Doppelbrech. II 2531; magnet. Eig. d. CO-Gruppe in — I 2885; therm. Dissoziat. I 810; (Geschwindigk.) II 323; Umsetz. mit Sulfaten I 808; Unters. d. Fäll. bas. — mit d. H-Elektrode I 2313; Einfl. auf d. Chromoplastenbldg. II 2068; Rkk. zur Unterscheid. zwisch. Carbonaten u. Dicarbonaten II 917.

Kohlensäure-Äthylester (Äthylcarbonat), Bldg. aus d. Anlager.-Prodd. v. Na-Alkoholaten an Oxalsäureester u. CO_2 I 52.

—**Diäthylester (Diäthylcarbonat)**, infrarote Absorpt. II 984; Rk.: mit NH_3 I 2327; mit Methylharnstoff u. $NaOC_2H_5$ II 1098*; Verwend. zur Herst.: v. Schädligsbekämpf.-Mitteln II 2841*; v. Celluloseäthermassen I 796*.

—**Dimethylester**, Bestandteil v. binären azeotrop. Systemen II 2964; Rk. mit Methylharnstoff u. $NaOC_2H_5$ II 1098*.

—**Diphenylester**, Bldg. aus d. Addit.-Prod. v. Phenylkohlensäurechlorid u. Dimethylanilin I 378; Rk. mit Organo-Mig-Halogeniden I 3469.

—**Methylester (Methylcarbonat)**, Bldg.: aus d. Anlager.-Prodd. v. Na-Alkoholaten an Oxalsäureester u. CO_2 I 52; d. Erdalkalisalze in kolloiden Lsgg. d. Erdalkalicarbonaten in CH_3OH I 3127.

Kohlenstoff, Entsteh. in den präkamb. Formatt. I 2319; Gewinn. in pulveriger Form: bei niederen Temp. aus Generatorerte II 1314*; dch. elektr. Funkentlad. in fl. KW-stoffen II 2860*; Herst. aus CO II 1314*; Bldg. aus CS_2 II 1334*; vermeintl. Bldg. aus Piperonylderiv. I 68; Anordn. zur Demonstrat. d. Bldg. v. — aus Chlf. u. Leuchtgas I 1917.

der Triumph d. — I 1353; Morphologie I 2526; Modifikatt. v. amorphem — II 11, 724; amorpher — u. Graphit I 605; weiße u. schwarze Diamanten u. ihr Verhältnis zum — I 37; anomale Valenz (Übersicht) I 3594; Valenzbetätigt. d. zweiwert. — II 153; s. auch *Ring-systeme*; *Stereochemie*; *Verbindungen*, *organ*.

Zertrümmer. dch. α -Teilchen II 328, 329; Absorpt. d. durchdringenden β -Strahlung v. Ac II 2873; Molekularstrukt. d. monoklinen — II 1816; Bestät. d. Vorhandenseins eines nicht-tetraedr. —Atoms in Krystallen v. Pentaerythrit I 2321; Atomvolumen II 2870; D. v. Carbonado u. Glanzkohle II 548.

Atomzustände u. Spektralmerkmale I 1733; Serienspektren v. C_{III} I 836; Dublettauflös. v. C_{II} II 1445; Spekt. in Ggw. v. Ne I 2536; Wellenlängen-Normalen in d. extremen Ultraviolettspktr. v. — II 2662; Verh. einiger Linien d. Funkenspekt. im elektr. Felde I 836; Bandenspekt. I 16, 1107, 2651; krit. Röntgenstrahlenabsorpt.-Grenzen I 2879; K-Spekt. II 1117; $K\alpha$ -Linien II 2873; Auslös. weicher Röntgenstrahlen aus — I 2879; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; Comptonoeffkt II 982; Wellenlängen zerstreuter Röntgenstrahlen

I 832; Verhältnis d. veränderten zum gesamten Streukoeff. d. Röntgenstrahlen bei — II 982; Röntgenstrahlenrefrakt. in Prismen aus — II 982.

Elektrochem. — Kathodenzerstäub. II 699; kathod. Verh. II 1509; Leitfähigkeit ungesätt. — Ketten (Priorität) II 873.

Schmelzen d. — I 2552, II 368, 931*; Schmelzen u. Verdampfen v. —, F.-Best. I 1513; Dampfdruck I 2442, 2780, II 8, 2538; (u. mol. Verdampfungswärme d. fl. —) II 547; mechan. Erzeug. d. Anisotropie I 1370; Kataphorese d. — Sols bei Ggw. v. Elektrolyten II 361; Diffus. d. — in d. α -Eisen II 822.

Gleichgew. zwisch. —, CO u. CO₂ II 524; Red. v. Cr₂O₃ u. UO₂ dch. — II 970; Rk. mit F₂ II 736; direkte Hydratisier. v. aliph. — II 10.

Verbrenn. v. — (im Gaserzeuger) I 1904, II 138*; (Mechanismus) II 138; Größe u. Zahl d. — Teilchen in leuchtenden — Flammen II 3090; Mittel zum Entfernen ausgeschiedenen — aus Verbrennungsmaschinen I 1914*, II 1220*, 2867*; Öleracken unter Entfernen d. sich dabei abscheidenden — I 2163*; Kohlenentfernungsmittel II 2867*.

Nachw. v. — (dch. Phosphoreszenz v. SiS₂) II 2548; colorimetr. Best. II 2207; Schnellbest. auf trockenem Wege I 3561; Best.: in d. Kohle I 3445; in W I 2392; in Eisen u. Stahl I 180, 3348, 3258, 2465; in Gußeisen II 1994; Best. — halt. Gase in d. Luft I 178; Mikrometh. zur Best. d. — in organ. Verb. II 469; Best. im Harn u. in verd. wss. Lsgg. I 743; s. auch *Diamant; Eisen; Eisenlegierungen; Graphit; Stahl*.

Kohlenstofftetrabromid (Tetrabromkohlenstoff), opt. Absorpt. I 3225; Rk.-Aktivität II 2782.

Kohlenstofftetrachlorid (Tetrachlorkohlenstoff), Darst.: aus CH₂Cl, CH₄ u. Cl₂ I 2838*; aus (CH₃)₂S I 226*; Gewinn. aus einer Misch. mit SCl₂ II 1688*; Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle II 2212*.

Kovolumen I 1755; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Assoziationsgrad II 1817; Bildungswärme u. Existenzbedingg. d. — II 1381; Schmelzwärme I 2427; E., Entflammbar., Verh. als Kühfl. II 612; Verdampfungswärme I 2887; Dampfdruck I 1338; (Einfl. d. Trocknens) I 846; Thermochem. über bin. Systeme: mit — II 1383; v. —: mit Toluol, Bzl. II 687; mit Tetrahydronaphthalin I 2770; mit α -Chlortetrahydronaphthalin II 1611; mit Dekalin II 1032; mit n-Buttersäure II 1612; Thermochem. über Addit.-Verbb. mit Bzl., Nitrobenzol, C₂H₅Br, I 2427; Mol.-Verbb. mit 10-Chlor-5,10-dihydrophenarsazin I 3053; Bezieh. zwischen Dampfdruck u. Viscosität in d. bin. Gemischen mit Athylacetat, Aceton bezw. Athyljodid I 1949; Dampfdruck u. Oberflächenspann. d. bin. Gemische mit Athylacetat bezw. Athyljodid II 2147; Flüchtigg. u. Giftwrkg. II 2544.

Absorpt. I 3225; Absorpt.-Spektr. im Schumanngebiet I 3385; infrarot. Absorpt.-Spektr. v. — u. v. N₂O₅ u. N₂O₄ in — I 1627; Bandenspektr. I 834; Lichtzerstreuung I 838, 3007; Depolarisat. d. zerstreuten Lichts dch. — II 1373; Einfl. auf d. Phosphoreszenzflamme v. CS₂ I 29; DE. v. — u. v. bin. Gemischen mit — II 1379; Temp.-Empfindlichk. d. DE. v. — Dampf II 2393; photograph. Mess. d. Elektrostrikt. I 3211; Ionenbeweglichk. in Luft, d. — Dämpfe enthält II 1366; Einfl. auf d. Beweglichk. negativer Ionen in Gasolin u. H₂-Flammen I 2532.

Löslichk.: in fl. SO₂ I 2770; in VOCl₃ I 817; in A. (Beeinfluss. dch. wasserlös. Stoffe) II 1820; v. Anthracen in fl. Gemischen mit — II 2380; Verh. als Lösungsm.: für Nitronaphthalin I 3229; für isomere Nitroaniline I 2770; für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden I 1976; Polymerisat. d. Rhodans in — I 2021; Kryoskop. Verh. I 1371; Verwend. für Kryostat. I 2386.

Viscosität I 173, 2814; (unter Druck) I 1919; (Abhängiggk. v. d. Temp.) I 1097; Oberflächenspann. I 1515; (v. — u. v. Gemischen mit —) II 995; (Einfl. v. Gasen) II 2885; Einfl. d. — Dampfes auf d. Oberflächenspann. v. W. I 33; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Diffus.-Koeff. v. — in A., Bzl., Chlf. II 2379; Rk. v. Benzoesäure in wss. NaOH u. — II 2870; Ausbreit. v. Filmen auf W. II 1935; Adsorpt. an Al(OH)₃-Gelen I 850; Emulgierbar. mit W. u. Glycerin II 1386; Zähiggk. v. Kolophoniumlsgg. in — I 920.

Rk.-Aktivität II 2782; Zers. v. Metallen dch. — I 777; Verh. gegen Al-Blech II 282; Einw. auf Nb₂O₅ u. Ta₂O₅ II 2680.

Aufnahme u. Ausscheid. bei Tieren u. Menschen I 1841; narkot. u. tox. Wrkg. I 1449; Giftwrkg. II 1982; (Wrksg. d. Zucker-, Magnesiumsulfat-, Natriumcitrat- u. verd. Säurezufuhr auf d. Leberschädiggk. dch. —) II 1982; (Lungenblutungen bei d. akuten — Vergift.) I 1846; (v. — in Patent-Feuerlöschern) II 1770, 2100; Gebrauch: in d. Pharmazie II 1559; in Anthelminticis II 1987*.

Verwend.: zur Darst. v. Monoestern acyel. gesätt. Dicarbonsäuren II 1126; zum Haltbarmachen v. HCN II 3114*; zur Bekämpf. d. Mehlmotte II 1457*; als Feuerlöschmittel I 752, 753, II 1312*; zur Herst. v. Reinigungsmitteln II 2760*; in Motor-treibmitteln II 1715*; zur Schwimmaufbereit. v. Kohlen II 1707; Einw. v. — + HOCl auf trockene Wolle II 508.

Best. in pharmazeut. Präpp. II 2620. **Kohlenstofftetrafluorid**, Bldg. aus C u. F₂, Eigg., Rkk. II 736; anod. Bldg. bei d. techn. Al-Gewinn., Nachw. II 1376. **Kohlensuboxyd**, Bldg., Rkk., Strukt. II 2051, 2966.

Kohlenwasserstoffe, Vork. eines hoch ungesätt. — in d. Säugetierleber II 242; Petrol- u. Teer- — aus Erdöl II 520; Gewinn.: d. leicht sd. — aus Schmelgasen I 2861*; reiner — aus Petroleum II 1366; niedr.

siedender — aus Petroleum II 2862*; eines leichten — dch. Ölzerstäub. II 310*; leichter — v. niedrigerem Kp. aus Mineralölen II 964*, 965*; eines Katalysators zur Gewinn. leichter — aus schweren Mineralölen u. Schieferölen I 1088*; aus ölhalt. Erden II 2862*; aus bituminösen od. harzart. Stoffen II 3128*; v. fl. — dch. Hydrieren v. kohl. Stoffen, Torf, Holz u. deren Extraktions-, Destillations- oder Abbau- u. Umwandlungsprodd. II 2255*; aliph. — (Pentan bis Nonan) u. Olefinen bei Hydrier. v. Paraffin nach Bergius I 2759; leichter — aus Kohle I 281*; Herst.: hochprozent., reiner u. fester — aus Teer I 2274*; dünnfl. — dch. Hydrieren v. Braunkohlengeneratorste II 2254*; arom. — aus Urtercneutralölen II 1808*; Isolier. arom. — aus Berginöl niederschles. Staubkohle II 1709; Extrakt. nicht kondensierbarer — aus Gasen d. trockenen Dest. v. Kohlen (Entbenzolier.) II 1807; aus Urtercphenolen I 2863*; mit S überzogene Röhren zur Herst. aus Phenolen II 1461*; Herst. v. d. natürl. Petroleum analogen — I 3192, II 2256*; (aus Kohle, Alkali- od. Erdalkalialzen unter Druck) II 3127*; (Katalysator u. Adsorptionsmittel) I 283*; Darst.: aus Fettsäuren I 1909; niedrigsiedender — I 801*, II 149*; v. an ungesätt. — reichen Gasgemischen I 1084*; 1-Äthylen — II 1398; Diäthylen — II 3032; mercurierter, hydroaromat. — II 1586*; farblose u. farb. isomere — d. Diphenylsuccinderreihe I 1556; Synth.: bicycl. — (Vers.) I 642; aus CO II 142; eines — aus CH₄ I 490*; Kolbes — Synth. (als Oxydat.-Proz.) II 1123; (Auftreten freier Alkylradikale) I 1390; Herst.: aus H₂, CO u. C₂H₄ (+ Katalysatoren) II 3016*; fl. — dch. katalyt. Red. eines Leuchtgas-Wassergas-Gemisches II 3015*; Bldg.: bei katalyt. Darst. v. CH₃OH I 2150*; aus Serumglobulin II 243.

Abscheid. aus h. Gasen II 1712*; kontinuierl. Rektifikat. II 681*; kontinuierl. katalyt. Dest. v. — II 149*; Dest. I 2762*; (unter Verwend. v. nassem Wasserdampf) II 2862*; (v. Gemengen) I 2637*; (zur Trenn. v. — Gemischen) II 148*; (fraktionierte Kondensat. v. — Gemischen) I 1752*; Raffinat. I 3296*; (leicht siedender —) II 1223*; Reinig. I 801*, 2276*; II 2763*; (über einer Kontaktmasse) II 963*; (fl. —) I 2762*; (u. Haltbarmach.) II 1699*; (u. Entfärb.) I 3296*; (bezw. Trenn. v. aliph. —) I 490*; Entschwefeln I 1088*; Trenn. v. Mineralstoffen II 2256*; App. zur Reinig. u. Entwässer. II 2258*; Aufarbeit. v. H₂SO₄-Schlämmen d. — Reinig. I 2763*, 2369*; Entfern. d. AlCl₃-Rückstände aus Gefäßen, in denen es als Katalysator bei d. Behandl. v. Petroleum — gedient hat I 3266*; elektr. Behandl. in Ggw. v. Gasen II 2113*; Behandl.: leichter — mit schweren Ölen I 3448*; v. niedrigsiedenden — I 2762*.

Röntgenstrahlenunters. u. Konst. d. — aus Paraffinwachs I 1930; Bezieh. zwischen Verbrennungswärme u. Elektrizitätenanordn.

im Mol. I 1775; „Kennziffer“ zur Bezeichn. d. Höhenlage v. — Siedekurven II 2522; Absorpt.-Spektr. kondensierter ringförmiger — II 335; Emulgierbarmachen v. — II 311*.

Zers. in C u. H, II 2340*; Vergasen schwerer — II 965*; Gaserzeug. u. hochsd. — II 3128*; Umwandl.: niedrigerer in höhere mitt. RaEm I 1131; hochsiedender — in niedrigsiedende I 3198*, II 149*, 963*, 1714*, 2136*, 2862*; v. Gemischen aus niedrig sd. — u. hoch sd. in Gemische mit erhöhtem Geh. an niedrig sd. — I 1912*; Gewinn.: v. Gasolin u. anderen niedrigsiedenden Destillationsprodd. aus schwereren — I 283*; v. ungesättigt. arom. u. hydroaromat. — aus — II 519; s. auch *Cracken*.

Isomere Umwandll. d. cycl. — (+ Katalysatoren) II 2290; Hydrier. mit einem Gemisch v. CH₄ u. H₂ II 680*, 2955*; photochem. Oxydat. arom. — I 19; elektrochem. Oxydat. v. im Kern chlorierten arom. — I 3037; Oxydationsprodd. aus Paraffin — II 2863*; pyrogenet. Dehydrier. arom. — (Herst. v. Homologen d. Styrols) I 495*; Gewinn.: halogenierter Derivv. I 2245*; chlorierter Derivv. II 1360*, 1582*; Beziel. d. Sättigungsgrades d. Schmieröl — d. Petroleums zu ihrer Rk. mit Brom II 3086.

Einw. auf Fe u. Fe-Legier. II 2346*; Rk.: arom. — mit Aralkylhalogeniden (Darst. v. öl- u. harzart. Kondensationsprodd.) I 508*; mit CH₃OH u. höheren Alkoholen (Darst. eines öligen Prod.) I 1057*; arom. — mit Stickstoffkohlenoxyd u. N₂H (Umwandl. v. Benzolen in Pyridine) I 1995; mit Carbonylazid I 3551; mit Aldehyden (Herst. v. in W. leicht lösl., sulfonierten Kondensationsprodd. zum Gerben tier. Häute) I 3376; mit Thioaldehyden II 1477*; mit Azodicarbonsäureester (Anlager.) I 1644; mit Chinolinsäureanhydrid u. AlCl₃ II 30; mit Lactonen u. AlCl₃ II 26; Überführ. arom. Nitro — in Tetranitromethan I 83.

Desinfekt.-Wrkg. im Boden II 3002*; Geruchsverbesser. für Desinfektionszwecke (Urteer —) II 2986*; Verwend. zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; narkot. u. tox. Wrkg. einiger Halogen — (Vergl.) I 1448; therapeut. Verwend. d. Adsorpt.-Verb. aus Paraffin — u. Getreidemehl I 2604*; Verwend.: als Lösungsm. II 2856*; arom. u. hydroaromat. — zum Reinigen v. Mineralölen II 2864*; zur Herst. v. Blascölasphalten II 964*; Gewinn. v. Ruß aus — Gasen II 2228*.

Best.: ungesätt. — in Ggw. v. gesätt. u. tricycl. — I 2457; ungesätt., arom., hydroaromat. u. Paraffin — in Motorbrennstoffen u. ihre automotiven Äquivalente I 3294; s. auch *Benzin*; *Brennstoffe*, *fl.*; *Olefine*, *Paraffine*; *Petroleum*.

Kohlenwasserstofföle, S-halt. — I 1491; Reinig. I 548*, 2763*, 2865*, 3296*, II 1222*, 1605*, 1713*, 2859*; (v. gebrauchten —) II 965*; (v. gecrackten —) I 2763*.

Entfärb. I 2865*, II 1360*; Entwässer., Entfärb. u. Neutralisat. mit Bentonit II 1606*; Bleichen, Spalten u. Entschwefeln I 2763*; Entschwefeln II 1714*.

Überführ.: in weniger flüchtige Prodd. II 963*; v. hochsiedenden in niedr. siedende gesätt. Öle II 2523*; Cracken II 1360*, 1713*, 2862*, 3129*; Dest. II 963*, 2136*; (im Vakuum) II 2862*; kontinuierl. Dest. u. Cracken II 963*; Fraktionierte Dest. u. Kondensat. II 2257*.

Behandl. gerackter — I 283*; (mit $AlCl_3$) II 963*; App. zur Gewinn. I 283*; Vorr. zur Fraktionier. I 3197*; App. zur kontinuierl. Dest. I 2863*.

Verwend. neutraler — zur Herst. v. Indoxylderivv. (Rk. mit Phenylglycin u. Atzalkali) I 1717*; s. auch *Cracken*; *Mineralöle*.

Kohydrol, Kesselsteinmittel II 1779.

Kokerei, Stand d. — Wesens in d. U. S. A. II 1708; Verkok. v. Kiselowerkohle auf d. Ural II 2780; Verkokten v. Kohlen I 1081*, II 309*, 961*; (v. bituminöser Kohle) II 1712*; (v. pulverisierter Kohle) II 679*; (mit Kalk) II 679*; (mit nicht verkokbaren Füllkörpern) II 1711*; (in rotierenden Retorten) II 2368*; (in Schüttelretorten) II 1712*; Hochtemperaturverkok. unter gleichzeitiger Gewinn. d. Nebenprodd. v. Brennstoffen im Laboratorium II 1217; Oxydieren u. Verkokten v. Brennstoffen II 679*; Ölverkok. II 1484*; Strömen d. Gase beim Dest.-Vorgang I 2161.

Vorr. zum Verkokten v. — mit elektr. Beheiz. II 146*; Betrieb v. Vertikal-kammeröfen II 1221*; Vermeid. d. Festsetzens im Ofen II 679*; Unters. in einer senkrecht stehenden Retorte für Dauerbetrieb I 1334.

Einfl. d. Zus. d. Kokereigases auf seine wirtschaftl. Verbrenn. II 2954; Entfernen v. Kohlenoxyd aus — Gas II 2516; Zündprodd. u. Rk.-Fähigk. v. Verkokungsprodd. I 2269; Gewinn. v. A. aus d. Äthylen d. — Gases II 2515*; Öl-gasgewinn. bei d. — Erzeug. I 1750; Bewert. d. Benzolwaschöls im — Betriebe, Siedeanalyse II 146; Gewinn. v. Nebenprodd. aus Kohlen II 2253*; Neubau v. Nebenproduktengewinnungsanlagen II 2248.

Neue Geräte für d. Überwach. d. — Betriebes I 3111; schwer schmelzbare Baustoffe in d. Verkokungspraxis I 797.

Prüf. u. Bewert. v. Kohlen für Verkokungszwecke I 2988; Ausführ. v. Verkokungsproben II 677; therm. Analyse d. Verkok. II 139; Best. d. Wärmeverbrauches bei d. Verkok. I 3293; s. auch *Kohlens*; *Koks*; *Leuchtgasfabrikation*; *Tief-temperaturverkokung*.

Koks, Bezieh. zwisch. —, Öl- u. Gasprodukt. in Kentucky II 736; Herst. I 2992*, 3196*, 3295*; (v. dichtem u. festem) I 2640*; (unter Zusatz v. Alkali) II 1712*; (aus bituminösen Brennstoffen) II 2860*; (aus schlecht backender Kohle) I 1081*; (aus Torf) II 2861*; (aus Gemischen fester

u. fl., wenig flücht. Brennstoffe) I 2863*; Herst.: v. festem —, festem Halb— od. metallurg. — II 2136*; v. verdichtetem Halbkoks auf einer erhitzten Walzenpresse II 1483; v. Braunkohlenflam.— I 278; v. — mit niedr. Aschegeh. I 2273*; für d. Heiz. v. Öfen, Küchenfeuern. I 2273*; Zwickauer Geißerei— I 1479; Verwert. v. Braunkohlen— I 3443; Behandl. v. Halb— I 3295*; Verbesser. v. — I 1906, 2863*; Entschwefel. dch. W.-Dampf I 2759.

— Ausbeuten bei Tief- u. Hochtemperaturverkok. I 1904; Einfl. d. Temp. auf d. — Ausbeute bei d. Tiegelverkok. I 2416; stetig betriebene Anlage zur Erzeug. v. — II 680*; Behandl. v. — auf amerikan. Gaswerken I 3582.

Verbrennlichk. v. — (amerikan. u. französ. Arbeiten) II 1708; (Einfl. d. chem. u. physikal. Eig.) I 2064; (Einfl. d. Körn. d. Kohle) II 2249; (Einfl. d. Feuchtigk.) II 2647; (Bedeut. f. d. Verfeuer. fester Brennstoffe auf d. Rost) I 3112; Schwerentzündlichk. v. trocken-gelöschtem — II 2249; Herabsetz. d. Entzündungs-Temp. v. Petrol- u. Gaskoks II 309*.

Makrostrukt. I 3444, 3582; v. Halb— bei verschied. Tempp. abgebenen flücht. Bestandteile I 543; Rk. mit Cl_2 bezw. Br_2 u. W.-Dampf II 366.

Kühlen v. — I 3295*; Trockenkühl. II 679*; (mittels eines Drehbehälters) I 1082*; (mit CO_2) II 679*; Einricht. zur trockenen — Lösch. u. — Sortieranlage im Gaswerk Langenthal II 1355; Ausnutz. d. fühlbaren Wärme d. garen — II 2028*; Gasabsorpt. bei d. Trockn. I 1335.

Hydrier. u. Verflüss. v. Halbkoks aus Devonshire-Lignit I 1905.

Agglomerieren v. — I 2142*, 2273*, 2640*; s. auch *Brennstoffe*, *feste*.

Allgem. zur Herst. u. Verwend. im Generator II 673; Betriebsergebnisse bei Verwend. gleicher — Sorten in verschiedenen Hütten II 2108; Brennstoffkontrollverf. u. Heizverss. mit Gas— u. Zechen— II 1915; Dampferzeug. aus Abfall— II 673; s. auch *Feuerung*.

Unters. v. — II 145; neuzeitl. Elementaranalyse II 678; Best. d. Porosität II 308; s. auch *Kohlens*; *Kokerei*; *Teer*; *Tiefstemperaturverkokung*; *Koksöfen* s. *Ofen*. **Koksofengas** s. *Leuchtgas*; *Leuchtgasfabrikation*.

Kolben, — aus Al. Silumin u. Mg I 3358.

Kollagen, Gewinn.: aus Häuten, Leder-falzspänen, Fleischfasern I 3632*; aus Haut u. Best. d. isoelekt. Punktes I 534; röntgenograph. Unterss. d. Strukt. I 1125, II 3025; (Vergl. v. Faser— mit gedehnter Gelatine) II 2045; (u. Berechn. d. Mol.-Gew.) I 304; (u. Umwandl. in Gelatine) II 683; Kristallstruktur II 533; spiralförm. Anordn. u. sog. hygrooskop. Torsion kollagener Schnenbündel II 3025.

Desaminier. u. Verh. desamidierten — II 852; Oxydat. bei Chinongerb. I

- 554; Einfl. d. vegetabil. Gerb. auf d. Säurebildungsvermögen II 312; enzymat. Einw. v. Beizpräparaten I 3204; Bedeut. für d. Beizvorgang II 2651; Einw. v. Pepsin-HCl bei d. Haarlocker. I 1622; Verwend. in d. Gerberei II 1227*; Chromgerb. im isoelekt. Punkt d. — II 3131.
- Kollargol**, od. Argentum colloidal? I 2384; Unters. v. Elektro— mitt. Goldhydroso. II 9; Einfl. auf d. Antitoxintiter d. antidiaphther. Serums I 1225; Wrkg. am Vas deferens I 2495; Einfl. auf Diabetes mellitus I 152; Giftigk. II 2456.
- symm.* **Kollidin** (2, 4, 6-Trimethylpyridin), Isolier. aus Berginöl niederschles. Staubkohle II 1709; Entfernen aus Handelspyridin, Einfl. auf d. Zers. v. Oxalsäure dehydr. Essigsäureanhydrid, Oxalat I 1570; Dissoziat.-Konstanten in W., CH₃OH u. A. II 347; Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Nitrier. I 2694.
- Kolloidium**, Entw. aus Nitrocellulose I 793; Permeabilität d. — Membran I 1379, 3129, II 720, 2776, 1936; Durchlässigk. v. — Membranen für einige Ampholyte (Einfl. d. H- u. OH-Ionenkonz.) II 996; (Quellungseinflüsse) II 2046; Potentialdifferenzen u. Permeabilität v. — Membranen I 26; elektrostat. Kräfte bei d. Diffus. d. W. dch. — Membranen zwischen Lsgg. gemischter Elektrolyte I 603; Eiweißhäutchen an — Membranen I 329; Wrkg. v. p₁₁ auf d. Permeabilit. v. mit Eiweiß überzogenen — Membranen II 2065; Potentialdifferenz u. Gleichgew. zu beiden Seiten einer halbdurchläss. — Membran im Fall NaCl-Kongorot I 1379; Ultrafiltrat. dch. — Membran II 1772; Standardisier. u. Calibrier. v. — Membranen II 795.
- Kolloidiumbaumwolle**, Adsorpt. v. Gasen u. Rk. mit NH₃ I 35.
- Kolloidchemie**, populäre Darst. I 31, II 2395; moderne Richt. in d. — I 1121, II 2539; H. Ambronns Betät. für d. Micellartheorie bis zum Jahre 1926 II 2539; Grundregeln d. Theorie d. dispersoiden (kolloiden) Zustands I 847; (nach Th. Graham) II 1737; (nach v. Weimarn) II 1249, 1835; Rolle d. Adsorpt. in d. — I 2657, II 10; (auswählende Adsorpt.) II 1936. Anwend. auf d. Mineralogie II 552, 2047; Bezieh. zwischen lösl. Fe- u. Kolloid-Geh. in Verwitterungs-Rest-Tonen I 2045; petrograph. wichtige Methd. d. — I 2180; Dispersoidchemie u. Bodenkunde II 2479; anomale Flock. in kolloiden Tonen u. Böden I 2306; kolloidchem. Vers., welche lebende Wesen vortäuschen I 2927; Fermentwrkg. eine kolloidchem. Wrkg. I 2481; kolloidale Eigg. d. Oberfläche d. lebenden Zelle II 2190.
- Kolloidtheorie** d. Hämolyse II 2075; kolloidchem. Studien zur paroxysmalen Hämoglobinurie I 153; Veränder. d. kolloidalen Zustands d. Blutplasmas dehydr. fluoreszierende Farbstoffe II 2609; vgl. auch I 3076, II 2195; Kolloidrkk. d. Liquor cerebrospinalis I 154, 2214; — d. Harns I 2818, II 1762, 2450; pathol. Steinbildg. vom kolloidchem. Standpunkt II 1764; Verreibungsvergung in d. — II 2982; kolloidchem. Betracht. über Probleme d. Homöopathie I 320.
- Bedeut.: für Elektrotechnik u. Radiotechnik I 1606; für d. Färberei I 503, 1295; (— v. Farbfirnissen) I 1779; für d. Maltechnik I 1042; für d. Graphik I 2303; für d. Öl- u. Fettindustrie II 124; (inbezug auf Erdalkaliseifen) II 128; für d. Textilindustrie II 356; für d. Erdölindustrie I 1746; für d. Gerberei I 2642, 3640; photograph. Empfindlichk. als kolloidchem. Problem II 319.
- Kolloidchem.** Eigg.: v. Tonen u. Kaolin I 3522; v. natürl. organ. Kolloiden II 9; v. Cholesterin I 324, II 252; v. Proteinen I 324, II 251, 2120; (Kolloidzustand d. Euglobulins als Funkt. d. Dispersionsmittels) I 153; v. Farblacken II 1789; v. Humussäure u. Torf I 1377; v. Leimstoffen I 555.
- Rkk. zwisch. festen, in kolloiden Zustand versetzten Körpern II 993; Bldg. period. Ndd. I 1122, II 719, 2278; (in U-Form) I 321; Diffusion d. Milchbestandteile in ein Gelatine-Gel II 2241.
- Röntgenoskopie** kolloider Systeme I 1949; Anwend. d. mikrurg. Verf. in d. — I 2387; techn. Dispersoidanalyse I 1852; klin. Dispersoidanalyse I 2818; s. auch *Capillarchemie; Kolloide; Lösungen, kolloidale.*
- Kolloide**, Strukt. — I 1779; Zus. kolloider Teilchen II 717; Hydrate u. Hydrogele I 1374, 1375, 2655; Theorie d. neutralen Kolloide als solvatisierte, aggregationsfäh. Micellen, scheinbare Viscosität kolloid. Lsgg. I 2550; beschränkte Bedeut. d. [H⁺] für den Zustand lyophiler Sole I 32; kolloide Lsgg. u. d. zweite Hauptsatz d. mechan. Wärmetheorie II 1835.
- Rauch als Luftkolloid I 2658; — im Boden s. *Boden.*
- Theorie d. Peptisat. I 1949; Peptisat. u. Bldg. v. komplexen Ionen II 359; umkehrbare Gelbildung u. Fixat. II 1249; Geschwindigk. d. Sol-Gel-Umwandl. v. konz. Eisenoxysolen II 1249; Stabilität u. Konst. d. Bredig-Silbersole II 1836; Dispergierbark. organ. Kolloide II 718, 2278; Größenverteil. in dispersen Systst. II 719; (spezif. Vol. einer Gummiguttsuspens.) I 603, 3257; Größe u. Gewicht submikroskop. Kugelteilen v. d. Größenordnung $r = 4 \cdot 10^{-6}$ bis $5 \cdot 10^{-6}$ cm II 1249, 1613.
- Komplexbildg. als Zwischenstadium bei d. Synth. eines Kolloidteilchens I 3128; therm. Kolloidsynth. I 3520, II 1835; Herst.: geschützt, fester — in lösl. Form I 1246*; fein verteilt. gelatinierend. — I 1245*; gleichmäßig großer tropfenförm. Gebilde aus gelatinierend. — II 2866*; kolloider Metalle (Anwend. v. Glykogen) I 3590; kolloidal. As-Verb. II 2006*; v. TiO₂-Gelen I 322; v. kolloid. Salzen d. Al₂O₃, SnO₂, TiO₂, od. W₂O₃ I 2127*; kolloider Goldlsgg. (Red.-Geschwindigk. u. Wachstum kleiner Goldteilchen) I 31;

kolloid. Acetate d. Pentamercuri- u. Tetramercuriacetanilids II 1529; Konz. u. Reinig. v. Lsgg. hydrophiler — II 2886; elektr. Methth. zur Reinig. II 2539; Konz. v. Solen hydrophiler — mit Hilfe d. elektr. Stromes I 1514; Abscheid. kolloidgel. Stoffe dch. Behandl. mit Gleich- od. Wechselstrom II 1677*.

Lebensdauer (Einfl. v. Zusatzstoffen) I 602; Schermodul u. Relaxat. einiger Sole II 2396; Elastizität v. Celluloseacetatgelen in Bezieh. zu ihrer physikal. Struktur u. chem. Gleichgew. II 1516.

Elastizität u. Strömungsdoppelbrech. in Solen mit nichtkug. Teilchen I 2310, 2547; (zeitl. Veränder.) I 2547; Gele mit anomaler accidenteller Doppelbrech. II 2281; elektr. Lad. kolloider Teilchen I 2443, 2781; (Urspr.) II 993; (Zahl elektr. Quanten) II 356, 2278; (Veränder. mit d. Konz. v. Elektrolyten) I 2782; elektrost. Kapazität organ. — II 357; Unters. im Wechselfeld I 1121, 1373, 3306, II 870; Wanderungsgeschwindigk. u. Ladungszahl d. kolloiden Au I 2304; Beding. für d. Entstehen disperser Sole bei d. Elektrolyse wss. Lsgg. II 2541; Ionisat. in Hydrosolen I 2546; Herst. ein. — Kondensators II 540.

Koagulat.-Geschwindigk.: v. — zweiter Ordn. II 2884; v. — Gemischen II 2884; Koagulationsmechanism. II 360; Veränder. d. Smolouchowskischen Koagulat.-Koeff. II 2885; Sedimentations- u. Koagulationshysteresis II 3090; Koagulat.: polydispers Systeme I 2303, II 2672; hydrophober Sole (Gelten d. Traubeschen Regel) II 1250; negativer Komplexverb. dch. Elektrolyte I 2305; v. Solen dch. mehrwert. Ionen I 3387; Einfl.: v. Elektrolyten auf d. Koagulat. I 2443, II 1514, 2147, 2401, 2542; (Wrkg. v. Nichtelektrolyten) II 173; (Wrkg. d. Adsorpt. gleichart. geladener Ionen) II 2283; (Umkehr. d. Hofmeisterschen Ionenreihen) I 1125; vgl. auch II 2396; d. H-Ionen: auf die Koagulat. v. Solen II 997; auf d. Ausflock.-Geschwindigk. negativer — I 1125; Existenz zweier instabiler Zonen bei d. Flock. einiger Suspens. dch. Elektrolyte mit zwei- u. dreiwert. Kationen II 1738; Wiederausflock. v. Stoffen I 1681*; Einfl. stabiler — auf d. Ausflock. d. Sole u. d. Suspens. I 850, II 173; Wrkg. v. Elektrolyten auf kolloides NO₂-Alizarin I 324. antagonist. Wrkg. v. Elektrolyten auf — (Theorie d. Ionenantagonismus) I 1122, 2305, II 2965; Viscosität in Ggw. v. Elektrolyten I 1517.

Flock., Schutzwrkg. u. Sensibilisier. bei d. Wechselwrkg. zweier Sole II 1513; Charakterisier. v. Schutz— I 3075, II 9; Sulfitecelluloseablauge als Schutzkolloid I 2638; Schutz v. Suspensions— II 2777; Einfl.: v. Schutzmitteln auf d. Größe koagulierter Teilchen I 3306; v. Eiweißstoffen auf Au-Sole I 322.

Quell. u. Entquell. d. Gele I 1779; (Theoret.) I 320; Einfl. auf d. Geschwindigk. chem. Rkk. II 2525; (Wrkg. d. Bestrahl.) II 870, 2396; Verlauf v. Rkk. zwischen

einem gel. Stoff u. v. ihm durchtränkten — Teilchen II 171.

Impermeabilität d. Meningen für — I 3407; Einfl. d. Abkühl. auf physiol. — im Sol- oder Gelzustand II 718; Wrkg. auf Blutelemente u. Antikörpergeh. I 153; endotracheale Injekt. v. anorgan. — II 2736; Ablager. intravenös. eingeführt. — im Organism. II 450.

Entw. d. — Mühlen I 2224; Darst. v. —; mitt. — Mühlen I 467*; in Kugel- od. Kornform I 995*; Wrkg. trockenen Mahlens auf — II 1104; Erstarrenlassen fl. — I 995*; industrielle Anwend. d. organ. — II 356; Verwend. v. — bezw. Schutz— zur Verhinder. d. Kesselsteinbildg. II 1779.

Deut. d. physikal.-chem. Analyse v. Standpunkt d. Elektrolyththeorie II 1302; Best.: d. Teilchengröße I 1852, 3616; in Böden u. Ndd.) I 3257, II 1671, 3113; d. Teilchengröße u. Teilchenlad. mitt. Donnanscher Membrangleichgew. II 1835; d. Ladungsgröße I 1853; (dch. Elektrocapillaranalyse) I 173; d. Ionensadsorpt. an — mit Hilfe d. Donnanschen Membrantheorie II 3101; d. Absetzens kolloidaler Teilchen mit Hilfe v. elektr. Wechselstromfeldern I 1454; d. Anisotropie in — I 1854; v. — in Zuckersäften II 664; Verwendbarmach. v. Mikroskopen zur Unters. v. — I 2938; Adsorptionskühle als — Diagnostikum I 330; Dilatometer zur Mess. d. Hydrat. I 2218; s. auch *Boden*; *Dialyse*; *Gelatine*; *Gele*; *Kataphorese*; *Kolloidchemie*; *Lösungen, kolloidale*; *Sedimentierung*; *Sole*; *Suspensionen*; *Ton*.

Kolophonium s. *Harze, natürl.*

Koloradoit s. *Quecksilber(II)-tellurid.*

Koloran K. Verwend. als Netzmittel für Farbverss. I 1884.

Kometen, relative Intensitäten d. D₁D₂-Linien d. Na in — II 165.

Komplemente, Vork. eines Insulin— in d. Muskeln d. Warm- u. Kaltblüter I 2114; Eig. d. im Muskelgewebe aufgefundenen Insulin— I 2810; d. — d. Amylase II 1425; d. „dritte Komponente“ oder d. hitzebeständige Faktor d. — I 429; — Bind.-Vers. mit Kaninchenserum gegenüber Bakteriophagen u. Bakteriensuszügen I 1217; Verhältniss d. Eiweißkörpergruppen in tert.-syphilit. Seren bei positiver — Bind.-Rk. I 3076; Vermittl. d. — Wrkg. u. — Inaktivier. dch. Schlangengifte I 153; s. auch *Antigene*.

Komplexverbindungen, Fachausdrücke in d. Wernerschen Theorie d. anorgan. — I 1753, 3517; Grenze zwischen — u. Assoziationsprodd. I 2174; Bau d. — II 153; cis-trans-Isomerie koordinativ vierwert — I 2449; (d. Platosalze) II 370; Stereochemie der komplexen Platosalze II 1122; Gruppen mit drei Haftstellen v. tetraedr. u. oktaedr. Symmetrie I 294; eine vierwert. Gruppe, welche vier Assoziations-einheiten an Metallkomplexen bildet I 342; magnet. Eig. d. — u. Valenztheorien I 597, 1753; Anwend. d. Theorie v. Ghosh II 1621; Mechanism. d. Adsorpt. I 1381; Kinetik d. Aquotisier. II 1921.

Disulfito- u. Diselenito-Komplexe zweiwert. u. vierzähl. Zentralatome I 1782; komplexe Metallphosphite u. -pyrophosphate II 727; — v. Chinolin, Metallchloriden, W. u. HCl I 1956; — d. Basen d. Diphenylreihe mit Schwermetallsalzen II 1890; d. Äthylendiaminobisacetylacetons mit zweiwert. Metallen II 375; Brenzcatechinverb. 2-, 3- u. 4-wert. Metalle I 1519; Fluorosalze d. Al, Fe(III) u. Cr(III) I 1518; Zerfallskonstanten d. Verb. d. Borsäure mit Salzen organ. Oxyssäuren II 2870; komplexchem. Verh. d. Be I 3127, II 549, 550; — v. Be mit NaHCO_3 I 1314; — des Bi I 2078; (Konst.) II 1121; Oxalatoartowismutierte II 2286; d. Cr II 684; (mit Aminosäuren) II 1520; Chromiäke, Verb. d. CrA_2 -Gruppe u. Hydroxopentamminchromisalze u. deren Leitfähigkeit I 606; Acetato (Formiato)-Kationen d. Cd, Mn, Pb u. d. Erdalkalien I 1520; — mit Ferriacetato-(propionato-)komplexen I 3212; pyridinhalt. Ferriformiate I 2896; Chloroferriate substituiert. Ammoniumbasen I 37; v. Fe^{III} mit substituierten Essigsäuren u. Malonsäure I 2895; Eigg. d. Blauschen Komplexsalze II 2540; — v. Hg-Haliden u. Alkylhaliden mit Chinolin u. einige Isomere II 2911; ebullioskop. Best. d. Gleichgew.-Konstanten d. Bldg. v. — aus $\text{Hg}(\text{CN})_2$ u. KBr bezw. KCl II 1727; neue Reihe v. — d. dreiwert. Ir II 1630; komplex. Halogenide des Ir I 613; — v. Ir-Chloriden mit α -Picolin II 372, 2405; Athérate d. Magnesiumhalogenide I 334; mit 3-wert. Mo II 1842; d. Molybdän- u. Wolframsäure u. d. Mo(V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren I 1783; komplexe Molydate mit organ. Basen II 731; — d. Oxyhydrochinons, 1,2-Dioxynaphthalins u. Protocatechualdehyds mit d. Säuren d. Molybdängruppe II 2153; d. Ni mit aliph. Polyaminen II 727; v. β , β' , β'' -Triaminotriäthylamin mit Ni u. Pd II 12; (komplexe Metallverb. d. β , β' , β'' -Triaminotriäthylamins) I 2450; v. γ , γ' , γ'' -Triaminotripropylamin mit Ni II 13; bei Oxydat. v. Ni-Cyaniden in Ggw. v. Hydroxylamin entstehende — I 2896; neue komplexe Base des Osmiums I 338; Jodorhodanide d. Pb II 1522; Explos. v. Diaacetato-diplumbobromat I 336; Paladosoxalate v. K u. Na II 1004; Strukt. d. Pt(II)-Ammine II 1630; Mononitrite d. zweiwert. Pt II 1628; v. Pt mit Mercaptanradikalen II 2153; (verschied. Wertigk. d. Pt gegenüber Mercaptanradikalen) I 612; hydrazincarbylaminkomplexes Pt I 612; Oxydat. v. — d. Pt mit H_2O_2 u. O_2 I 2664; — d. Rh II 552; — d. Ru-Chloride I 1385; d. SnJ_2 I 2898; (mit KJ) I 609; (mit den Jodiden von Rb u. Cs) I 817; komplexe Jodate d. Sn u. Sb II 2152; Derivv. d. Ta_3Cl_4 I 338; v. Th; mit Ameisensäure I 2660; mit Tyrosin u. CH_3O I 2247*; — d. Th I 2553, II 2148; v. Uransäure mit H_2SO_4 u. H_2SeO_4 II 1253; d. vierwert. V I 337; Wolframvanadoarseniate II 2680.

Pharmakologie v. Metall— vom Typus d. Metalläke II 1977; sek. Dissoziat. komplexer Ionen im Organism. I 2494.

Anwendd. d. spektrograph. Meth. zur Unters. v. Komplexen in Lsg. I 3210, II 2031; s. auch *Ammoniakate*; *Kobalt-Komplexverbindungen*; *Koordination*; *Valenz*.

Kompressibilität, kinet. Theorie d. — d. Lsgg. u. binären Fl.-Gemische I 1354; Bezieh. zum Ausdehnungskoeff. bei Fl. II 858; Erklär. d. — Anomalien d. W. I 566; v. H_2 u. He zwischen 90° u. 14° K. I 4; v. NO I 1625; d. Alkalihalogenide II 2263; Linear.— v. 14 natürl. Krystallen I 1499; v. steinsalzähn. Salzen (Berechn.) I 580; v. krypton- u. xenonähn. Krystallen I 1364; v. Dunit u. Basaltglas II 1746; künstl. u. natürl. Gläser I 296; v. C_2H_2 I 3382; v. organ. Fl. u. Lsgg. I 295.

Kompressoren, Ausführ. v. Rkk. zwischen Gasen, Dämpfen u. Fl. in — II 283*.

Kondensation, v. Gasgemischen II 1679*; — App. I 194*; dch. Belicht. v. Luft-Halogenmischsch. hervorgerufene — Kerne I 19; an d. akt. Methylgruppe heterocyclus. Basen I 2920.

Kondensatoren, Herst. II 1680*; Okulikondestopf II 3069; Reinig. I 1251*; elektrolyt. — aus Pikrinsäure od. ihren Salzen I 2729*; Kolloid. — II 540.

Konfiguration, Atom u. Molekularasymmetrie I 1388; Dissymmetrie u. Asymmetrie d. mol. — I 1791; mol. Dissymmetrie u. opt. Aktivität I 1942; Ander. bei Substitutionsrkk. II 1257; — d. NH_3 -Ions I 1571; Mol. — mehrkern. arom. Verb. I 3045, 3321; mehrbenige Natur d. cyclo-Heptanringes I 623; strukturelle Beziehh. zwisch. natürl. vorkommenden Terpenen II 2972; räuml. Bau: d. Benzidins I 2669; d. Inosits u. Quercits II 739; der Benzophenon-, Acetophenon- u. Benzaldoxime I 1992; d. Pulvinsäuren u. Vulpinsäuren II 205; d. Asparaginsäure I 1963; d. d-Glutaminsäure, d. d-Ornithins u. d. d-Lysins I 3021; d. β -Truxinsäure I 3148; — Verwandtschaften: v. 2-, 3- u. 4-Oxysäuren II 2689; zwischen Oxyssäuren u. sek. Alkoholen I 61; zwisch. β -Oxybuttersäure u. Propylenglykol II 1125.

Bezieh. zur opt. Dreh. II 2293, 2294, 2412; (bei d-sek. Butylbenzol) I 3316; (in d. Zuckergruppe) I 2568, 2789, II 1012, 1013, 1844, 2414, 2415, vgl. auch II 739; (in d. Polysaccharidchemie) I 2567; (bei akt. Mandel- u. β -Phenylmilchsäure) I 2092; (bei Derivv. d. d-Campherimids u. d. d-Campheramidsäure) I 3226; (bei Alkyl-p-toluolsulfonaten) I 1538.

Kupfer-affine Wirksamk. d. Atomgruppe $>\text{C}(\text{OH})\text{C}(\text{N}:\text{OH})$ I 921; Einfl. v. C-Ringen auf d. Geschwindigk. d. Hydrolyse v. Malonestern I 1980.

Biochemie d. Asymmetrieproblems II 2925; asymm. N-Atome in natürl. Prodd. I 3235; Geruch u. mol. Asymmetrie I 641, II 2716.

Best. bei C-Verb. I 1158; neuer Nachw. v. Mesoformen I 3148; s. auch *Isomerie*; *Konstitution*; *Stereochemie*.

Konfitüren, Herst. v. Fondants I 529*; Säuren d. — Früchte u. Nachw. v. Verfälsch. II 121.

Konfri, Einfl. auf d. biolog. Bodeneigg. II 487.

Kongoorange, Dichroismus mit Solen v. mercurisulfosalicylaurem Na II 2280.

Kongorot (Baumwollrot 4 B), Darst. I 781; Erzeug. direkt auf der Faser II 945; Beerches Gesetz u. Lagg. v. — II 2400; Potentialdifferenz u. Gleichgew. zu beiden Seiten einer halbdurchläss. Kolloidmembran im Fall NaCl — I 1379; Einfl.: auf d. Kristallalt. v. CaCO₃ II 1626; v. Elektrolytzusatz auf d. Adsorpt. an festen Körpern II 1839; Adsorpt.: deh. Tierkohle II 2400; deh. d. Serumkolloide tubulär Nierenkranker I 3076; Farbenänder. in angesäuerten Aceton-W.-Lsgg. II 2775; Färb.-Vers. mit —; an Tonerdefasern I 2435; an Stärkemehl, Baumwolle, Holz u. Korkzellen, Pergamentpapier II 173; Aufziehvermögen für Baumwolle II 645.

Impermeabilität d. Meningen für — I 3407; Einfl. auf d. Tierwelt d. W. I 2501; Abwänder. aus d. Blutplasma I 3406; Einfl. auf d. Giftwrkg. hyperten. Lsgg. II 465.

Färb. mit — in d. Analyse I 3496; Verwend.: zur Pepsinbest. I 1865; zur mkr. Prüf. v. geschädigter Baumwollfaser II 2131; Verh. geg. Blut bei d. Best. d. Blutvol. II 622.

Koniferin s. *Coniferin*.

Konserven, Jahresbericht d. Versuchsstation für — Industrie (für 1921—1923) I 1729; (für 1924) I 2154, II 1210, 2125; Begriffsbest. Konserve, Vollkonserve, Halbkonserve Präserve I 1316.

Herst.: v. Dauer — II 1105*; (Verwend. v. chlorierten —) I 3502; v. eingemachten (gezuckerten —) I 2985*; v. Tomaten — I 2155; Verwend. v. Maggis Würze zur Herst. speisefert. — II 1908; Unterscheid. v. — aus aufgefrischten, getrockneten Erbsen u. Konserven aus grünen Erbsen I 2634.

Verh. d. Vitamine bei d. Herst. v. — I 2518; Vitamine: in Pflirsich — I 3579, II 121; in grünen Erbsen II 58; Vitamin A in Büchsen — II 121.

Geh. v. Frucht — an Extraktbestandteilen II 3010; Bldg. v. CH₂O in Hoohsee — I 2983; Unters. v. Fisch — u. Krabben — II 2125; (Büchsenrost. u. Schwärz.) II 834; (Sterilisieren mit ultravioletten Strahlen) I 3637*; wird d. W.-Zusatz bei sterilisierten Brühwürsten in Dosen deh. die Salzlg. beeinflusst I 3509.

Al-Gefäße für — I 1729; Dämpfapp. I 1316; Entlüften v. — Gefäßen I 1898*; Dosen — u. Kaltlager. II 121; Bombieren v. Büchsen II 2504; Verhinder. d. Dunkel-färb. v. Büchsen — I 2157*; Verfälsch. I 261.

Nachw. v. CH₂O in — I 2946; Best.: v. Cu in — (Schnellmeth.) I 3511; v. Sn u. Pb in — II 503; v. Zn in — I 448; s. auch *Eier*.

Konservierung, Zusammenhang: zwischen chem. Bau u. — Vermögen I 3557; zwisch. Veränder. d. konservierten Nahr. u. Nähr-

wert II 1659; bedenkl. — Meth. II 1597; Vakuum zur — v. Nahrungsmitteln I 1729*; Erfahrr. bei d. HCN-Durchgas. I 523; Rolle d. proteolyt. Enzyme bei d. Zers. d. Herings bei d. — II 2240.

— v. organ. Stoffen aller Art I 171*, 1065*, 1496*, 1729*, 1731*, 2520*, II 1347*; (Einrichtungen) I 1064*, 2520*; (mit CaCl₂) I 3636*; (mitt. Ester d. p-Oxybenzoesäure) I 1729*; pflanzl. Gallerten u. Schleime (mit Nipagin-Solbrol) II 1885; v. grünen Pflanzenstoffen I 1320*, 3636*; v. frischen Blumen I 2930*; v. Grünfütter II 1908; v. Nahr.-u. Genußmitteln I 262*, 1320*, 1729*, 2985*; II 951*; (in Pastenform) II 840*; v. Gemüsen u. Suppenkräutern I 1064*; v. Früchten u. ander. Vegetabilien I 523, 1064*, 1320*, 3189*; v. Früchten I 1730*, 2750*, II 505*, 951*, 1348*; (mitt. SO₂) I 523; (mit SO₂ in Zindosen) II 1210; v. Fruchtzubereit. I 530*; v. Citrusfrüchten I 1320*, II 123*; v. Nüssen II 505*; v. Cocosnüssen I 268*; v. Nußkernen I 268*; v. Weißkohl II 1104; v. Fruchtsäften I 1895*, 2985*; (mit Natriumbenzoat) I 3286; d. japan. Shoyuwürze II 2504; v. Mehl I 262*, 3288*; v. Reis II 1348*; v. Milch II 1599*; v. Milch u. Fruchtsäften II 1212*; v. Fleisch I 2157*, 2263*, 3513*, II 505*; (in Argentinien) II 1908; (mit SO₂) I 1316; v. Speck u. Schinken II 1911*; v. Därmen I 3288*; v. Eiern I 2158*, 3288*; (Wrkg. auf d. Vitamingeh.) II 1702; (mit Phosphorsäure u. Phosphaten) I 3636*; v. Butter I 530*; v. Käse I 530*; v. Fetten u. Ölen II 2245*; v. Fischen I 1065*; (Vorbereit.) I 530*; v. Wein II 1104*; v. biol. Präpp. II 1794*; v. Hefe I 2259, 3105*, 3284*; d. Luesreagine I 724; Balsamierungsflüchtigkeit I 2409*; v. Zucker I 3578*; v. Zuckersäften mit Nipagin I 3436; v. zur Papierbereit. dienenden Faserstoffen I 3101*.

Nachw. v. fluorhalt. — Mitteln II 2127; s. auch *Futtermittel*; *Holzimpregnierung*; *Leder*; *Silage*; *Sterilisation*.

Konstantan, Wrkg. d. Kaltbearbeit. auf d. Dauerfestigk. u. Eigv. v. — I 2141; Leitfähigkeit. v. 273—1.6° absol. I 806.

Konstitution, v. Kaolin I 2954; d. Bzls. I 623; d. Naphthalin u. seiner Deriv. I 1549, 1551; v. Naphthalin- u. Accenaphthenderiv. II 2816; d. Osotetrazine u. Aminoosotriazole II 1950; d. Grignardschen Mg-Verbb. I 1145; d. Sulfoxyilverbb. II 2288; d. Aldehyd- u. Ketonbisulfitverbb. II 1258, 1400, 1630, 2890; d. Carboxyls II 874; d. Dithiocarbonsäuren u. ihrer Salze I 3324; v. Additionsverbb. aus Mercurisalzen u. Olefinen II 397; einfacher Aminosäureanhydride II 219.

Bezieh.: zum Kristallbau I 581; zu den Röntgenabsorptionsspektren I 833, 1930, vgl. auch II 1365, 2144; zu d. physikal. u. chem. Eigv. bei arom. Verbb. I 2195; zum Schmelzpunkt II 3048; zum Wärmewert I 1776; zu d. therm. Eigv. binärer Gemische I 7; zu d. chromogenen Eigv. d. Stoffe I 127; zur Farbe (Begriff d. Polymethinfarbstoffe) II 1945 (bei Ali-

- zarinfarbstoffen) I 1805; (bei Di- u. Triphenylmethanfarbstoffen) I 2097, II 1639, 1640, 2019; (Einfl. d. Methylthiolgruppe allein u. in Verb. mit d. Methoxygruppe) I 3142; zum mol. Brech.-Koeff. v. Polymethylenverbb. I 73; zu d. Absorpt.-Spektr. d. Ferro- u. Cupri-Stickoxydsalze I 2662; d. — v. organ. Fl. zur opt. Durchlässigk. damit getränkten Papiers II 1373; zum Parachor I 640, 1528.
- Einfl.: auf Beweglichk. u. Gleichgewicht in additiv. Rkk. II 1403, 2555; auf d. Rk.-Geschwindigk. II 2683, 3042; auf d. alkal. Hydrolysegeschwindigk. I 1130, 1131; auf d. Umwandl. v. Phenylhydrazonen ungesätt. Verb. in Pyrazoline I 661; auf d. Alkoholempfindlichk. v. Säuren u. Basen I 26, 2439.
- Einfl.: auf d. Geruch (v. Senfölen) I 2408; (in d. Benzthiazolgruppe) I 668; auf d. Geschmack II 259, 1147; (in d. Barbitursäurereihe) II 1436; (bei α -Aminosäuren) I 880; (bei Säureamiden) I 1534; auf d. Süßstoffcharakter I 523, 1896.
- Bezieh.: zur physiol. Wrkg. I 970, 1525, 3557, II 1022; zur Reizwrkg. auf Flagellaten I 2369; zur trypanociden Wrkg. (bei Arsinsäuren) I 1638, 1809, II 395, 1269; zur pharmakolog. Wrkg. I 3255; (bei Glykolestem arom. Säuren) I 630; (bei Lokalanästhetica) II 1761.
- Best. d. —: anorgan. Verb. auf spektrochem. Wege II 2549; mit Borressigsäureanhydrid I 1573; ungesätt. Verb. dch. katalyt. Hydrier. I 1131; bei d. Dehydrat. v. Alkoholen entstehender KWstoffe mitt. Benzoperoxyd I 2457; von Peptiden (neue Meth.) II 580; Nachw. einer o-ständigen OH-Gruppe dch. Methylier. I 2090; s. auch *Isomerie*; *Konfiguration*.
- Kontakte, elektr.**, Konstrukt. v. zwei neuen Selenkristallbrücken I 754; s. auch *Gleichrichter*.
- Kontaktkörper** s. *Katalysatoren*.
- Kontraktion**, Mol. — in Lsgg. bei verschied. Temp. II 858; — Konstanten d. Metallsalzhydrate II 694; s. auch *Kompressibilität*; *Volumen*.
- Konzentrationsketten** s. *Ketten*.
- Konzentrieren**, dch. fraktionierte Kondensier. I 747; Vorr. zum Eindampfen v. Fl. dch. Zerstäub. II 284*; Kunstgriff beim Eindampfen stark salzhalt. Fl. II 1668; — stark inkrustierender u. korrodierender Lsgg. II 2004*; Apparate I 1261*. 3617*. II 627*; s. auch *Erze*; *Verdampfung*.
- Koordination**, Fachausdrücke i. d. Wernersehen — Lehre I 1753; u. Kovalenz, Deut. dch. Elektronenkonfigur. I 3205; Chemie d. Silicate auf Grund d. — Lehre II 11; des Fe^{III} in d. Chloroferriaten substituiert. Ammoniumbasen I 37; Restaffinität u. — I 342, II 374, 2150, 2151; Anwend. d. — Theorie auf Beizenfarbstoffe I 780; s. auch *Valenz*.
- Koordinationszahl**, d. Ru^{IV} I 1385.
- Kopale** s. *Harze*, *natür.*
- Kopellidin** (*cis* + *trans*-Form), Rk.: mit 1.5-Dibrompentaen II 2598; mit *meso*- α , α' -Dibromadipinsäurediäthylester II 2590.
- Kopraöl** s. *Öle*, *fette*.
- Kopratin**, Vork. u. Nachw. II 1893; Vork. in Faeces I 2212; — Geh. d. Faeces nach Einnahme v. gekochtem Blut oder α -Hämatin II 441; Bldg.: aus α -Hämatin, Eigg., Überföhr. in Kopratoporphyrin I 1219; bei d. freiwilligen Fäulnis v. Blut II 3062.
- Kopratoporphyrin**, Vork. u. Nachw. II 1893; — Geh. d. Faeces nach Einnahme v. gekochtem Blut oder α -Hämatin, Spekt. II 441; Bldg.: aus Kopratin II 3052; aus α -Hämatin, Eigg., Deriv. I 1220; Spekt. II 36; spektrochem. Rk. d. Fe— mit KOH, NaCN u. NH₂·NH₂, II 1951; spektrochem. Unterscheid.: v. Hämatooporphyrin Nencki II 35; v. d. aus Cytochrom hergestellten Porphyrin II 1049.
- Koprohämatin**, Vork. im Muskel I 1829.
- Koprohämün**, Umbau dch. Hefe II 225.
- Koproporphyrin**, Vork.: in Gerste u. Malz II 3058; im Organism. eines Porphyrinurikers I 1430; in Harn, Fistelgalle, Mekonium u. Faeces, Spekt. v. Fe— II 440; Bldg.: aus d. Porphyratin d. Cytochroms I 3057; aus Uroporphyrin u. Deriv. I 957; aus Fleisch u. Blut, Fe-Verb. I 145; Synth.: dch. Hefe u. ihre Beeinfluss. II 240; (Polem.) II 2071; dch. *Saccharomyces anamensis* I 1826, 2713.
- Fluoreszenzspekt. d. — u. seines Methylesters II 1652; spektrochem. Rk. d. Fe— mit KOH, NaCN u. NH₂·NH₂, II 1951; spektrochem. Unterscheid. v. d. aus Cytochrom hergestellten Porphyrin II 1049; Best. d. akt. H v. — Estern I 3059; sensibilisierende Wrkg. gegenüber Licht- u. Röntgenstrahlen I 3082; Zymase- u. Oxydo-Reduktasesystem in — reichen Hefen II 3061.
- Spektrochem. Nachw. neben anderen Porphyrinen II 35; Identifizier. kleiner Mengen bei Fäulnisverss. I 144.
- Koprostan**, Bldg., Oxydat., Strukt. II 766.
- Koprosterin**, Bldg., Strukt. II 766; Konst. II 228.
- Kork**, Gewinn., Bewert. u. Verwend. II 134; Herst. II 843; Herst. v. — MM. aus Korkabfällen II 137*; v. — halt. Kautschukmm. I 514*; Bindemittel für — Steinmassen I 1744*; Verwend. II 1353; (zur Herst. v. Überzugsmassen) II 2747*; Emuls. im Syst. — Staub-W.-Toluol II 363; Herst. v. künstl. —: aus C₂H₂-Kondensat.-Prodd. II 1791*; dch. Einw. v. Oxyssäuren auf Aldehydharze II 2857*; Färb.: dch. Hg-Chromat II 1556; mit organ. Farbstoffen II 173.
- Korksäure** (Suberinsäure) (F. 137—138*), Bldg.: aus Octan- u. Nonanderiv. II 185; aus cyclo-Octanon oder Azclainsäure I 3032; aus Muscon II 2967; aus Zibeton I 3029; aus Stearolsäure I 619; aus Dioxystearinsäure, Eigg. I 346; Strukt., Titrations- u. Dissoziat.-Konstanten II 352; Verbrenn.-Wärme II 354; Rk. mit SOCl₂ u. Br, Überföhr. in ungesätt. u. cycl. Verb. II 1403; Verester.-Geschwindigk. I 80.
- Äthylester, Elektrolyse d. Na-Salz. II 188.
- Korn** s. *Getreide*.

Kornelit, Zus., Eigg. II 3027, 3028.

Korrespondenzprinzip, Vers. einer quantit. Fass. I 586; u. Dublettspektren I 3120.

Korrosion, Definit. I 2965, II 2844; fundamentale Grundsätze II 2111; Ursache u. Bekämpf. I 2405; chem. u. physikal. Vorgänge bei d. — I 1278; — der Metalle, Theorie u. Verss. I 3360; Auflösungs-geschwindigk. v. Amalgamen unedler Me-talle in Säuren I 1703; Verformungs- od. — Streifen I 3625; — Forsch. in England II 938.

— v. Metallen: an d. Flüssigkeits-oberfläche II 642; in konz. H_2PO_4 I 777; dch. h. Lsgg. v. $NH_4Cl + NH_4NO_3$ II 1452*; dch. CCl_4 I 777; dch. Säuren in Capillarräumen II 939; Wrkg. verschied. Luftzufuhr I 2049.

Eisen—: Ursache u. Wrkg. I 3180; Unterss. über die — u. das Einrosten v. Stahl u. Eisen II 1097, 1577; — v. Elektrolyteisen II 3118; v. Gußeisen (in H_2SO_4) I 1032; Faktoren, d. d. Rosten v. Eisen-rohren beeinflussen I 3429; Rollo d. CO_2 I 777; Einfl. v. Metallen I 485; v. Salzlsgg. II 1887; elektrolyt. — I 776, II 642; (Einfl. v. Wechselstrom) auf d. elektrolyt. — II 709; Wesen d. Schutzhaut d. Fe I 2236.

Atmosphär. — d. Nichteisenmetalle II 642; interkristalline — d. Al u. seiner Legierr. II 2489; — d. Al (u. Schutz) II 2844; (Einfl. d. therm. u. mechan. Be-handl.) II 938; d. Al-Legierr. (Passivität u. Oxydhautwiderstand) I 2406; (Einfl. d. Alterungsbehandl.) I 1704; (Widerstand d. Hydroxydhaut) I 485; d. Zn in sauren Lsgg. I 1032; einer alten Zinnprobe II 2221; d. Cu dch. Petroleum I 1032; Ent-zink. v. Messing bei d. — I 2405; Einfl. v. B auf die — d. Leichtlegierr. II 1094; Zerstr. d. Eisenbahn-Weißmetalle II 2943.

— v. Beton dch. Speiseöle u. Tran II 124.

Beispiele aus d. Praxis I 3360; Ver-wend. v. Bleirohren I 1883; — in d. $(NH_4)_2SO_4$ -Fabrikat. II 1452; in d. Zellstoff-u. Papierfabrikation u. d. Braunholz-schleiferei (metallograph. Studien) II 1803; bei d. Synth. v. NH_3 u. Harn-stoff II 3109.

Bei Gasbehältern II 1603; bei Milch-zentrifugen II 3122.

Kessel—: II 1779; u. Verhinderungs-maßnahmen II 3118; — v. Kesselblech II 628; Einw. v. NH_3 enthaltendem W. auf Rohrleit. u. Kesselbleche I 1883; Laugenkonz. in Nietnähten v. Kessel-blechen II 2221; eigenart. — Erschinn. an Dampfesselteilen I 2405, 2965; Kessel-schutz I 460; (elektrolyt.) II 1780*; (Verwend. v. Na_2SiO_3) zur Verhüt. v. Kessel— I 3618.

— Erschinn. an Kondensatorrohren I 1278; (auf Handelsschiffen) II 938; — (d. Messings) I 1032, 2406, II 1329; — auf dem W. u. Mittel zu ihrer Beseitig. I 1703; Bleikabel— I 2405; — v. Seng-rollen aus Nickellegierr. II 2943; Verh. v. Fe, Rotgüß u. Messing gegenüber d. in

Kaliabwässern enthaltenen Salzen u. Salz-gemischen I 485; dch. Kraftstoffe I 1278, 1704.

— Widerstand v. verchromtem Fe I 485; korrosionsfeste Legierr. für Gruben-wasserrampen I 1032.

Verhüt. v. — im Zusammenhang mit „rotem Wasser“ II 824; Schutz: v. Metall-flächen gegen Inkrustatt. I 3627*; d. Al u. seiner Legierr. geg. anod. — II 2112; geg. d. — v. Metallflächen dch. W., Säuren u. Alkalien II 1459*; — Ver-hinder.: bei d. Petroleumraffinat. II 3126*; in Kochern aus Stahlblech I 1712*; an d. Bleiauskleid. d. Holzkästen für elektr. Bloisammler I 2730*; Verhinder. d. korro-dierenden Wrkg. v. Fl. I 2240*; Schutz-anstriche I 1296, 1704; Isolieren v. Teilen v. Flüssigkeitsmessern zur Vermeid. v. — I 3431*; App. zur Behandl. korrodierender Gase II 2460*.

Beschleunigte — Verss. an elektr. Ober-leit. I 2965; Prüf. d. — v. Fe II 801; App. zur Best. d. Rostens v. Stahl in d. Luft II 822; elektrochem. Methode zur Best. d. — v. Fe u. Stahl I 218.

Korund s. *Aluminiumoxyd*.

Kosmetik, Kolloid— II 1441; neuere Ver-wend. v. Alkaloiden in d. — II 68; Iso-propylalkohol in d. — II 793; Herst.: kosmet. Mittel zur Hautpflege I 1509. II 1076*, 1161*; farbiger Hautpuder II 2461*; v. Hauteremes II 68; eines Paraffins zu kosmet. Zwecken II 1667*; ein kosmet. Mittel: aus H_2O u. Pflanzenmehl I 3614*; aus abgekochtem W., $NaHCO_3$. A. u. Olivenöl II 1551*.

Kosmium, Pseudoelement II 3031.

Kotarnin, Rk.: mit 2.4-Dinitro-3-methoxy-toluol II 2713; mit p-Toluolsulfonsäure-methylester I 2927.

Spektralanalyse II 616.

Kotaron, Bldg. aus d. Methyl-p-toluol-sulfonat d. Methylkotarnins I 2926.

Kovalenz, Koordinat. u. —, Deut. dch. Elektronenkonfiguratur. I 3205; s. auch *Valenz*.

Krabaöl s. *Öle, fette*.

Kracken s. *Cracken*.

Kreatin (Zers. bei 201°, korr.). — Geh.: d. Muskels I 2118; entnervter Muskeln I 3251; d. Blutes n. Hunde II 1871; d. Frucht-wassers d. Pottwals I 149; d. Glaskörperlfl. v. Tieraugen I 3344; d. Harns v. Delphi-nidae I 148; Bldg. aus Kreatinin [+ Ba-(OH)] I 2808; gegenseit. Umwandl. v. — u. Kreatinin I 716; Identifizier. I 3029; Dissoziationskonstante II 1644.

Red. Wrkg. II 1964; Rk. mit HNO_3 I 1650; Einfl. auf d. Oxydat. u. Wrkg. d. Adrenalins I 2222; Wrkg.: d. Lichts auf — Ausscheid. II 2611; auf d. respirator. Gas-wechsel II 1658; auf d. Eiweiß- u. Kohle-hydratstoffwechsel II 3063; Rolle d. — bei d. Muskelkontrakt. II 609.

Farbrk. mit Nitroprussid-Na II 3103; s. auch *Stoffwechsel*.

Kreatinin, Vork.: im Harn gravidier Frauen I 2486; in d. alkoh. Gehirnoxtrakten, red. Wrkg. II 1964; — Geh.: d. Ovarienrück-

- standes II 1540; d. Harns v. Delphinidae I 148; Bezieh. zu d. anderen Harnbestandteilen I 2486; — Geh.: d. Bluts v. Cetacea u. Seebär I 148; d. Fruchtwassers d. Pottwals I 149; d. Glaskörperfl. v. Tieraugen I 3344; d. Peritoncafl. v. Cetacea I 148; bei gegen d. Jenseische Rattensarkom immunisierten Tieren II 1072; Darst. nach Benedict I 3483; gegenseit. Umwandl. v. — u. Kreatin I 716; Dissoziationskonstante I 3452, II 1644; Zers. mit Baryt II 2808; Rk. mit HNO_2 I 1650; Ausscheid. dch. d. Nieren I 3250; (Einfl. v. Atropin) I 149; Wrkg. d. Lichts auf — Ausscheid. II 2611.
- Anal. Verh. v. — gegen 2.6-Dinitrophenol, Chemie d. Jafféschen — I 931; Best. I 2750; (in Bouillonpräpp.) II 503; Best. v. Allantoin bei Ggw. v. — I 743; s. auch *Stoffwechsel*.
- Kreatinol**, Überföhr. in Monomethyläthylen-diamin II 190.
- Krebs** s. *Carcinom*.
- Kreide**, — ein chem. Sediment II 1746; Öl— bei Heide in Holstein I 2639; Herst. v. lithograph. — II 2225.
- Kreolin**, Verwend. zur Herst. eines Tierarzneimittels II 1666*; bromometr. Best. v. — Präpp. II 2618.
- Kreosol**, Derivv. II 2703; Tribrom— II 2052; Nitrier. I 1971.
- i-Kreosol** (F. 35—36°), Bldg. aus m-Kresidin, Eigg., Rkk., Derivv. II 2702.
- Kreosot**, Entkreosotier. v. Teeren u. Teerölen mitt. festem $\text{Ca}(\text{OH})_2$ I 1906; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Verh. als Lösungsm. für Lignin, Verb. mit Lignin I 890; Emulgieren v. — II 1223*; Überföhr. d. Braunkohlenteer— in techn. wichtige Prodd. dch. Druckoxydat. I 1908; Verwend. zur Holzimprägnier. II 1485*, 2953*.
- Farbrk. mit Nitroprussidnatrium II 2207; Trenn. v. anderen Phenolen II 76.
- Kreosotöl**, antisept. Wrkg. v. Fraktt. v. Steinkohlenteer— I 3415.
- m-Kresidin** (2-Amino-1-methoxy-4-methylbenzol) (F. 48—50°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2611*; Diazotier. II 2702; Kuppel. mit Diazoverbb. II 649*.
- Kresol**, *techn.* (Kresylsäure), — Geh. v. Petroleumdestillaten II 1356; kontinuierl. Gewinn. aus phenolhalt. Teerölen II 309*; Entschwefel. v. — u. sauren Fraktt. verschied. Kohlenteere I 3111, 3371; Verh. als Katalysator für d. Mutarotat. v. Zuckern (+ Pyridin) I 1970; Verteil. v. CH_2COOH zwischen W. u. — I 3224; Verwandtschaften d. Dampfzus. in den Systemen Phenol-W. u. Phenol— I 1121; antioxygene Wrkg. auf trocknende Öle II 2507.
- Red. mit akt. Kohle I 822; Druckhydrier. in Ggw. v. Mo u. Mo-Verbb. II 2255*; Rk. mit C_2H_2 (+ Hg-Salz) I 2852*.
- Sterilisierende Wrkg. auf Bodenamöben u. -bakterien I 421.
- Verwend.: zur Flotat. v. Kalkstein II 1899; zur Extrakt. v. Lignitwachs I 2865*; Wiedergewinn. v. Lösungsmm. nach System Brégeat dch. Absorpt. derselben dch. — I 455; Verwend.: v. Derivv. zum Färben u. Bedrucken v. Celluloseacetat I 2970*; zur Herst. v. Öllacken aus Glyptal II 1478*; d. Na-Verb. zur Holzkonservier. II 2524*; bei d. Herst.: v. wasserlösl. Ölen II 310*; v. Motortreibmitteln aus Schwerölen II 683*.
- Harz kondensat.: mit Aldhyden II 1793*; mit CH_2O I 3577*, II 1467*; (+ O_3 od. Ozonide) II 1207*; (+ Diacetin od. Acetylcellulose) I 2853*; mit CH_2O , Glucose u. HCl II 1474*; d. Kondensat.-Prod. mit CH_2O mit ω -Sulfomethylverbb. II 1229*; mit Benzaldehyd-2.4-disulfonsäure I 3376*; mit Terpeninöl u. Naphthasulfonsäure II 1475*; Verwend.: zur Darst. künstl. Harze I 2254*; zur Herst. S-halt. Esterharze I 2863*.
- Gerber. Verwend. II 3133; (d. Kondensat.-Prod. mit CH_2O) II 1719*; (d. Kondensat.-Prod. mit CH_2CHO) I 291*; (d. Na-Verb. d. S-halt. Harzes aus — u. S_2Cl_2 zur Aufhell.) I 3643*.
- Farbrk. mit Nitroprussidnatrium II 2207; Best.: — in Liquor Cresoli compositus I 3262; in Liquor Cresoli sapon. I 3567; d. Geh. an Carbonsäure II 802; Trenn. v. anderen Phenolen II 76; Prüf. d. Desinfekt.-Erfolges I 190.
- Kresol**, *techn.*-, sulfonsäure, Hydrolyse von Salzen II 2058; Verwend. zur Herst. v. Gerbmitteln II 854, 2652*, 3132.
- o-Kresol**, Vork. in Generatorsteer aus böhm. Braunkohle II 1109; Bldg.: aus N-2-Oxybenzylanilin II 1584*; aus CH_3OH u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ bezw. Anisol bei hoher Temp. u. unter Druck I 1971; aus d. Verb. $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$ aus 3-Jod-2-äthoxy-1-methylbenzol u. Na I 3526; Verbrennungswärme I 1776; Ultravioletabsorpt. II 335; Photoluminescenz II 539; binäres System mit p-Kresol I 577; Herst. u. Bildungsbeding. d. beiden mögl. Emulsionstypen im Syst. — Gelatine-W. II 362; Mol.-Verbb. bezw. binäre Systeme mit Toluol, CH_3OH , A., CHCl_3 , Essigsäureäthylester, CS_2 I 1978.
- Rk. mit H_2 zur Bldg. v. CH_4 u. Phenol I 2246*; katalyt. Hydrier. I 1160, II 23, 2571; Nitrier. I 2706, II 566; Chlorier. mit HOCl u. Cl_2 II 2706; Bromier.-Geschwindigk. I 62, 2871.
- Rk. mit Chlorsulfonsäure II 22; Tl-Verb. (Bldg., Eigg.) II 1170; Rk.: d. Na-Verb. mit C_2H_2 I 1138; d. Na-Verb. mit Benzylchlorid I 73; mit Azobenzol, S u. ZnCl_2 II 654*; mit n-Butylalkohol II 1574*; Verb. mit p-Kresol (Berichtig.) II 2421; Kondensat.: mit Oxymethylfurfuro II 1892; mit Aceton II 1586*; Rk.: mit Dichlorphenanthron I 654; mit Citronensäure I 671; mit Tetrachlorphthalsäureanhydrid II 27; Kondensat. mit Teerölen, CH_2O u. Ketonen in Ggw. bas. Katalysatoren II 1474*.
- Einfl. d. $[\text{H}^+]$ auf d. antisept. Wrkg. I 3008.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925; Rk. mit α -Naphthyl-i-cyanat II 921; bromometr. Best. II 2618; Best. im Rohammoniakwasser d. Kokereien u. Gas-

- anstalten I 2418; Verwend. zum Nachw. v. Peroxydaen II 2313.
- m-Kresol*, Vork. in Generatorsteer aus böhm. Braunkohle II 1109; Verbrennungswärme I 1776; Ultraviolettabsopt. II 336; Photoluminescenz II 539; Leitfähigk. v. — u. verd. Lsgg. v. AgNO_3 in — II 2879; Adhäsionskraft II 1739; bin. Systeme mit — (Dampfdruckkurven) I 2303; Herst. u. Bildungsbeding. d. beiden mögl. Emuls.-Typen im System — Gelatine-W. II 362; Mol.-Verbb. bezw. binäre Systeme mit Toluol, CH_3OH , A., Chlf., Essigsäureäthylester, CS_2 I 1978.
- Hydrier. I 641; (katalyt.) II 23, 2571; Chlorier. mit HOCl u. Cl_2 II 2706; Monochloridderiv. II 1410; Bromier. (Geschwindigk.) I 62, 2871; (dirigierender Einfl. d. Substituenten) II 1017; Bromier. u. Methylier. II 566.
- Rk. mit Chlorsulfonsäure II 22; Tl-Verb. (Bldg., Eigg.) I 1170; Rk.: mit C_2H_5 , Propylen u. H_2SO_4 II 1905*; d. Na-Verb. mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{J}$ II 1138; Kondensat.: mit CH_2O (harzart. Kondensationsprodd.) II 113*; mit Oxymethylfurfural II 1892; Rk.: mit Citronensäure I 671; mit Phthalsäureanhydrid (+ Borsäure) I 2470; mit 2-oxynaphthalin-1- ω -methylessäurem Na II 1229*; mit ω -Sulfobenzoesäureanhydrid bezw. -chlorid II 2054; Verwend.: zur Herst. eines S-halt. Kresolharzes I 2628*; v. Tri-kresol zur Herst. S-halt. Esterharze I 2853*.
- Einfl. d. $[\text{H}^+]$ auf d. antisept. Wrkg. I 3068; Verwend. v. Tri-kresol zur Konservier. v. Insulin I 3073.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925; Rk. mit α -Naphthyl-i-cyanat II 921; bromometr. Best. II 2618; Best.: in Roh-kresol II 802; im Rohammoniakwasser der Kokereien u. Gasanstalten I 2418; Tri-kresol als Harnkonservier.-Mittel II 1999.
- p-Kresol*, Vork. in Generatorsteer aus böhm. Braunkohle II 1109; katalyt. Darst. aus 3-Brom-1-methyl-4-oxycenol II 1693*; Bldg.: aus Organo-Hg-Verbb. I 1207; aus p-Tolyl-MgBr II 25; aus aromat. Äthern I 1178; aus Tetra-p-kresylkieselsäureester u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ bezw. Tri-p-kresylphosphorsäureester u. Benzyl-MgCl I 3469.
- Verbrennungswärme I 1776; Ultraviolettabsopt. II 336; Einfl. v. in Al_2O_3 eingelagertem — auf d. Doppelbrech. I 2435; anomale accidentelle Doppelbrech. bei — Gelatinegel II 2281; bin. Syst. mit o-Kresol I 577; Herst. u. Bildungsbeding. d. beiden mögl. Emuls.-Typen im System — Gelatine-W. II 362; Mol.-Verbb. bezw. binäre Systeme mit Toluol, CH_3OH , A., Chlf., Essigsäureäthylester, CS_2 I 1978.
- Katalyt. Hydrier. II 23, 2494*, 2571; Nitrier. II 566; Chlorier. mit HOCl u. Cl_2 II 2706; Bromier.-Geschwindigk. I 62, 2871.
- Rk.: mit POCl_3 I 628; mit Chlorsulfonsäure II 22; Tl-Verb. (Bldg., Eigg.) I 1170; Rk. d. Na-Verb. mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{J}$ II 1138; Verb. mit o-Kresol (Berichtig.) II 2421; Rk.: mit 2.4-Di-4'-oxynaphthyl-6-chlor-1.3.5-triazin II 2118*; d. K.-Salzes mit p-Bromanisol II 245; mit CH_2O I 3081; (harzart. Kondensationsprodd.) II 113*; mit Citronensäure I 671; mit Bromacetyl-bromid I 1414; d. Na-Verb. mit 2-Nitro-1-chlorbenzol-4-sulfochlorid II 2115*; Kondensat. mit Teerölen, CH_2O u. Ketonen in Ggw. bas. Katalysatoren II 1474*; Verwend. zur Herst. eines S-halt. Kresolharzes I 2628*.
- Spaltbar. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase I 962; Einw.: v. Tyrosinase I 2803; (auf d. Additionsverb. mit Chinon) I 3065; d. $[\text{H}^+]$ auf d. antisept. Wrkg. I 3068.
- Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure II 925; mit Acetaldehyd I 3259; Xanthoproteinrk. I 742; Rk. mit α -Naphthyl-i-cyanat II 921; bromometr. Best. II 2618; Best. im Rohammoniakwasser der Kokereien u. Gasanstalten I 2418; Verwend. bei d. Guajakrk. I 2816.
- m-Kresolpurpur*, Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258.
- Kresolrot** (o-Kresolsulfophthalein), Verwend. als Indicator: bei d. bakteriell. pff.-Best. II 2091; in d. Zuckerindustrie II 2361.
- m-Kresolsulfophthalein* (Zers. bei 250—300°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 2054.
- o-Kresotinsäure* (8-Methylsalicylsäure), Bldg. I 1412; Verwend.: zur Herst. v. Azofarbstoffen II 2353*; d. Na-Salzes zur Herst. eines Perubalsamersatzes I 727*.
- m-Kresotinsäure* (4-Methylsalicylsäure), Bldg. I 1412, II 2054; Bldg., Red. v. Derivv. I 67; dirigierender Einfl. d. Substituenten auf d. Bromier. II 1017.
- p-Kresotinsäure*, Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 I 2871; Kondensat. mit Chloral I 67.
- Kresylblau 2BS**, Photooxydat. dch. Dichromate I 2882.
- Kresylsäure** s. *Kresol*, *techn.*
- Kresylviolett**, Verwend. d. Farbrk. mit Blut zur chem. Rassenbest. I 1467.
- Kriegsgase** s. *Kampfgase*.
- Kropf**, Beziehh.: zum Trinkwasser I 1257, II 446; zum Jodgeh. d. W. u. d. Nahrungsmittel I 3481; Einteil. d. Salze (NaCl) nach ihrem J-Geh. u. d. Jodierungsverf. zur Bekämpf. d. — I 160; —Mittel aus J, KJ, Guajacol, W. u. Glycerin II 267*.
- Krummholzöl** s. *Öle, ätherische (Mugöl)*.
- Kryogenin** (m-Benzaminosemicarbazid), Aktivier. v. inaktiviertem Insulin dch. — II 1541.
- Kryolith**, —Bergbau in Grönland I 2562; Darst. v. Fe-freiem — I 1693*; Abbrand II 1316; frübende Wrkg.: auf Emaille II 2745; auf Gläser II 1090.
- Kryoskopie**, kryoskop. Mess.: in Bzl. I 319; mit Nitrobenzol II 714; in Trinitrotoluol dch. Mikro— I 2721; zur Prüf. d. Debye-Hückelschen Theorie für Elektrolyte in organ. Lösungsm. I 319; v. Lsgg. v. Gasen in verschied. Lösungsm. I 567; in gemischten Lösungsmitteln I 1371; Bad für Beobacht. bei niederen Temp. I 443, II 1887; s. auch *Molekulargewicht*.
- Krypton**, —Geh.: einig. Thermalquellen I 3313; der Luft II 1007, 1747; Gewinn. aus Luft I 1690*.

- Kovolumen I 1755; Molekularfelder II 1730; D. II 2263; Funkenspekt. II 704; Feinstruktur v. Linien II 2662; Resonanzlinien II 703; (mit Rücksicht auf ihre Verwendung in d. Meßkunde) II 2662; Fluoreszenzausbeuteim Gebiete d. Röntgenstrahlen I 3300; magnet. Suszeptibilität I 2300; n. Kathodenfall in — I 1505; Verh. gegenüber langsamen Elektronen I 1364; s. auch *Edekgase*.
- Kryptopin** (F. 220—221°, korr.). — Geh. d. japan. Opiums I 3553; Synth., Eigg. II 2169; Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- Kryptopyrrol**, Bldg.: aus d. Rk.-Prod. v. 2.4-Dimethyl-3.5-diäthylpyrrol mit Phthal-säureanhydrid I 2101; aus 2.4-Dimethyl-5-carbäthoxy-3-vinyl-pyrrol, Pikrat I 1405; Rk. mit $HgCl_2$, Pikrat I 1206.
- Kryptopyrrolcarbonsäure**, Bldg. aus Hämin. Rk. mit $HgCl_2$ I 1208.
- Kryptotänen** (Kp.₁₅ 67—68°). Vork. im äth. Öl v. Mitsubazeri, Eigg., Rkk., Triozonid, Konst. II 234.
- Krysolgan** (Na-Salz d. Au-Verb. d. 4-Amino-2-mercaptobenzoensäure), Rk. mit $COCl_2$ bzw. m-Nitrobenzoylchlorid II 1334*; Wrkg.: auf Tuberkelbacillen II 1291; bei Lungentuberkulose (Vergl. mit Sanoerysin) I 3087; bei Lupus erythematosus u. vulgaris I 1233; vgl. auch unter *C₇H₅O₂NS* (4-Amino-2-mercaptobenzol-1-carbonsäure).
- Kristalle**, Baugesetze kristalliner Materie I 3312; grenzart. Zustände in den kristallisierten Körpern in d. Nähe d. krit. Punkte I 2284; Molekülbegriff in — I 10; Berechn. d. physikal. Eigg. I 580; opt. Phänomenen, welches zweiachsig — zeigen I 1386; Einfl. d. — Gitterporen auf Molekülbeweglichk. u. Festigk. I 2285; pseudoisotrope u. pseudofl. Körper I 1354; Veränder. d. — Habitus II 1364; gegenseit. Orientirr. v. —, welche nur deh. Übereinstimm. einer Netzebene bei beiden Stoffen bestimmt werden I 2318.
- Interatomare Zwischenräume in — II 1237; Linearkompressibilität I 1499; Verhältnis zwisch. d. Oberfläche d. — u. ihrer M. u. ihrem Vol. auf Grund v. Mess. II 2871; Elektronenleit. in — I 312, 1101; Einfl. d. Rekombinat. auf d. photoelektr. Primärstrom II 1376; Nachw. d. Piezoelektrizität v. — I 317, II 353; magnet. Beschaffenh. I 2176; Kontinuitätstheorie d. Röntgenstrahlensbreite in — II 535; Reflex. d. eigenen charakterist. Strahl. deh. — I 3210; Intensit. d. Reflex. v. Röntgenstrahlen deh. II 1494; Biegen v. — I 1757; Dehn.-Vers. an großen Ag., Au- u. Cu — II 1725; Verzerr. v. Eisen — II 2263; Orientirr. v. — in elektrolyt. Metallnidd. I 827; in Metallstücken, die geringem Zug u. darauffolgender Erhitz. unterworfen wurden I 1098; Ander. d. Kristallitenorientirr. bei d. Krystallisat. v. Cu II 2219.
- Wachstum I 1490, II 527; (in rekrystallisierten kaltbearbeiteten Metallen) I 3178; (in Kristallgläsern) I 760; (in Kieselsäuregel) II 2047; (gehemmtes) I 2179; (Ander. d. Krystallwinkel) II 527; (u. Auflsg.) I 1757, 2099; Löslichk.: u. Korngröße I 2528; u. Festigk. d. Krystallwasserbind. I 1355; Fällungsgesetze I 1514; Kondensat. v. W. aus d. Luft auf hygroskop. — I 3585.
- Photograph. Goniometer zur Ausmess. v. — II 2093; Meth. zur Best. d. Krystallitenorientirr. in Konglomeraten I 774, 2064; Best. d. Dispers. d. Doppelpbrech. u. d. Dicke einer — Platte II 1668; s. auch *Dektoren*; *Einkristalle*; *Isomorphie*; *Krystallisation*; *Krystallographie*; *Krystallstruktur*; *Mischkristalle*.
- Kristalle**, flüssige, kristallin.-fl. Thalloalze organ. Säuren I 3528; s. auch *Anisotropie*.
- Krystallgitter** s. *Krystallstruktur*.
- Krystallglas** s. *Glas*.
- Krystallisation**, Sammel.— natürl. Salze I 297; Erklär. d. sog. — Kraft I 3585; period. — reiner Stoffe I 1354; rhythm. — v. Kalialaun II 2765; unvollständige — in langkett. Verb. II 527; (v. gewöhnl. Campher) II 1492; Thermostaxie als Problem d. orientierten — II 2766; Unters. d. glasigen Zustandes deh. Zwangs— II 2379.
- Theorie d. Rekrystallisat. u. W-Einkorn-Dralt I 1701; Rekrystallisat.: u. Erhol. (Krystallvergt.) bei Metallen I 2403; gewalzter Ag-Bleche I 1028; u. Wärmestörr. in kaltbearbeiteten Stählen I 1880; gesetzmäß. Wachstum v. Al-Krystallen bei d. Rekrystallisat. I 3117; Sublimat. u. — d. Metalle deh. Red. d. Chloride I 3625.
- Fortschritte in d. techn. — I 1245, II 2468; Krystallisierverf. I 1000*, II 2936; — deh. Einführ. einer übersätt. Lsg. in eine Suspens. v. Krystallen I 1250*; Verf.: zur — v. Lsgg. mitt. Abkühl. II 807*; zur Herst. großer Krystalle II 974; zur Gewinn. v. kleinen, nicht aneinander haftenden Krystallen aus Lsgg. I 1250*; App. zur — I 3569*; (zum Umkrystallisieren luftempfindl. Körper) I 3140; App. zur — in Beweg. I 750*, 1000*, 2030*; Verwend. v. Drehrohren zur — I 2028; Verf. zum Verwirren d. Krystallbldg. u. Verhindern d. Absetzens v. haftenden Ndd. an Metallflächen I 2030*.
- deh. Impf. in d. Mikrochemie II 922, 2466; (Anwend. zur Erkenn. v. Zuckern u. Alkoholen) I 2610.
- Krystallisationswärmen**, isomerer arom. Verb. II 353.
- Krystallochemie**, Gesetze d. — II 1390, 1392; s. auch *Kristalle*; *Krystallstruktur*.
- Krystallöl**, Lacklösungs-m. II 2499; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. II 2635.
- Krystallographie**, chem.-krystallograph. Arbeiten v. V. M. Goldschmidt II 1365; K. Weißenbergs neuere krystallograph. Arbeiten II 331; — d. ungar. Cerussite II 1745; krystallograph. Daten für einige organ. Verb. I 674; moderno opt. Meßinstrumente d. Krystallographen u. Petrographen, Beschreib. u. Justirr. I 2220; Mikrokrystalloskopie II 470; Best. d.

Winkels d. opt. Achsen bei d. Feodorow-schen Meth. II 468.

Krystalloluminescenz s. *Luminescenz*.

Krystallose s. *Saccharin*.

Krystalstruktur, Aufbau d. Krystalle I 1757; einfaches Modell zur Veranschaulich. d. Atomanordn. in Krystallen II 159; Gesetze über — II 1390; — im Lichte d. neuen Atommodelle I 3450; Dynaden u. Inseln im Krystall II 331; — nach d. Symmetriellehre II 1813, 1815; Bezieh. zwisch. Molekülbau u. Krystallbau II 1816; Zusammenhänge zwisch. Strukt. d. Krystallbaugruppen u. krystallograph. Metrik d. Krystallgebilde I 2179; mathemat. Unters. d. Krystalldsymmetrie II 2047; Ionensymmetrie im Krystallgitter I 2289; Ableit. d. Gittertypen aus d. Vorstell. d. isotropen polarisierbaren Ions I 1101; isotropes Ion u. Bau d. Molekeln u. Krystallgitter I 1759; d. kleinen freien Schwingg. d. unendl. Krystallgitters II 1822; Oberflächenspann. u. Krystallflächen II 2765; Krystallgitterporen I 3586; somatoide Bildungsformen I 567, 1626.

Methodik u. Hauptergebnisse d. röntgenograph. Best. d. — I 2771; graph. Best. d. Gitterorientier. v. Krystallen mit Hilfe d. Laugeverf. I 3117; röntgenspektroskop. Entscheid. zwisch. Ionen-gitter u. Atomgitter II 1926; Lorentz-Faktor u. Intensitätsverteil. in Debye-Scherringen II 2384; Einfl. v. Divergenz u. Konvergenz d. Primärstrahls auf Form u. Größe d. Beugungsflecken im Lauephotogramm II 1730.

Bezieh.: zum period. System u. zu d. chem. Bindd. II 686; zur chem. Konst. I 581; zwischen Atomnummern u. d. Eigg. d. Ionen im Krystallgitter: charakterist. Frequenz u. Bindungskraft II 330; metall. Zustand II 1822; Ionenladd. in chem. Verb. v. tetraedr. — II 698.

— v. As u. P II 159; v. schwarzem (metall.) P I 304; v. Diamant (Bezieh. zu morpholog. Merkmalen) I 1386; (Größe d. Diamantgitters) II 332; Präzisions-mess. d. Gitterkonstanten v. Metallen II 331; v. elektrolyt. niedergeschlagenem Cr II 978; — v. Hf I 826; des Mn I 304; v. elektrolyt. abgetrenntem Pb I 3587; Gitterkonstanten d. Platinmetalle, Ag u. Au II 532; — v. mit H₂ beladenem Pd u. Pd-Ag-Legier. I 1930; v. Rh, Ir, Pd, Pt, Au, Ag, Ru, Os II 699; — v. Ru u. Os II 1822; — d. Ti II 331; v. reinem W I 1929; Gitter d. Zn I 10.

— v. festem CO₂ I 826, 2289, II 331, 2385; v. festem NH₃ I 3518; — d. verschied. Formen d. SO₂ II 2029.

— v. BeO I 40, 3207; v. BeO u. BeS II 698; v. FeO I 1760; v. NH₃-Katalysatoren (Fe₃O₄ u. α-Fe) I 1760; — v. CoO u. Co(OH)₂ II 2143; v. Co₂O₃ II 2529; — d. A-Modifikat. v. La₂O₃, Ce₂O₃, Pr₂O₃, Nd₂O₃ II 2385; v. MnO II 1823; v. Ni-Katalysatoren I 1926; v. Ni(OH)₂ u. Cd(OH)₂ I 1928; v. PbO₂ I 826; v. PdO,

Pd₂O u. PdO₂ II 1813; d. kub. Tellur-säure II 1731; v. CuH II 873, 1743.

— zweiwert. Chloride II 2143; d. Cu(I)- u. Ag-Halogenide I 2771; v. Silberhaloidmischkrystallen I 1929; d. Mischkrystalle v. TlBr-TlI, AgBr-AgJ u. CuJ-AgJ I 3208; Gitterkonstanten einiger Alkali- u. Ammoniumhalogenide II 2385; — v. LiCl·H₂O II 331; v. NaHF₂ u. Gestalt d. Ions HF₂· II 2385; d. Hg(I)-Halogenide I 1928, II 1926; v. Hg₂Cl₂ II 2384; v. Hg₂J₂ I 1929, II 169; v. Pb₂Cl₂ II 160; v. FeF₂, CoF₂, NiF₂, ZnF₂, MnF₂ u. MnO₂ II 698; v. MnF₂, PbJ₂ u. WS₂ II 1926; v. MnO, MnS, AgF, NiS, SnJ₄, SrCl₂, BaF₂ u. Alkalihalogeniden II 332; d. GeJ₄ I 1929; — v. Verb. d. Typus MeXO₄ II 2383; — v. Alkaliperchloraten (neues Prinzip hinsichtl. d. Ausmess. v. Elementarkörpern) II 1365; d. NaJO₄ II 2529; Atomanordn. in d. tetragonalen Krystallen v. K₂J₂O₈ II 2960; — v. K₂CrO₄ II 1238; v. ZrSiO₄ II 331; d. Molybdate d. seltenen Erden, d. Erdalkalien u. d. Pb I 1924; v. Na- u. K-Azid, KNCO u. Art d. Azidgruppe I 1760; — d. bas. Be-Acetat u. seiner Homologen II 2266; v. KH₂PO₄ u. isomorph. Salzen I 681; Strukt. d. Aragonits u. Umwandl. in Calcit I 862; Anderr. d. Habitus u. d. Modifikat. v. CaCO₃; dch. Lösungsge-nossen I 567; dch. Farbstoffzusätze I 1626; elektrostat. potentielle Energie u. rhomboedr. Winkel v. Carbonat u. Nitratkrystalle d. Calcittypus II 2032.

Gittertheorie: d. Anatas I 2167; des Anatas, Titanoxyds u. Rutils I 304; — v. Anatas, Zirkon, Rutil, Cassiterit, Scheelit u. Powellit II 1494; v. Verb. vom Rutiltypus I 3592; d. Chrysoberylls I 2559, 3117; d. Berylls II 1237; d. Carborunds (SiC) I 826, 3207; v. Fergusonit u. Scheelit II 2048; v. Perowskit u. verwandten Verb. I 11; d. Anhydrits II 1237; v. Baryt, Cölestin u. Anglesit I 1928; v. BaSO₄, SrSO₄, PbSO₄, KMnO₄, KClO₄ u. CaSO₄ I 581; metall. Sulfide I 2559; v. Mineralien d. regulären HgS-Reihe I 3586; v. HgS, Metacinnabarit u. Zinnober I 863; d. Zinnobers II 699; d. α- u. β-CdS u. d. Wurzita I 862; d. Tiemannit u. Koloradoit II 1731; v. ZnTe, CdTe u. HgTe I 3208; Symmetric v. Sylvin u. Natur d. Atzfiguren II 1523, 2778; — v. Helvin u. Sodalit II 2048; d. Olivins II 1731; d. Rhodonite I 863; v. Risrit II 2048.

Theorien über d. — natürl. Silicate I 863; Ermittl. d. polymorphen Modifikat. d. Systems SiO₂ im Scherben mitt. d. Meth. v. Debye-Scherrer I 2398; — v. α- u. β-Quarz I 862, 2898; Kriterien für hexagonale Raumgruppen u. d. — v. β-Quarz II 1731; Röntgenstrahlenunters.: v. Disthen u. Andalust I 615; v. Sillimanit, gebrannten Kaolinen u. Tonen I 615; v. Mullit u. Sillimanit II 698; v. Pyroxenen I 863; Ander. d. — einiger Salze beim Krystallisieren aus Kieselsäure-Gel II 2264.

Verteil. zweier Atomarten in Mischkrystallreihen I 2648; — einiger Metalllegirr. (Au-Ag u. Ni-Cu) I 2648; röntgenograph. Best. d. Atomanordn. in d. Mischkrystallreihen Au-Cu u. Pd-Cu I 2876; Bezieh. zwisch. Raumgitterkonstanten u. D. v. Fe-Ni-Legirr. II 2486; — d. Mischkrystallreihe W-Mo I 3208; — v. Magnesimplumbid II 1238; — d. Duraluminiums II 159; d. Heuslerschen Legirr. I 3208; Gitterlagen in deformierten Metallkrystallen u. Krystallhaufwerken I 826; Mechanism. d. Verform. krystalliner Medien u. seine Kennzeichn. im Röntgenbild I 1760; Rekrystallisat. u. Entfestig. im Röntgenbild I 1761; Einfl. v. eingeschlossenem H₂ auf d. Dehn. d. Fe II 1725; Einfl. d. Walzens auf d. — d. Al I 3178.

Röntgenstrahlenanalyse organ. Verb. I 1930; Gitterstrukt. d. Athans u. Diborans I 10; — v. Bzl. I 827; v. C₂Cl₂ u. C₂Br₂ I 1930; d. Jodoforms I 2877; Krystallformen organ. N-Verb. II 200; v. Glyoxalinverb. II 3; d. Trimethylen-trinitramins II 2681; v. inakt. Erythrit I 2877; v. Pentaerythrit II 332; (Bestätig. d. Vorhandenseins eines nicht-tetraedr. C-Atoms) I 2321; — v. Maltose, Octoacetylmaltose, m-Nitrobenzylendiacetat, Menthylmethylcinnamenat II 554; Krystallformen einiger Deriv. v. Äthoxy- u. Trimethylbenzophenon II 200; — d. Catechins II 332; Strukt. u. Isotrimorphismus d. dreiwert. Metallverb. d. Acetylacetone II 2266; — v. Malein- u. Fumarsäure I 1930; d. saur. K-Salzes d. Chlormaleinsäure, d. neutr. NH₄-Salzes d. Chlorfumarsäure, d. saur. NH₄-Salzes d. Fumarsäure I 2877; Dimorphism. v. Furfurylfuroat II 29; Unters. über d. organ. Verb. mit langen Ketten II 1365; — v. höheren Fettsäuren II 2960; d. Oxyhämoglobinkristalle placentaler Säugetiere II 250; röntgenometr. Unters.: an hochpolymer. organ. Subst. zur Abgrenz. d. Mol.-Gew. derselben I 3028, II 558; an Cellulose u. Lichenin I 1966; (Natur d. Cellulosestrukt. u. ihre Bedeut. bei chem. Umwandl.) II 387; d. Acetylcellulose II 532; v. Acetyl- u. Nitrocellulose II 1731, 2961; v. Pflanzenmaterialien (Cellulose, Hemicellulose, Stärke) I 1931; — v. Kollagen II 533; Theorie d. Röntgeneffektes gespannter Gele, im besonderen d. Kautschuks II 2774; Strukt. gedehnter Kautschukproben II 1795, 2120, 2121; Entsch. d. Interferenzen bei d. Dehn. d. Kautschuks II 2751; röntgenometr. Best. d. Mol.-Größe v. Kautschuk u. Guttapercha I 3400.

Erforsch. nach d. statist. Meth. II 920; direkte stereoskop. Sichtbarmach. d. Feinbaues v. Krystallen II 2326; Atomstrukturfaktor bei d. Reflex-Intensit. v. Röntgenstrahlen dch. Krystalle; Intensit.-Mess. bei — Analysen mitt. Röntgenstrahlen I 827; Verwend. d. stereograph. Projekt. für d. Auswert. v. Lauephotogrammen II 615; Goniometrie auf

photograph. Wege I 988; Mess. sämtl. Krystallwinkel u. Mk. I 2945; Anlegeoniometer zur Mess., Berechn. u. Zeichn. d. Krystalle I 988; Krystallorientierungsapp. für Röntgenogramme I 983; elektr. Mikrotaster zur Zentrier. einer Krystallfläche in d. Achse eines Spektrometers I 731; s. auch *Atomstruktur*; *Molekularstruktur*; *Strahlen-Röntgenstrahlen*.

Krystallviolett (Methylviolett, Thiophtanin), Bldg. aus Dimethylanilin u. Phosphogen I 378; Abhängigk. d. Absorpt.-Koeff. v. d. Dicke d. absorbierenden Farbschicht I 1508; relative Farbenempfindlichk. bei Desensibilisier. mit — II 968; Fixier. an positiven Silberbildern auf Glas od. auf Film I 1362; Anfärb. d. Schwefelsäureester d. Cellulose I 3368; Einfl. auf d. Krystallstat. v. CaCO₃ I 1626; Ausbreit. auf d. W.-Oberfläche II 360; Ursprung d. Beweg. auf W. II 1935; Dichroismus v. — mit Solen v. mercurisulfacylsäurem Na II 2280; Adsorpt.: an verschiedener Körpern I 3309; an Tierkohle II 2400; an Glas I 1516; Gleichgewicht zwischen echter Farb- u. Pseudobase I 2099; Verh. gegen Piperidin II 2063.

Wrkg.: auf keimende Pflanzen (Reizverlust) I 1425; auf Hefe I 3609; auf d. Tumorglykolyse I 3346; auf d. Herzgefäßapparat d. Hundes II 2455; antisept. Eig. II 1653, 1980; Verwend. zum Färben v. Holz I 2867*.

Spektrophotometr. Identifizier. II 946; Entfernen. aus alkoh. Getränken I 3104. Krystallwasser s. *Krystalle*.

Kühlen, — v. Fl. I 194*; v. Gasgemischen II 1679*; v. gekörnten Stoffen I 2273*; Trocken—: v. hochehitzen brennbaren kleinstück. u. feinkörn. Stoffen I 1747*; v. Stoffen, d. vor. Erreich. einer Mindesttemp. d. Einw. v. Luftlontzogen bleiben müssen II 2992*; — v. h. Salzlagg. I 3263*; (im Vakuum) II 807*; — v. Verbrennungsmotoren I 1883*; Kühlverf. I 194*; Vakuumkühl. II 3106; nicht brennbare Fl. für Kältebäder II 612; Warn. vor d. Herst. v. Kühlbädern aus brennbaren Verb. mit fl. Luft I 981, 2019, 2605.

Abgeänderte Ausführungsform d. Wagnerschen Rk. mit Abkühl. dch. fl. Luft II 70; Frostschutzmittel „Thermolyt“ II 282.

Kühlmaschine ohne Aufsicht u. ohne Motor II 282; Kälteerzeugungsapp. für d. Labor. I 2721; Rückflußkühler für Laboratorien, dessen Wandd. aus Glas bestehen I 746*; Kühlgefäße für heiße Probelsgg. II 268; Kaminkühler II 628*, 1914; Rückflußkühler II 1444; kombinierter Dest. — u. Rückflußkühler I 2218, II 794; Absaugkühler I 3168; Gestell zum Aufbewahren v. Kühlern I 3168; Vereinheitlich. v. Kühlern II 1301.

Kühler s. *Kühlen*.

Küpenfärberei s. *Färberei*.

Küpenfarbstoffe s. *Farbstoffe*.

Kukersit s. *Ölschiefer*.

Kukolin, Isolier. aus *Cocculus diversifolius* D. C. II 42.

Kunstdünger s. *Düngemittel*.
Kunsthorn s. *Horn, künstl.*
Kunstleder s. *Leder, künstl.*
Kunstseide, s. *Seide, künstl.*
Kunststeine s. *Steine, künstl.*
Kunststoffe, — aus Holzmehl, Maisstärke, Harz u. W. I 2523*, II 518*; aus Hornpulver I 785*; Erzeug. v. perlmutterschillernden Irisdekoren auf — I 792; s. auch *Cellulose; Filme; Massen; Seide; Viscose*.
Kunzit, Einfl. v. Ra-Bestrahl. II 3027.
Kupfer, altes — Bergwerk u. Schmelze in Zentralafrika I 1024; primitive — Industrie Amerikas I 2400; — Grube: Chuquicamata I 3625; v. Potrerillos d. Andes Copper Mining Co. I 3457; Ausscheid. v. Boden-, Haar- u. Moos- — in Kupfersteinen I 863, 3624; Erzführ. u. Gefüge d. Mansfelder — Schiefers I 3312; Methth. d. — Bergbaus in Arizona I 2833; Entw. d. — Erzkonz. in Morenci I 1478.

Gewinn.: aus Erzen I 222*, 1035*, 1036*, 1282*, 2507*, 2966*, II 1330*; (u. Trenn. v. —, Sn u. Pb aus Erzen od. Bronze) I 3101*; aus Erzrückständen I 3626*; aus feuchten Stoffen dch. Behandeln mit zähfl. Brennstoffen I 1036*; aus — halt. Abbränden II 823; aus Schwefelkiesabbränden II 1330*; im Mansfeldkonzern II 2015; (günstigere Verarbeit. Mansfeldseher Minen unter Berücksichtig. eines Aufbereitungsprozesses) I 3274; (bisher. Vers. zur Aufarbeit. d. — Schiefers) I 3274; Aufarbeiten v. — Erzen I 488*, 1036*, II 1330*, 1580*, 2748*; (v. Kupferstein) I 1707*; (— halt. Nickelsteine) I 2507*; differentielle Flotat. v. — in Cananea II 290; Flotation d. erhitzten Erze II 3119*; Auslaugen v. — Erzen I 2624*. 2742*, 2743*; Laugen v. — Stein u. -Speise mit HNO_3 I 773; (Entw. in d. Konz. v. — Stein) I 1276; Verwend. v. Na_2SO_4 beim Raffinieren d. — Steine I 3426; Zus. v. — Steinen; Hüttenprozeß d. Steinschmelzens I 3427; — Steinschmelzen im Flammofen I 2961; Zukunft d. Magma- — Schmelzofens II 936; ofentech. Verbesserr. in d. Verhütt. v. — I 2233; Borut als Hochofenprod. in — Hütten I 864; Einfl. fortgesetzten Überblasens beim Flammofen-Raffinieren auf d. Verunreinig. u. Eigg. d. — I 1275; Entfernen d. Fe aus den — Steinen II 1094; Herst.: aus Kupferlegier. II 107*; aus Messingabfällen I 2144*; Füllen aus Lsgg. mittels Messingabfall II 643*; Verf. zur Herst. feinst zerteilter — Pulver II 1185*; Herst. durchsichtiger, freiausgespannter — Folien II 1491.

Anwend. d. elektr. Stromes bei d. — Gewinn. I 481; (starke u. schnelle — Abscheid.) I 3357; elektrolyt. Gewinn.: aus Erzen II 105, 403*; elektrolyt. Abscheid.: aus — Salzen I 1370, II 2877; aus unreinen CuSO_4 -Lsgg. I 2836*; aus CuCl -halt. Elektrolyten I 2400.

Raffinat.: im 15- bis 20-t.-Ofen mit Halbgas- u. mit Gasfeuer. I 1616; (Generatorgasfeuer. im — Raffinierbetrieb) I 3100; v. Alt- — II 2747; dch. Behandl. mit

Zn im Vakuum I 3626*; Gewinn. v. reinem — aus unreinem — od. Cu-Legier. I 3276*; Trennen v. Ni I 3181*; elektrolyt. Raffinat. (v. — mit I-2% Ag) I 2061; (Einführ. v. Zusätzen beim Polen v. —) I 3626*; (Spannungsunters. in — Raffinat.-Zellen) II 2630; (Bldg. v. pulverförm. — im Anodenschlamm) II 1181; Abscheiden v. — aus MoS_2 I 2743*, 3277*.

Atomgewicht II 2548; Einfl. d. Temp. auf d. Mol.-Gew. I 1633; qualit. Verhältn. zwischen Mol.-Gew. u. D. im fl. Zustand I 1625; Atomvolumen II 532.

Zertrümmer. d. — Atoms II 329; Gültigk. d. Kraftgesetzes in d. Nähe d. Kerns bei d. Streuung v. α -Teilchen I 2169; Bremskraft f. α -Strahlen II 2036, 2961; β -Strahlen-Zerstreu. dch. dünne Folien aus — I 307; Absorpt.: d. durchdringenden β -Strahl. v. Ac II 2873; v. β - u. γ -Strahlen II 2873; u. Streuung v. γ -Strahlen I 308; Geschwindigkeitsverteilung v. Kathodenstrahlen nach d. Durchgang dch. — Folien I 1762.

Atomstrukt. u. Bogenspektr. I 838; Bogenspektr. II 536, 2530; (bei vermindertem Druck) II 1244; (Hauptserien) I 1507; (Quartett-Terme) II 2038; Grundterme d. Bogen- u. Funkenspektr. II 2661; Quartett- u. Dubletterterme im — Spektrum II 1118; Starkstrombogenspektr. I 1507; Flammenspektr. II 701; (dch. — gefärbte Flamme) I 3453; Explosionsspektr. II 1505; (Spektr. v. explodierend. — Fäden) I 3385; Unter-W.-Funkenspektr. I 2296, II 2039; Absorpt.-Spektr. II 2039; (im Ultraviolett) I 2295; Linien- u. Bandenabsorptionspektr. d. — u. seine Feinstrukturlinien I 1108; komplexe Strukt. d. Spektrums II 1118; Analyse d. Spektr. II 1506; Harmonien bei Spektrallinien II 2531.

Röntgenneueaus II 1826; K-Röntgenspektr. I 2534, II 1499; relative Intensitäten einiger Linien in d. K-Serien I 833; Abhängigk. d. Intensität d. $K\alpha$ - u. $K\beta$ -Linien v. d. Erregungsspann. I 3005; Verhältnis d. Zahl d. als K-Strahlung emittierten zur Zahl d. als Röntgenstrahlung absorbierten Quanten für — II 983; L-Röntgenspektr. I 2534, II 1617; weiche Röntgenstrahlen v. — (Anreg. subperipherer Elektronenbahnen) I 1105; (krit. Potentiale) I 2074; (Grenzen d. Absorpt.) I 2170; (Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen) I 3519; Intensitätsverhältnis d. unverschobenen zu den verschobenen Linien bei gestreuten Röntgenstrahlen I 1105; Verhältn. d. veränderten zum gesamten Streukoeff. d. Röntgenstrahlen II 982; Asymmetrie d. Röntgenelektronen I 1105; Röntgenstrahlenrefrakt. in Prismen aus — II 982.

Gitterkonstante II 331; mechan. Erzeug. d. Anisotropie I 1370; Polarisationsgrad in verschied. Richtt. II 2391; Hall-, Ettinghausen-, Nemst- u. Leduceffekt I 295; thermoelektr. Kraft u. Koeff. v. Hall I 2543; Ionisationspotential I 582; (v. a_n — adsorbiertem N_2 u. H_2) II 3018; (krit. Potentiale des H_2 in Ggw. v. — Kataly-

satoren) I 2428; Emiss. sek. Elektronen an — II 2268; Stromübertrag. an der Kathode eines — Bogens II 987; —Kathodenzerstäub. in H_2 u. O_2 II 1928; Einfl. v. —Elektroden auf d. Bldg. v. O_3 bei d. elektr. Entlad. II 2043; Bldg. kontakt-elekt. Schicht bei Berühr. mit Dielektrics I 317; Einfl. d. Entgas. auf d. Kontaktelektrozität I 3118; Verwend. als Detektor I 1002.

Normalpotential $Cu \rightarrow Cu''$ I 2425; stat. Potentiale v. — in Lsgg. v. $Cu_2(CN)_2$ in NaCN u. KCN-Lsgg. I 24; Wechselstromzelle mit —Elektroden II 1734; period. Phänomene an —Anoden II 1831; elektrol. Auflsg. aus Kupferkies I 313; Einfl. auf d. elektrol. Abscheid. v. Ni aus $NiSO_4$ -Lsgg. I 1768; kinet. Unters. über d. dch. metall. Zn bewirkte Abscheid. d. — aus Salzlsgg. I 2871; Abscheid. v. Zn auf d. posit. Pol eines Zn—Elements II 540; Einfl. auf d. Lösungsgeschwindigkeit v. Zn in Säuren I 7, 1925; (u. H-Überspann.) I 1925; Verdräng. aus seinen Salzlsgg. dch. Mn II 2963; Nobilische Ringe an — II 2273.

Veränder. d. D. u. spezif. Wärme v. deformiert. — II 547; therm. Ausdehn. zwisch. $+101^\circ$ u. -253° II 991; Ausdehn.-Koeff., Entropie II 973; Entropie d. Cu'' -Ions II 2670; Verh. als Sensibilisator bei lumineszenzfäh. Präparaten I 2297; (Einfl. auf d. Phosphoreszenz v. ZnS) I 3587; Einw. v. Belicht. auf —Elektroden in alkal., sauren od. Salzlsgg. II 2877; Photophorese v. feinverteilt. — II 3020.

Plastizität II 1235; Einfl. d. mittleren Hauptspann. auf d. Fließen II 973; Dehn.-Vers. an großen —Krystallen II 1725; elast. Nachwrkg. bei verschied. Temp. II 326; Härte I 1919; (v. kaltgewalzt. —) II 2219; Dauerfestigk. I 3428; (Wrkg. d. Kaltbearbeit.) I 2141; Kerbschlagprobe nach Schüle-Moser u. Kerbzähigk. I 1617; Wrkg. v. Kaltverform. u. Ausglühen I 2234; Einfl. d. Gase auf — bei hohen Temp. I 2961, II 2219; (Brüchigk. v. — dch. h. reduzierende Gase) I 3177; v. O_2 u. Erwärmen II 2487; (Eigg. d. O_2 enthaltenden —) I 480; v. Cu_2O auf Elektrolyt u. Raffinade— I 1027; v. Zusätzen auf d. Beschaffenh. v. elektrolyt. —Ndd. II 3089; Einfl. v. — auf d. Festigk. v. Silumin II 1900; Prüff. auf Hochfrequenz-Ermüdd. I 1030.

Orientier. d. Krystallite in — I 2964, II 1577; (in Elektrolytfolien) I 827; Klangfiguren auf —Walzblechen (Gleitricht. d. Krystallite) I 3624; Rekrystallisat. I 2048; (Änder. d. Krystallitenorientier.) II 2219; (Gefügebraufbau nach d. Rekrystallisat.) I 3427.

Lösungsenergie d. Gations Cu' II 353; Löslichk. im bas. $CuCO_3$ II 3000; kinet. Erscheinn. auf W. I 328; Darst. v. kolloidalem — I 467*, 3690; Herst. u. Verwend. kolloidaler Lsgg. I 230*; Teilchengröße in kolloiden Lsgg. v. — I 847; Unters. v. —Sollsgg. im Wechselstromfeld I 1454; Adsorpt. v. C_2H_4 u. H_2 I 2875.

Räuml. Verhältnisse um d. —Atom I 44; Maximalvalenz gegen NH_3 I 39; Bldg. komplexer Ionen mit Weinsäure, Glykoll., Metaphosphorsäure, Aminosäuren. Oxyssäuren II 3089; —affine Wirksamk. d. Atomgruppe $>C(OH) \cdot C(N \cdot OH)$ (Bezieh. zwischon Atomgruppier. u. spezif. Affinität) I 921.

Einfl. d. Ggw. v. Salzen and. Metalle auf d. Abscheid. v. — dch. H_2 unter Druck II 1624; Gleichgewicht zwischen Cu' , Cu'' u. metall. — I 3381; Rk. zwischen Cu'' u. Jodid II 155; Oxydat. bei niedriger Temp. II 369; Erzeug. v. Oxydhäuten bei gewöhnl. Temp. I 2049; Einfl.: v. Plastilin u. festem u. fl. S auf — I 2962; v. Naphthalin v. S u. S-Verb. auf — I 218; Korros.: dch. Petroleum I 1032; dch. Isolieröl-Rohrzmasse II 848; scheinbar unregelmäß. Schutz gegen Oxydat. dch. $K_2S_2O_8$ I 565; Anlauf d. — in S-Dampf II 1003; (spektrometr. Mess. d. Dickenzunahme bei — in O_2 , N_2 - O_2 -Gemischen u. Luft) I 3523; Verh. v. HNO_3 gegen — I 2999, II 1925; Entfernen aus —Amalgam dch. Oxydat.-Mittel II 1742; Rk. zwischen — u. H_2SO_4 I 3392; Rk.: mit $SeCl_2$ II 998; mit $SeCl_4$ II 1939; mit NH_4 -Halogeniden I 820; mit $HgCl_2$ I 809; Auflös.-Geschwindigkeit. v. — in wss. $FeCl_2$ -Lsg. I 3206; Wrkg. v. Na_2SO_4 auf d. Schmelzflüsse v. — I 1025; Einw.: auf Fe-FeS-Legier. I 2622; pyridin. Lsgg. v. Benzin u. v. arom. Aldehyden auf — I 1404; Rk. mit Phenolen (Bldg. v. Phenolaten) I 396.

Verh. als Katalysator: bei d. Rk. v. CO mit O_2 I 1926; v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. $2H \rightarrow H_2$ II 1743; bei d. Reinig. d. N_2 v. O_2 bei d. NH_3 -Synth. II 2627; bei d. Oxydat. v. NH_3 zu Nitrit I 2530; katalyt. Wrkg.: auf d. Zers. d. Diazoverbb. I 1529; verschied. Sorten v. red. — auf Alkohole II 2657; auf Borneole I 1643; Ursache der katalyt. Wirksamkeit v. — bei der Zers. v. A. I 2427; katalyt. Wrkg.: auf Hexahydrophenol I 1361; auf d. Hydrier. d. Carbonylgruppe in arom. Verb. unter Druck I 2911, II 200; auf Pinakone II 199; auf Oxime I 3538; auf Benzaldoxime I 1397; auf d. Zers. v. $HCOOH$ I 3298; auf d. Rk. v. p-brombenzolsulfonsaurem K mit KOH (+ Kohle) I 3000; Verwend. als Katalysator bei d. Dest. v. Cellulose, Holz u. ähnl. Stoffen unter H-Druck I 1395.

Geschichte d. — in d. Medizin II 456; Verteil. vom biol. Gesichtspunkt I 3080; — als Faktor im tier. Stoffwechsel II 1297; Vork.: in d. Nahrungsmitteln u. menschl. Ausscheid. I 2714; im Cajepötöl I 167; Absorpt. v. — während d. Verdauung v. künstl. mit —Salzen gefärbten Gemäsen I 1672; Latenzzeit bei d. Wrkg. d. — auf d. Atmung II 775; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; tödl. Dosen u. Verteil. bei Kaninchen nach Injekt. in d. Blutkreislauf II 788; Verteil. im Körper v. Kaninchen in Fällen v. akuter P-Vergift. II 788; Einfl. auf d. Wachstum d. Carcinoms bei d. Ratte II 264; hämolyt. u. baktericide

Wrkg. v. — Pulver I 152; antagonist. Wrkg. d. Camphers gegen — auf d. Froschherz II 64; Verwend. v. kolloidalem — zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; katalyt. Wrkg. auf d. Entw. verschied. Pflanzen II 2999; Haftfähigmach. v. Cu-Verbb. enthaltenden Bestäubungsmitteln II 2483.

Löten II 108*; Weichlöten II 2221; Schmieden mit dem Fallhammer I 2624; O_2 - C_2H_2 -Schweiß. I 484, II 641; autogenes Schweißen: mit Leuchtgas- O_2 II 1687; v. — u. — Legirr. mit Stahl od. Fe II 643*; Gießen I 2144*; (Anwend. d. Pyrometer) II 2632; Drahtwalzwerk d. Western Electric Co II 3116; Erweichen v. stark gewaltem elektrolyt. — I 2961; Zementat.: deh. Al II 1096; deh. Sn II 1095; deh. flücht. Salze I 774; eines Cu-Stabes in Ggw. v. Chromchlorid I 3625; Metallüberzüge aus Al auf — Gegenständen I 2240*; Überziehen v. — Gußformen mit Sn II 2751*; Verzier. v. — Platten II 1592*; Aufarbeit. v. Abfall — I 3177; — halt. Abwässer II 1185*; Einw. v. Zementen auf — II 2010.

Techn.-wissenschaft. Entw. d. — Industrie I 2233; Darst. v. Lichtbogenektroden aus mit — getränktem W I 755*; Herst. v. — Spiegeln auf Glas I 1014*; Verwend.: v. desoxydiertem — zum Röhrenbau II 3116; kolloid. — Lsg. als Antiklopfmittel II 2521; v. — Pulver für Farben II 1593*; v. — Schlacken zur Herst. v. hydraul. Bindemitteln I 2616; Herst. v. Dachdeckungsmaterial deh. elektrolyt. Auftragen eines — Überzuges auf eine Grundlage v. Nichtmetall I 2837*.

Farbrk.: mit Diphenylthiocarbazon II 620; mit Proteinen II 592; Nachw. als Rubeanat II 2158; colorimetr. Best. II 2207; Best.: als Cu-Benzoinoxim I 1460; als Cu_2 (gewichtsanalyt.) I 3170; deh. NaH_2PO_4 I 2025; aufeinanderfolgende potentiometr. Titrat. v. — u. Fe in metallurg. Prodd. I 2943; jodometr. Best. I 3348; Theorie d. Zeitfaktors bei d. De-Haen-Low-Best. v. — Spuren I 2944; Anwend. d. Chinhydronelektrode auf d. Mess. d. p_{H+} -Werte in Lsgg., die — Ionen enthalten I 2606; Analyse v. — Bädern II 2093; Best.: in Cu-Konzentraten II 1671; im $CuSO_4$ d. Handels I 2945; Trenn.: v. anderen Metallen (elektrolyt.) I 2945; v. Bi (deh. Hydrolyse) I 1862; (elektroanalyt.) I 3349; (Best. v. kleinen Mengen Bi in —) II 800; Best.: in Messing I 1863; (u. Trenn. v. Bi u. Pb) I 449; in Hg I 1459; in W I 2392; in U-Erzen I 2944; in Pt-Erzen II 1673; in Zahngoldlegirr. II 2933; Best. v. Au in — II 861; Nachw. v. Cd in Ggw. v. — II 278.

Verwend. v. — Pulver in d. analyt. Chemie I 3496; gewichtsanalyt. Best. bei Zuckerbest. mit Fehlingscher Lsg. I 1063; Best. nach Zecchini auf Zuckerunters. angewendet I 1063; Best.: in Lebensmitteln II 1702; in gegrüntem Gemüsekonserven I 3511; jodometr. Mikrobest. im Blut I 1464.

Kupfer-Komplexverbindungen, Isomerie bei Cu(2). — I 2449; Disulfido- u. Diselenito —

I 1782; komplexe Cu-Thiosulfate, Ammino-Cu(II)-Cyanurate u. Cu-Alkalicarbonate I 2554; komplexe Fluoroferrate I 1519; Kupfer(II)-amminverbb. II 2286; Äthylen-diamminkupfersalze II 2150; mit Äthylen-diaminobisacetylaceton II 375; mit Dimethyldithioäthylen (Bildungswärme) I 342; Oxydat. aliph. — I 1359; mit Oxyglyoximen I 64; d. Acetylformhydr-oxamsäure II 380.

Kupfer-Salze, elektrometr. Unters. bas. — u. Phasenregel I 2425; Einfl. auf d. an Silicagel adsorbierten Na-Ionen I 850; Hydrolyse I 2657; Red. deh. Ti(III)-sulfat II 1553; Darst. v. — d. 3wert. Cu deh. Oxydat. v. $CuSO_4$ I 40; Verb. mit NO, Konst., Absorpt.-Spektr. I 2662.

Katalyt. Wrkg.: bei Salzsäureentw. II 2329; auf d. Oxydat. d. Oxalsäure deh. Jodsäure I 3595; bei d. Oxydat. v. α -Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau II 696; auf d. Photooxydat. d. Benzidins (+ Eosin-Na) II 238.

Wrkg. auf d. Pflanzenatmung II 47, 2439; Biochemie d. Wrkg. v. — auf d. Steinbrandsporen d. Weizens I 770; Verwend. bas. — als Saatgutbeizen II 2483*; — Vergift. als Krankheitsgrund d. akuten u. chron. Magen- u. Darmkatarrhe II 1438.

Faserzerstörende Wrkg. beim Waschen mit Perboratwaschmitteln II 506.

Nachw. deh. Farbrk. mit HBr in Eg. II 2679; Ndd. mit aliph. Aminen u. cycl. bas. N-Kernen II 470; Fäll. u. Best. d. Harnsäure deh. Cu(I)-Salze II 2332.

— Arsenat s. *Arsensäure, Cu-Salz.*

— Arsenit s. *Arsenige Säure, Cu-Salz.*

— Azid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Cu-Salz.*

— (I)-Bromid, Krystallstrukt. I 2771; Diamagnetismus II 1379; Mischkrystalle mit AgBr II 2382; Bromtens. I 2780.

— (II)-Bromid, Paramagnetismus I 3452, II 1379; Einw. v. HBr u. Alkalibromiden in essigsaurer Lsg. auf — II 2678; Abscheid. v. bas. — deh. NaOH I 2425; Darst. u. Eig. d. Ammine I 572.

— (II)-Carbonat, elektrolyt. Erzeug. I 1693*, II 1684*; Darst. deh. Fäll. v. $CuSO_4$ -Lsgg. mit $CaCO_3$ I 759*; Löslichk. d. Cu im bas. — II 3000; Oxydat. v. d-Glucose mit — in Natriumcarbonatlsg. (Soldainis Reagens) I 1635; Komplexverbb. mit Alkalicarbonaten I 2554; Verwend.: v. Cupranmoniumcarbonat zu Spritzbrühen II 1899*; gegen Weizenbrand II 2480.

— (I)-Chlorid, D. v. geschmolz. u. festem — II 348; Krystallstrukt. I 2771; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Diamagnetismus II 1379; Zers.-Spann. u. Polarität. v. in W.-freiem Pyridin gel. — I 842; Potentialdifferenz zwischen zwei — Lsgg. in HCl I 2299; elektr. Leitfähigk. d. Gemisches mit $PbCl_2$ I 3010; Cu-Elektrolyse in — halt. Elektrolyten I 2400; Photoeffekt an — Krystallen II 539; Chlortens. II 355; Mischkrystalle mit AgCl II 2382; Oxydat. deh. SO_2 u. Rk. mit S II 1622; Red. deh. H_2 I 2872; Rk. mit Se_2Cl_2 II 998; Rk. d. Messings mit — I 2404; Verwend.: —

zur Abscheid. v. H_2S aus Gasen II 2517; v. ammoniakal. $CuCl$ -Lsg. zur Entfern. v. CO aus d. Leuchtgas II 2516; zur Bekämpf. v. Pflanzenkrankheiten I 2832*.

Absorpt. v. CO dch. — I 2608.

—(II)-Chlorid, Paramagnetismus II 1379; Zers.-Spann. u. Polarizat. v. in W -freiem Pyridin gel. — I 842; Hydrate I 1097; Lösungswärme II 2670; Adsorpt.: aus gemischten Lösungsm. dch. Kohle I 2447; an frischgefällte Kieselsäure II 2674; an $BaSO_4$ I 1514.

Verwend. als Katalysator bei d. Chlorier. v. KW -stoffen II 1582*; Abscheid.: v. bas. — aus Lsgg. dch. $NaOH$ oder NH_3 I 2425; v. Cu aus — Lsgg. dch. Zn I 2871; Einw. v. O_2 auf festes — II 1233; Darst. u. Eig. d. Ammine I 572; Umwandl. v. $CuCl_2 \cdot 2C_2H_5N$ in $2CuCl \cdot 3C_2H_5N$ I 1511; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W . I 1956.

Wrkg.: auf d. Protoplasma II 2603; (tox.) auf *Nitella* II 1770; v. verschieden konz. Lsgg. auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen II 56.

—(II)-Chromat s. *Chromsäure*, *Cu-Salz*.

—(I)-Cyanid s. *Cyanwasserstoff*, *Cu-Salz*.

—Ferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure*, *Cu-Salz*.

—(II)-Fluorid, Bildungswärme I 2780.

—(I)-Halogenide, Isomorphie mit Ag-Halogeniden I 2558.

—(I)-Jodid, Kristallstrukt. I 2771; Strukt. d. Mischkristalle mit AgJ I 3208; (Gitterkonstanten) II 2382; Jodtens. I 2780.

Darst. u. Verwend. als Katalysator bei d. jodometr. Best. v. As u. H_2O_2 II 1992; Rk. mit J_2 II 155; Elektrolyse in fl. NH_3 I 23.

Gewichtsanalyt. Best. d. Cu als — I 3170.

—(II)-Jodid, therm. Mess. an Deriv. d. — II 2151; Darst. u. Eig. d. Ammine I 572.

—(II)-Nitrat, paramagnet. Suszeptibilitäten wss. Lsgg. (Einfl. diamagnet. Subst.) I 3452; Einfl. v. NH_4NO_3 auf d. Leitfähigkeit II 347; Abscheid. v. bas. — dch. $NaOH$ I 2425; Löslichk. d. Doppelnitrate mit Pr u. Nd I 1954; Einw. v. P auf — II 1627.

—(II)-Nitrit, Darst. II 551.

—(II)-Phosphat, Addit. v. NH_3 I 2557.

—Selenat, therm. Zers. d. Doppelsalze mit Alkaliselenaten u. Tl_2SeO_4 I 602.

—Selenid, Bldg. aus $Cu(CN)_2$ u. Se II 2418.

—(II)-Sulfat, Vork. v. Antlerit in Chuquicamata, Chile I 3456; Darst.: dch. Elektrolyse v. Cu -Sulfidzerzen II 1566*; v. kristallisiert. — II 1316*; v. pulver. — I 205*; Trenn. v. $FeSO_4$ dch. Kristallisat. II 1842; Eig. d. bei d. Rk. v. Cu u. H_2SO_4 gebildeten — I 3392; Verhältnis zwisch. Oberfläche, M . u.

Vol. d. Krystalle II 2871; piezoelektr. Verh. I 318; lichtelektr. Empfindlichk. II 1245; elektr. Explos. v. mit — getränkten Baumwollfäden II 3021; Farbänder. v. — dch. Erwärmen II 1375; Aktivitätskoeff. I 2883; Adsorpt. v. $BaSO_4$ I 1514; Flockungswert für MnO_2 -Sol (Einfl. v. Nichtelektrolyten) II 173; Einfl. auf Ferrocyanidmembrane I 2308.

Elektrolyse: saurer — Lsgg. I 1511, 2882; äquimol. Gemische v. — mit $ZnSO_4$, Na_2SO_4 od. $NiSO_4$ I 23; (Niederschlag. d. Cu aus unreinen — Lsgg.) I 2836*; Potentialdifferenz zwischen zwei — Lsgg. in H_2SO_4 I 2299; Einfl. v. Zusätzen auf d. Beschaffenh. d. elektrolyt. Cu -Ndd. aus — Lsgg. II 3089; Verdräng. v. Cu aus — Lsg.: dch. H_2 bei hoh. Druck u. Temp. II 1624; dch. Zn I 2871.

Unters. d. bas. —: (Antlerit, Brochantit u. a.) II 1744; (Zus.) II 1004; (bei 100°) II 1004; Bldg. d. bas. Salze $4CuO \cdot 1SO_3 \cdot xH_2O$ dch. Fäll. v. — mit $NaOH$ I 738; elektrometr. Titrat. mit $NaOH$ I 2425.

Ammoniakate II 728; Additionsverb. mit HCl I 818; Doppelsalz: mit Tl_2SO_4 I 2553; mit Guanidinsulfat I 818; ebullioskop. Best. d. Doppelsalze mit $(NH_4)_2SO_4$ W. I 576; $Al_2(SO_4)_3$ — W. I 1955; dop. II 1381; System: — $(NH_4)_2SO_4$ - K_2SO_4 -pelte Umsetz. mit CaO u. PbO I 808; Überführ. in CuO I 3524; Einw. v. P auf — II 1627; Rk.: mit KJ II 155; mit Na_2CS_3 II 1522; mit HCN (Herst. v. Cyan) I 3138; mit arom. Aminen II 3114*; photochem. Rk. mit NH_4 -Oxalat I 2777; Einfl. auf d. Oxydat. v. Na_2SO_3 dch. O_2 (+ ultraviolett. Licht) I 3123; aktivierende Wrkg. auf inerte $CaSO_4$ -Arten II 2473.

Wrkg.: auf Hefe I 3609; (Wrkg. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. —) II 443; auf d. Pflanze (+ Ra) I 3479; Verwend.: zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln II 3113*; Wrkg. auf Fliegenlarven II 793; Einfl. v. — Injekt. auf d. Blut II 782; auf d. Wachstum d. Carcinomen bei d. Ratte II 264; Brechmittelwrkg. I 1673; Desinfektionswrkg. II 1073; Verwend.: zur Herst. insektizider Mittel II 1457*, 2343; zur Herst. v. Saatgutbeize I 2046*, II 1573*.

Verwend.: v. ammoniakal. — Lsg. zur Reinig. v. künstl. Rohharzen II 2119*; zur Herst. einer Beizlsg. für Silberbilder II 2956; Eign. verschied. — Bäder für galvanoplast. Zwecke II 2844; Fälln. v. aus Erzen gewonnenen — Lsgg. mit gepulvertem $CaCO_3$ I 759*.

Best. d. Cu in — d. Handels I 2945; Verwend. zur colorimetr. pH -Best. II 2332.

—(I)-Sulfid, Bldg. bei d. Rk. v. Cu u. H_2SO_4 I 3392; F. v. — u. d. Doppelsulfid mit Na_2S I 1521; reguläre Kristallart v. Kupferglanz II 2386; Ionenbeweglichk. in festem — I 815; Unipolaritätserschein. an künstl. u. natürl. Kupfer-

- ferglanz I 2728; Red. zu Metall dch. BaO I 1955; Verss. zur Elektrolyse II 710.
- Kupfer(II)-Sulfid**, Bldg. bei d. Red. v. CuSO₄ dch. H₂ unter Druck II 1624; elektr. Leitfähigk. d. Gemisches mit S I 3010; doppelte Detekt. beim Chalkosin II 2626; mechan. Erzeug. d. Anisotropie I 1369; elektrochem. Red. v. festem — I 592; Red. zu Metall dch. BaO I 1955; Rk. mit SO₂ II 491.
- Thiosulfat s. *Thioschwefelsäure, Cu-Salz*.
- Kupfer-Verbindungen:**
- Kupferamalgame** s. *Amalgame*.
- Kupfercyanwasserstoffsäure-K-Salz**, sek. Dissoziat, im Organism. I 2494.
- Kupferferrit**, thermomagnet. Verh. I 3304.
- Kupfer(I)-hydrid**, Darst., Eigg., Zers. II 873; Darst., Kristallstrukt. II 1743; röntgenograph. Unters. II 2150; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett II 1371; Feinstrukt. d. Bandenspektr. II 1499; Interpretat. d. Bandentypen II 2662.
- Kupfer(I)-hydroxyd**, Erkenn. d. neuen roten Kupferhodanverb. M. Speters als CuOH I 2903.
- Kupfer(II)-hydroxyd**, magnet. Eigg. I 2220; magnetochem. Rk. in Ggw. v. H₂O₂ II 713; Darst. v. fl. kolloidalem — I 467*; Gefrieren d. —Hydrogels II 9; Einfl. d. Adsorpt. auf d. Farbe d. Sols I 850; Fäll. unter Anwend. d. O-Elektrode I 737.
- Kupferkalkbrühe** s. *Schädlingsbekämpfung*.
- Kupferkies (Chalkopyrit)**, Vork. in Marokko I 864; Leistungspolarität beim Kontakt — Rotzinkerz I 3303; Verh. bei Elektrolyse mit Fe-Kathode I 313; Unipolaritätserschein. an künstl. u. natürl. — I 2728; elektrochem. Red. v. festem — I 592; Aufbereit. I 1024; Einfl. v. Cyanverb. auf d. Schwimmfähigk. II 1093; graph. Analyse v. Mineralgemischen mit — I 740.
- Kupferlasur**, Verwend. v. — Kristallen in d. Röntgenspektroskopie I 303.
- Kupferlegierungen**, — mit Ni, Fe, Mn u. Cr od. Zr I 1283*; mit Fe, Sn, Ni, Ag I 1709*; mit Ni, Sn, Pb I 2145*; mit Ni (für magnet. Dauersicherungen) II 2214*; mit Ni u. Pb (für Dampfdicht.) I 2743*; geschmeidige — mit Al II 1331*; hochsilberhalt. — I 2836*; — mit Ca I 1709*; pyrophore — mit Ag u. Glas I 2145*.
- Zementat.: dch. Al II 1096; dch. Sn II 1095; dch. W, Mo u. Ta II 1094; autogenes Verschweißen mit Stahl od. Fe II 643*; Seiger. v. Cu-Mn-Legier. II 2843; Veredel. I 779*; 3182*; (dch. Hitzebehandl.) II 643*.
- Röntgenograph. Unters. d. Legier. v. Cu mit Zn, Al u. Sn II 2487; bin. — mit Ni, Sn, Sb od. Zn (F.-Erniedrig.) I 299.
- Mit Zn: Röntgenstrahlenanalyse I 819; Konst. I 483; Oxydat. bei hoher Temp. II 369; Seigerungserschein. II 1578; mit Ag: Entmisch. II 695; mit Au u. Ag: Eigg. II 641; mit Al: therm. Behandl. I 3275; mit Cd: physikal. Eigg. I 482; mit Ni: elektrolyt. Niederschlagen I 217; Verh. beim Erhitzen II 2487; mit Mn: Wrkg. v. Kaltver-
- form. u. Ausglüh. auf physikal. Eigg. I 2235; mit Sn: Härte II 641.
- Syst.: Cu-Al-Sn II 2219; Al-Cu-Zn I 2401; Cu-P-Sn (opt. Unters.) II 290; Cu-Sb-Sn II 733; Cu-Sn II 1328; (α -Phasengrenze) I 483; Cu-Zn (α -Phasengrenze) I 2402; Cu-Sn, Cu-Zn, Sb-Cu u. Cu-Mn (Gleichgew. u. Magnetisierbark.) I 2741; Cu-Sb, Cu-Al, Cu-Ag, Cu-Zn (Farbe u. Gefüge) II 733; Mischbark. v. Cu u. Fe in geschmolz. Zustände II 731; ternäres Zustandsdiagramm Fe-Cu II 935; Gleichgewichte im fl. System Fe-Cu-Mn bei wechselnden geringen C-Geh. I 482; Strukt. d. Cu-Cu₂O-Eutektikums im Guß- u. Walzkupfer II 822; Gitterkonstanten d. Systems Ni-Cu I 2648; Anordn. d. Atome in d. Mischkristallen Au-Cu u. Cu-Pd I 2648, 2876.
- Darst. v. reinem Ag aus Cu-Ag-Legier. I 2048; s. auch *Amalgame; Bronzen; Lagermetalle; Messing; Monelmetall*; mit Ni: s. auch *Nickellegierungen*; mit Zn s. auch *Zinklegierungen*.
- Kupferoxyde**: Cu₂O, Diamagnetismus II 1379; Beccuereffekt II 340; mechan. Erzeug. d. Anisotropie I 1369; Einfl. auf Elektrolyt- u. Raffinadekupfer I 1027; Rk. mit PbO₂ im festen Zustand I 2897; Verwend. zur Gasreinig. bei d. NH₃-Synthese II 2334*.
- CuO, Vakuumgewicht u. Luftgewicht II 972; Best. d. Reinheitsgrades zur At.-Gew.-Best. d. Cu II 2548; Paramagnetismus II 1379; Beccuereffekt an — Elektroden II 340; mechan. Erzeug. d. Anisotropie I 1369; Einfl. auf d. Lichtdurchlässigk. v. Gläsern II 1320; elektromotor. Verh. II 543; Adsorpt.: v. W.-Dampf an Pulvern v. — II 1251; v. CO₂, CO u. O₂ an — u. an — + MnO, II 976; kinet. Erschein. auf W. I 328; O₂-Druck II 702.
- Elektrochem. Red. v. festem — I 592; Red. mit akt. H II 156; Einw. v. Fe auf — beim Erhitzen I 809; im festen Zustand: Rkk.: mit Säureanhydriden I 810; mit WO₃ u. MoO₃ I 807; Rk.: mit ZnS I 809; mit Se₂Cl₂ II 999; Oxydat. organ. Subst. mitt. leichtem — I 3524; Verh. als Katalysator: bei d. Rk. v. CO mit O₂ I 1926; (+ Mn) II 2031; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO II 2528; bei d. Zers. v. H₂O₂ I 822; bei d. Zers. v. NaOCl-Lsgg. II 1728.
- Best. brennbarer Gase dch. Verbrenn. mit — II 271; Verwend. bei d. Kjeldahlstat. d. Nitrilaniline I 989; Empfindlichk. v. — Elektroden in Aktinometer I 176, 2298.
- Cu₂O**, Bldg. v. — Sol dch. Elektrolyse wss. Lsgg. II 2541.
- Kupferoxydammoniak**, Herst. v. — Celluloselsgg. (zum Spinnen v. Kunstseide) I 795*; (Natur d. Lsgg.) I 2414; Diffus.-Verss. an Lsgg. v. Cellulose in Schweitzers Reagens II 2282; Schraubenwind. u. Perlenscheiben bei Behandl. d. Baumwolle mit — Lsg. I 3514; Viscositätsmess. v. Lsgg. v. Baumwolle in wss. — I 1328.
- Kupferpräparate**, Verwend. eines — zur Behandl. schmierig belegter Wunden I 3492.

Kupferzahl, —, ein Exponent für d. Beschaffenh. d. Cellulose I 3367; ehem. Analyse d. Baumwolle dch. Best. d. — I 1072; Erkenn. d. Bleichschäden dch. Ermittl. d. Red.-Vermögens dch. Best. d. — I 272.

Kupföfen s. Ofen.

Lab s. Enzyme; Milch.

Laboratorium, neues — für Präzisionsmess. mit Röntgenstrahlen I 2021; chem. — d. chemal. Nürnbergischen Universität in Altdorf I 2019; Einricht. eines kleinen chem. — I 1236; Locker. festgekitteter Glasstöpsel II 267; erste Hilfe im chem. — I 171.

Laboratoriumsapparate s. Apparate.

Laccerol (F. 89—90°), Vork. im ind. Stocklackwachs I 2151.

Laccersäure, Vork. im ind. Stocklackwachs I 2151.

Laccosan, therapeut. Verwend. I 722.

Lachgas s. Stickoxydul.

Lacke, Probleme d. — u. Firnisindustrie II 656; Neuerr. II 1205; Entw. d. — Fabrikat. II 2409; Esterharze u. — Fabrikat. II 1205; Ausugel als Rohstoff II 1593.

Herst.: aus Kautschuk I 2628*; aus in W. unl. Harzseifen I 1734*; aus weicherd. Braunkohle I 1724*; unter Verwend. v. Cumaronharzen I 2852*; aus Kunstharzen I 2254*, 3364*; aus Phenol-Formaldehydharzen I 1300; aus fl. Phenolaldehydkondensationsprodd. I 2853*; s. auch *Harze (künstliche); Phenolaldehydkondensationsprodukte.*

Cellulose— II 1593; (farb.) II 1208*, 2853*; (geschmeidige) II 656; (Erhöhd. d. Widerstandsfähigk.) I 1744*; aus Cellulosederiv. I 2620*, 2988*, II 2514*; (Celluloseester) I 2854*; (Celluloseacetat + Methylchlorid) I 2628*; (Celluloseacetat in Chlorhydrinen) I 2623*; aus Celluloseethiourethanen I 2267*; Nitrocellulose— I 2151, 3110*, II 1465, 2234; (streichfähige) II 1593; (Tri-n-butylphosphat als Gelatinierungsm.) II 2248*.

Celluloidähnl. — I 2260*; ofentrocknende I 3364*, II 947*; goldfarbene — (aus Fischschuppentinktur u. Celluloseesterlack) II 657*; —; zum Verschließen v. Flaschen I 1058*; zum Überziehen v. Holz, Metallen I 1724*; f. Leuchtfarben II 2233*; geg. Essenzen, Säuren, Alkohol, Wein u. J beständige — II 1208*; an d. Luft oxydierende — II 1794*.

Asphaltlacke (zum Anstreichen v. Pissoirflächen) II 2853*; Eisen—, Asphaltlack I 2852; Emaille— I 2852; (aus Nitrocellulose u. alkyliertem Glykol) I 2254*; Florentiner— I 1722; Glühlampen— I 1722; Isolier— („Ebonoid“) II 2225; Leder— II 2499; (Verwend. v. Preußischblau bei d. Herst.) I 1300; Öllacke I 1056, 1301*; (aus gelatinierbarem pflanzl. Öl) I 1058*; (aus Holzöl) II 1794*; (aus Holzöl + Borsäure) I 1301*; (aus Holzöl dch. Erhitzen mit Dekalin) I 265; (aus Pigmentfarben, Leinöl, Ricinusöl) II 1794*; (Herst. mit S₂Cl₂) I 250; (aus Harzen d. Glyptal-

reihe) II 1477*; (Bindemittel) II 2234*; Politur— I 1722; Spiritus- u. Zaponlacke II 2490; Weiß— II 1465.

Lösungsmittel für Nitrocellulose—; Glykoläther I 252*, II 1465, 1795*, 2852*; aus Holzterölen I 1914*; Zweitypenlösungsm. für — I 1300; Lösungsm.: im Kern dch. Cl substituierte Xylole II 114*; Aceton, Methylacetat, E₁₃, Dissolvan u. Pyranton II 1214; u. Automobil— I 249; Lösungsm. Weichhaltungsm. (Tetrahydronaphthol-ester) I 1743*; Phantasienamen für Lösungsm., Verdünnungsm. u. Weichmachungsmittel II 2499; Wiedergewinn. d. Lösungsmittels beim Celluloselack-Spritzverf. II 3079.

Polarit. d. Oberflächen I 2445; Um-ester. beim Erhitzen v. Fettsäureglyceriden mit Harzsäuren in Bezieh. zur Lackindustrie I 1161; beschleunigte Verwitter. I 2407.

Klären v. — II 112; (Anlage in ununterbrochenem Betriebe) I 1058*; (Zentrifugen) I 455, II 947; Abscheid. in — I 1056; Trübung u. Mittel zur Verhinder. I 1481; — Behandlungsmittel I 3578*; Gebrauch v. Plastizitätsmitteln I 249, II 2234; Fällungsvorschriften I 2852.

Trocknerschinn. II 1593; Beeinfluss. d. Trocknungsdauer dch. Tetralin II 1790. Preußischblau als Trockenmittel I 1056; Trocken getauchter Metallwaren I 2254*.

Lackierverf. I 1058*; Mattlackier. II 1205; Vorbereit. v. Leder für den Auftrag v. — I 1349*; Automobillackier. (schnell-trocknende Holzöl—) II 656; (Pyroxylin) II 1593; (Celluloselackier.) I 2151; Celluloselackier. I 3363, II 1794*; Lackieröfen u. Feuertrockenöfen I 2151; Endlackier. I 2854*.

—Farbe I 2240; Herst. aus Farbstoffemuls. u. Grünerde I 3364*; Verwend. d. Rückstandes eines synthet. Öles als Harz für Lackanstriche I 1057*; — Beizmittel II 657*; Erzeug. v. mattem Glanz auf lackierten Oberflächen I 252*; Horst. reflektierender Verzierr. I 2064*.

—Entfernungsmittel I 505*, 507*, 1054*, 1722*, 2252*, 2851*, 3578*, II 112*, 655*, 1208*, 2350*.

Abwässer feuergefährl. Fl. in d. Lack- u. Farbenfabriken I 1258; Herabminder. d. Brandgefahr in — Fabriken I 2032.

Einheitsverf. für d. einfache Prüf. v. — I 1056; verwendungstechn. Prüf. II 2118; Verwendungsmöglichk. d. Analysenquarzlampe II 1465; Fluoreszenzanalyse d. Öl— II 3079; Beurteil. schnelltrocknender Öl— I 249; Best.: d. Farbtiefe v. — I 1056, 2152, II 128; Beständigkeitsprüf. bei Nitrocelluloselacken II 113; Kurzprüf. v. Nitro— II 1465; Vorlage zur Lösungsmittelbest. in — I 2152; Mikrographie d. Lackfilme II 2500; s. auch *Celluloseester; Farben; Farbstoffe; Firnis.*

Lackleinöl s. Öle, fette.

Lackmus, Verh.: geg. belichtete Baumwolle II 496; verschied. tier. Streptokokken in — Milch II 2733; Bedeut. für d. Unters. d. Knöllchenorganismen in Milchkulturen I 2635.

- Lackrot Ciba B, Lichtabsorpt. II 2303.
- Lactacidogen, — Geh. d. Muskeln (nach Giftkontraktur) I 1233; (Einw. v. Insulin) II 1158; Bezeichn. d. — v. Embden als Myo-phosphat II 2320.
- Lactagol, milchtreibende u. — bildende Wrkg. II 1759.
- Lactalbumin, Konst. I 3060; Vergl. mit Harnalbumin I 1226.
- Lactase s. *Enzyme*.
- Lactate s. *Milchsäure-Salze*.
- Lactid, Bldg., Eigg., Nachw. i. Handelsmilchsäure II 1082.
- Lactobionsäure, Bldg. aus Milchzucker (+ Fehlingsche Lsg.), Spalt. II 2156.
- neo-Lactobionsäure, Bldg., Eigg., Hydrolyse II 2416.
- Lactone, Strukt. d. — aus einfachen Zuckern II 2412; Bldg.: aus Mono- u. Dicarboxylzuckersäuren I 54; v. Estern aus Phenacylbromiden dch. Kondensat. mit Na-Malonester u. ähnl. Substst. I 1802; sechs- u. siebengliedrige Hydrazo— II 1161; Iminolactone u. Salze ungesätt. Nitrilo II 1039, 2593; Rk. mit aromat. KW-stoffen u. AlCl₃ II 26.
- Lactophenin, Farbrk. mit Furfuro I 278.
- Lactosan, Bldg. aus Lactose, therapeut. Verwendung. II 2848*.
- Lactose (Milchzucker), Übersicht I 1140; Vork. (?) im Eiereiweiß I 3402; Strukt. I 3025; (Bezieh. zum süßen Geschmack) I 1896; Auffass. d. Galaktosidoglucose v. Fischer u. Armstrong als — II 2560; Ursprung d. — I 1840; Gewinn. aus Molken I 2982*, 3283*, II 666*; Wrkg. d. ultravioletten Strahlen auf was. Lsgg. II 1941; Einfl. auf d. Löslichk. v. Athylacetat in W. I 1922; kinet. Erschein. auf W. I 328; Spalt. in verd. Alkali II 2414; CH₃O-Ab-spalt. I 3221; Oxydat.: dch. Luft-O₂ (+ Fe(OH)₂ od. Na₂SO₄) II 2262; dch. Fehlingsche Lsg. II 2156; Hydrolysen-geschwindigk. I 2789; Rk.: mit m-Aminophenylstibinoxyd II 2115*; mit 3-N-Dioxypropylamino-4-oxybenzol-1-arsinoxyd II 2114*; Überführ.: in Lactosan II 2848*; in neo-Lactose II 2414; in Talose I 882.
- Enzymat. Spalt. (in Organen) I 3478; (dch. Disaccharasen) II 900; Verh. als Kohlenhydratnährstoff für d. Zelle I 412; Verwendung. in Bakteriennährböden II 2731; bakterielle Vergär. I 425; (dch. d. Yersinschen Bacillus) I 1428; — vergärende Bakterien II 242, 1056, 1960; Einfl.: auf d. Abbau d. Acetessigsäure dch. Hefe I 704; auf d. Pflanzenatmung II 2444; Korrelat. d. Nährstoffe auf d. — Resorpt. II 3098; Verh. im Organism. I 2375; Abbau: in d. menschl. Brustdrüse I 3064; in d. Haut II 1430; im Zentralnervensyst. d. Menschen II 2193; Wrkg.: auf d. Ketosis d. Hungerns beim Menschen I 2718; auf d. HCl-Sekret. d. Magens I 3077; auf d. Milchsekret. beim Schaf II 609; auf d. Saponinhämolyse II 250; auf d. Chromoplastenbldg. II 2068; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes II 904.
- Verwend.: zur Herst. eines Nahrungsmittels II 505*; in Tampovagan nutritivum II 462.
- Farbrk. mit Guajacol u. H₂SO₄ II 2988; bakteriolog. Nachw. im Harn II 1776; Darst. v. Mikrokrystallen I 2611; Best.: in Milch I 528; in Brot I 899; im Blute I 2817; v. Mischsch. mit Saccharose u. Invertzucker I 2411, vgl. auch I 2153; Trenn. v. Galaktose I 2905; Cocosfett- u. MilCHFettbest. für — Waren u. Milchgebäck I 3291; Unzuverlässigk. d. Probe auf — Vergärer als Indicator auf Verunreinig. v. W. dch. Fäkalien I 462; Verwend. als Zusatz zum Nährboden bei Best. d. Colititers v. W. I 2034.
- neo-Lactose (*d*-Galaktosido-*d*-altrose), Bldg. aus Lactose, Acetat II 2414; Eigg., Rkk., Deriv., Strukt. II 2415.
- Lactosemonophosphorsäure, Bldg., Eigg., Ca-Salz II 2493*.
- α-Lactuciferol (F. 193—194°), Vork. (?) im Milchsft v. *Sonchus arvensis* L., Eigg., Acetylderiv. I 2804.
- β-Lactuciferol (F. 140—150°), Vork. (?) im Milchsft v. *Sonchus arvensis* L., Eigg., Acetylderiv. I 2804.
- Lactucione, Konst. d. — v. Lenoir I 2805.
- Lactylmilchsäure (Milchsäureanhydrid), Bldg., Nachw. in Handelsmilchsäure, Best. II 1082; Gleichgew. v. — u. Milchsäure in Handelsmilchsäure I 3019.
- Lävoglucosan s. *l*-β-Glucosan.
- Lävopimarsäure, Zers. I 373.
- Lävulinsäure, Bldg.: aus 3-Methoxy-3-methylcyclopropan-1,2-dicarbonensäure I 2097; aus Oxyäthylidenäthantricarbonsäureester II 1405; aus Acetyläthantricarbonsäureester II 1406; aus Lävulosecaramel II 2697; Doppelbrech. u. mol.Gestalt I 1112; katalyt. Hydrier. (+ NH₃ oder Amine) I 1158; Rk. d. Na-Salzes mit P₂S₅ II 2905; Überführ. in *p*-Valerolacton II 2690; Spiroverbb. aus substituirt. Deriv. II 2576.
- Äthylester, Rk. mit Cyanessigester I 913; Überführ. in *p*-Oximinovaleriansäureäthylester II 2434.
- Lävulosan, — Geh. v. Graminaceen II 1536.
- Lävulose s. *d*-Fructose.
- Lagermetalle, Pb— (Eigg.) I 483; (Einfl. d. Guß- u. Formtemp. auf d. Eigg.) I 2402; (mit Li, Na) I 1038*; (mit Sn, Sb, As) I 1038*; (mit Sb, As, Co, Fe, P) I 223*; (Analyse) II 1672, 2466.
- Cu— (mit Pb, Ni u. Sn bezw. Sb od. Zn u. Desoxydationsmittel) I 1037*, 3277*; (mit Zn, Mn, Fe, Al) I 1285*; (mit Pb, Sn) II 1186*; (Herst. durch Misch. einer Sb-Leg. mit Bronze u. Form. unter hohem Druck) II 1902*.
- Vergl. d. Sn— u. Pb— II 641; Herst.: aus Metallpulver u. Graphit I 1285*; dch. Zusatz v. Graphit, Harz u. Salpeter zu dem geschmolzenen Metall II 1902*; Anwend. d. Pyrometer beim Gießen II 2632.
- Lagerstätten s. *Erze*; *Kohlen*; *Petroleum*; *Salze*.
- Lampen, Anode für W-Bogenlampen II 1896*; Nachtlichter mit durchscheinenden Seiten aus Celluloid II 1706*; photometr. Anschluß d. W-Vakuumlöh— an d. Kohlefaden— II 2326; s. auch *Glühlampen*; *Leucht-*

- röhren; Nernstlampe; Queckqilberlampen; Sicherheitslampen.
- Lanarkit** s. *Arsensäure, saur. Pb-Salz.*
- Lanolin**, Verwend.: ciner — Membran bei d. Dialyse I 2549; zur Herst. v. kolloidalen Lsgg. d. Ag II 1666*; zur Herst. eines zu Nasenformungen u. anderen kosmet. Zwecken geeigneten Paraffins II 1667*; Gewinn. v. Isocholesterin aus — II 1287.
- Lanthan**, neue Linien d. — im Bogenspektr. bei Normaldruck zwischen 3100 u. 2200 Å. I 1766; Röntgonniveaus II 1826; Ionisat.-Potential II 1495; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; Trenn. v. Ce I 3570*.
- **Salze**, Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.
- **Acetat**, Blaufärb. dch. J I 850; Jodaufnahme v. bas. — II 1386; Verwend. zum Nachw. v. F in Nahrungsmitteln I 525; Bldg., Eigg. II 2284.
- (III)-Chlorid, D. v. geschmolz. u. festem — II 348; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Leitfähig. v. geschmolz. — II 348; Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsgg. I 2880.
- (III)-Chromat, Doppelsalze mit $(\text{NH}_4)_2\text{CrO}_4$ I 2874.
- **Fluoride**, Emanier.-Vermögen Ralh. — I 2532.
- **Lactate**, Bldg., Eigg. II 725.
- **Molybdat**, röntgenograph. Unters. I 1757.
- (III)-Nitrat, Abscheid. d. Hydroxyds aus — dch. NaOH I 737; osmot. Verh. d. alkoh. Lsgg.; Ionenradius II 2400; Rk. mit Di-Na-Tartrat I 3396.
- **Phosphat**, Bldg., Eigg. II 2284.
- (III)-Sulfat, Aktivitätskoeff. I 2883; Doppelsalz mit Na_2SO_4 I 1357.
- **Tartrat**, Bldg. v. bas. — I 3396.
- **Verbindungen**:
- Lanthan(III)-hydroxyd**, Verh. als Adsorpt.-Mittel I 3130; Farbrk. mit Aluminon- II 1993.
- Lanthanoxyd**, Krystallstrukt. II 2385; magnet. Suszeptibilität II 991; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. HCN aus CO u. NH_3 II 2849*.
- Lanthanidenkontraktion**, II 532.
- Lanthopin** (F. 145°), — Geh. d. japan. Opiums I 3553.
- Lanugininsäure**, Bldg. aus Wolle II 2120.
- Latex** s. *Kautschuk.*
- Lathyrismus**, I 165.
- Latschenkiefernöl** s. *Öle, äther. (Mugöl).*
- Laudalin** (1-Oxy-8-7-dimethoxy-2-methyl-1.2.3.4-tetrahydro-*i*-chinolin), Rk.: mit 2.4-Dinitro-3-methoxytoluol II 2714; mit Homopiperonylnitril II 429.
- Laudanin**, — Geh. d. japan. Opiums I 3553.
- rac. Laudanosin** (*N*-Methyltetrahydropapaverin) (F. 115°), — Geh. d. japan. Opiums I 3553; Bldg., Eigg., Oxydat. II 428.
- Laugen** s. *Alkalihydroxyde; Basen; Kaliumhydroxyd; Natriumhydroxyd.*
- Laurantsche Säure** (1-Aminonaphthalin-5-sulfonsäure), Herst., Reinig., Salze I 497*; Einw. v. NaHSO_3 II 296*; Verwend. d. Diazoverb. zur Darst. v. Azofarbstoffen I 1885.
- α -Laurin**, Strukt. dünner Häute II 2399; Acetonier. I 3460.
- n*-Laurinsäure**, Vork. in Cocosnußfettsäuren II 1899*; Bldg. aus β -Ketomyristinsäureester I 2670; Gitterkonstanten I 2534, II 2960; Röntgenstrahlenreflex. höherer Ordn. bei — II 1366; Oberflächenfilme v. — I 1950; (Gleichgewichtsdruck) I 1127; (Strukt.) I 2648; (Einfl. auf d. Verdampf. v. W.) I 1951.
- CO₂-Abspalt. beim Erhitzen mit Kieselgur II 2519; Rk. mit ZnCl_2 , Zn-Salz II 2567; Ketonisier. I 3217; Verester.-Geschwindigk. I 80, 316; Rk. mit Benzylalkohol I 491*; Verwend. v. Estern zur Verfälsch. v. äther. Ölen II 658.
- K-Salz, baktericide Wrkg. I 1589.
- Na-Salz, baktericide Wrkg. I 1589.
- TI-Salz, Bldg., Eigg. I 3530.
- **Äthylester**, Strukt. dünner Häute aus — I 2548.
- **Chlorid**, Rk.: mit Na-Acetessigester I 2670; mit Cellulose II 1408.
- Laurylalkohol** (Dodecylalkohol), Vork. (?) im Pottwalöl II 3061; Strukt. dünner Häute aus — I 2548; Rk. aus α -Naphthylcyanat II 74.
- Lautal**, therm. Vergüt. I 774; Einfl. d. Alterungstemp. auf d. physikal. u. chem. Eigg. I 1029, 1704; Brinellhärte zwischen 20 u. 500° II 2843.
- Lava**, jetzige — d. Fouqué Kameni (Santorin) I 1790; (Einschlüsse) I 1791; Kalkein-schlüsse in d. Basalt — v. Mayen II 1398; Jozit, ein Hauptmineral d. — junger Vulkane II 3031; chem. Bedeut. d. Zurück-tretens bei Kilauea I 869.
- Lazulit**, kristalline — Schiefer II 2049.
- Lebensmittel** s. *Nahrungsmittel.*
- Leber** s. *Organe.*
- Lebertran**, Herkunft, Herst., wirksame Bestandteile (Vitamingeh.) I 433; Gewinn. I 269*; haltbare Emuls. I 791*, 3610.
- Photoaktivität I 1110, 3485, II 608; Veränderr. d. Fluoreszenzstrahl. dch. Quarzlichteinw. I 1899; Refraktionsindex vor u. nach Darmpassage I 3082; Einw. v. Licht II 1973, 2078; Photoaktivier.: dch. Ultraviolettstrahlen I 2717; dch. Röntgenbestrah. I 3302, II 2824; Löslichk. II 125; Konstanten v. weißen Leber-tranen (vergleichende Unters.) I 2412; Wrkg. hoher Temp. auf d. Geh. an accessor. Nährstoff v. — I 1440.
- Vitaminwert II 1963, 2825; (v. Schell-fisch) II 2825; Verhindern v. Zers. d. Vitamins A in — I 2124*; antirachit. Wrkg. I 975, II 2193; (d. Unverseifbaren vom —) II 1660; (Zerstör. dch. Lager.) I 2932; (Zerstör. dch. Ultraviolettlicht) II 2078; Einfl. v. — Verfütter.: auf Eier (Erreg. antirachit. Wirksamk.) I 2489; auf d. Vitamingeh. d. Milch II 1063; auf d. Herz II 3099; auf d. Stoffwechsel d. P u. d. Ca bei jungen rachit. Ratten I 1838; auf d. Stoffwechsel d. Schilddrüse II 1866; Bestrah. v. rachit. Kücken mit — I 3165.
- Verwend. v. mit $\text{Mg}(\text{OH})_2$ behandeltem Dorsch — bei d. Behandl. d. chirurg. Tuberkulose II 464; Herst.: v. — Pillen

I 171*; eines Nahrungsmittels aus Milch u. — II 841*.

Nachw. nach Fearon I 2718, II 2323; Farbbrk. II 1558; Jodzähl, Überjodzähl u. Differenz-Jodzähl I 2751; Jodzähl u. Rhodanzahl II 1106; Analyse v. — Emuls. mit Malzextrakt II 2832; Unters. auf d. Vitamin A-Geh. I 2945; s. auch *Vitamine*. Lecanorsäure, Vork. in japan. Flechten II 2729. Lecithin, Vork.: in Grünerlenrinde II 2925; in Hagebuttenfrüchten II 2923; in fetten Stoffen I 267; im tier. Hautfett I 286; d. — $C_{43}H_{80}O_9NP$ im Kichererbsenöl I 132; eines — im Acetonextrakt v. *Corpus luteum* II 52; — d. Sojabohne II 902; — Geh.: d. Plasmodiums v. *Reticularia lycoperdon* I 1423; in mit Vitamin B-freier Nahr. gefütterten Hähnen I 2933; bei Tumoren (Wrkg. d. Röntgenstrahlen) II 612; Synth. eines — II 383; Herst.: v. Eileithin I 3188; v. reinem — über Doppelverbb. mit gallensauren Salzen II 1590*; Isolier. v. natürl. kristallisierten — I 411.

Färbark. dch. Farbstoffe I 2020; Strukt. dünner Häute aus — II 2399; Unters. über — Suspens. II 172; Einfl. auf d. Abscheid. v. Na-Stearatlsgg. I 3311; Verwend.: zur Herst. wss. Emulsionen u. Sole II 941*; zur Herst. Bi-haltiger Adsorptionsverbb. II 1075*.

Oxydat. (Einfl. v. Glutathion) I 1661; Bromderiv. I 1208, II 183; Darst. d. Glycerinphosphorsäuren aus — I 2452.

Ionenantagonism. bei d. System Invertase — II 40; Einfl.: auf d. Insulinwrkg. II 2073; auf d. Steapsinwrkg. II 594; auf d. Stärke d. Giftes v. *Adamsia palliata* II 2609; v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf d. Gärtätigk. d. Hefe II 443; Antikörpererzeug. dch. — u. heterogenet. Organextrakte (Eign. verschiedener Serumarten als Kombinationsmittel) I 153; — Stoffwechsel I 1443; Wrkg. auf d. durchströmte Froschherz II 464; Verteil. im Rinderherzmuskel II 52; Rolle bei d. Muskelkontrakt. II 1976; Einfl. auf d. hämolyt. Eigg. d. Pedicellarien d. Seeigel I 2115; Heil. v. Hautwunden bei — Fütter. II 449.

Verwend.: in einer physiol. Lsg. II 2195; als Bakteriennährboden II 1431; therapeut. Verwend. in Helpin I 977.

Farbrk. mit $SbCl_3$ I 3417; Verwend. zu serolog. Rkk. I 429; Antigenwrkg. d. sek. — bei d. Wa. Rk. I 992.

Leder, Grundzüge d. Technologie d. — I 1345, 2643; (chem.-histolog. Studie) II 1718; Diagramm für d. — Bereit. I 286; Kälken v. lohagaren — I 3376*; (Schwefelkalkbäder) II 1488; Entfernen v. Kalk aus schwerem — I 1346; Follicular-Räude als Ursache v. — Fehlern I 1344.

Herst. I 2644*; (radioakt.) I 2644*; aus Haifischhaut I 537, 555*; Chromleder (Säuregeh.) I 3203; (Einfl. v. S u. HCl) II 316; (Entsäuer.) I 555*; (Veredel.) II 853; Doppelt- — I 1348*; Eisen- — I 1348*; Futter- — I 2643; Lack- (Ausbessern) I 555*; Velour- — I 2420.

Sohl- — I 1091; (Bleichen) II 1227*; (Einw. d. im — enthaltenen Säuren auf Nähfäden aus Cellulose) II 1718; D. u. Aschengeh. vegetabil. Brandschleider I 1346; mkr. Strukt. v. Schuh- — II 2650; Schützen d. Schuhe während ihrer Herst. II 2372*; Aufbringen einer Gummischuttschicht auf Schuhsohlen u. Absätze I 3281*; Vergl. d. Prallwiderstände v. — u. Gummi-Absätzen I 3376.

ZerreiBfestigk. u. Dehnbarck.: v. Kalb- u. Ziegen- — in Abhängigk. vom Ölgeh. I 1091; Verteil. über d. Oberfläche v. Kalb- — II 853; ZerreiBfestigk. (Einfl. d. Spaltens) II 315; Durchlässigk. f. Feuchtigk. I 1345; Undurchlässigmach. mit Anthrydrol colloidal II 1718; Gelatinierungstemp. I 1344.

Hydrolyse d. lohagaren — I 286; Einw. v. Trypsin auf — II 825 *Aspergillus niger*, ein gewöhnl. Schimmel, der auf — schwarze Flecken erzeugt I 2643.

Färben I 2969*, 3185, 3186, II 498*, 2633, 2947*; (v. Alaun- —) II 1789; (v. mit synthet. Gerbstoffen gegerbtem —) I 503; (v. — anderer Gerbungsarten als Glacéleder) I 1887*; Färben u. Beizen II 2351*; (Harn als Beizmittel bei d. Aufbürstfärb. v. Handschuh- —) I 1091; Bleichen II 498*; (v. Futter- —) II 1591; Gerben, Färben u. Zuricht. v. Formaldehyd- — II 2650; Darst. brauner Farbstoffe für — II 2236*; braune Dis- u. Trisazofarbstoffe zum Färben I 2847*; gefärbte Zeichnn. auf — I 3376*.

Konservier. I 286; (in Frankreich) I 1623, II 2138; Schützen v. — vor pflanzl. u. tier. Schädlingen I 2756*; Verwend. d. Öls v. *Pongamia glabra* als — Fett II 596; Verwend.: v. Fischöl I 1346; oxydierter Trane I 1487; Erhöhd. d. Widerstandsfähigk. u. Weichheit v. — I 290*; Entfetten v. — I 2993*.

Imprägnieren II 1720*; (mit einer $MgCl_2$ - u. HCl-Lsg.) I 533*; Mittel zum Wasserundurchlässigmachen I 290*.

Putzmittel u. Glanzmittel I 1350*, II 856*, 2260*; Mittel zum Überziehen v. Rasiermesserabziehriemen II 1811*; Schmiermittel für — Troibrienen II 1230*; s. auch *Schuhcreme*.

Vorbereit. v. — für den Auftrag v. Lacken aus Celluloseestern I 1349*; s. auch *Lacke*.

Befestigen v. Kautschuk auf — I 2059*, II 2652*.

Bedrucken I 243*, 506*; Bedrucken, Reservieren u. Ätzen v. Chromleder II 1488*; Bunt- u. Schwarzätzdrucken II 2227*; Mustern II 855*; bunte Mustern. I 1349*; Reliefmuster I 2515*; Verzierr. auf — I 1349*.

Industrielle Verwert. v. — Abfällen I 2992, II 854; Verwend. v. — Spänen als Grundstoff für Anstrichmittel II 2021*; Leim aus Chrom- — I 1915*, 3377*; Wiedergewinn. v. Cr aus Cr-Lederabfällen I 2993*; (mittels Seignettesalz) I 1091.

Chemisch-analyt. Normen in d. — Fabrikat. II 314; — Unters. II 1225; (mech.) I 3375; Bereit. v. Analysen-

proben I 2067, 3204; (Maschine zur Bereit.) I 3375; histolog. — Unterf. I 3375; Meßapp. zur Best. d. Elastizit. v. Sohlen — I 288; Best.: d. Löslichen in — I 1347; d. Feuchtigk. I 288, 1347, II 3134; v. freier H_2SO_4 in vegetabil. gegerbtem — I 288; SO_2 -Geh. d. — u. pH-Wert d. wss. Auszüge II 1225; Fettbest. II 1225, 3133; (u. d. Wasserlös.) I 3375.

Chromlederanalyse. Bericht d. Internat. Kommission I 3376; Chromlederanalysenmeth. I 1347, 2420, II 853; Best.: v. Sulfaten I 1347; v. Cr_2O_3 II 854.

Analyse vegetabil. Sohl. — I 1624; Prüf. v. Schuhober. — I 2420; chem. Unters. v. Schuh. — II 2650; Prüf. d. — auf Abnutz. I 288; Verf. zum Kennzeichnen v. — II 1226*.

Analyse v. — Ölen I 287; Normen f. Degras v. — Öle I 3440; Nachw. v. — in l. gemachte — Abfälle enthaltenden Düngemitteln I 3642; s. auch *Gerben; Leim*.

Leder, künstliches, Entw. d. Kunstlederfabrikat. II 2512; Herst.: I 797*, 1733*, II 518* dch. Einw. v. Oxysäuren auf Aldehydharze II 2857* aus gekrempelter Baumwolle I 2268*; aus Kautschuk u. Faserstoffen I 541*, 542*, 2257*, II 2752*; aus Kautschukmassen I 2258*, II 137*, 1355*; aus Cellulosederiv. mit Phthalsäure-Di-n-butylester I 2988*; dch. Überziehen v. Geweben mit Celluloseestern I 541*; aus Viscose u. regeneriertem Celluloseester I 1076*; aus Cellulosethiourethanen I 2267*; aus Nitrocellulose I 1328, 3110*, 3111*; aus Nitrocellulose, Ricinusöl u. Erdfarben II 513; Schwedischlederersatz I 1076*; Überzugsmassen zum Überziehen v. Gegenständen aus — I 2629*.

Leduc-Effekt, Bezieh. zu Hall-, Ettinghausens- u. Nerst-Effekt I 295, 1945; — bei As II 1933.

Legierungen, Wesen, Eigg. u. Bildungsbeding. intermetall. Verbb. II 2143; Fortentw. d. Konst.-Forsch. bei ternären — II 733; Fortschritte auf d. Gebiet d. Hochleistungs- — II 823.

Herst.: aus fein verteilten oxyd. Erzen II 1579*; (im elektr. Ofen) I 2834*, 3431*; dch. Elektrolyse v. Fluoridschmelzen II 2750*.

Vergüt. v. Leichtmetall-Gußlegier. mit Hilfe desoxydierend wirkender Schmelzzusätze II 2487; Behandeln mit Alkalisilicatlg. II 1581*.

Übergänge zwisch. Verbb. v. Salztypus u. d. Metall — II 2657; Zustandsdiagramme d. — mit Bldg. einer chem. Verb. I 819; Metallpaare, die untereinander eine kontinuierl. Reihe v. Mischkrystallen bilden I 2317; Festigk. u. Strukt. begrenzter Mischkrystallreihen I 298; Gitterstrukt. v. Cu u. Ag mit Zn, Al u. Sn II 2487; elektr. Verh. v. Dreistoff. — II 2219; elektrolyt. Leit. in geschmolzenen — II 166, 709, 710, 711; (Wirk. eines Magnetfeldes) I 316; kathod. Zerstäub. I 819; Thermoelektrizität I 317; Bezieh. zwisch. Gleichgew.-Diagramm u. Magnetisierbark. bin. — I 2741; elast. Eigg.,

Abhängigk. v. d. Zus. I 819; Einfl. d. Kaltstreckens u. d. Härstens auf d. elast. Eigg. verschied. — I 1028; Beziehh. zwisch. d. Farbe u. d. Feingefüge d. — II 733; Erstarr. quaternärer — I 1634; Gesetz d. P.-Erniedrig. v. — I 298; spezif. Wärme d. Heuslerlegier. II 1735; therm. Leitfähigk. v. industriellen Nichteisens — I 481; (Temp.-Best.) I 1030; kolloidale Abscheid. in — I 481, 2401; Desoxydationsvorgänge u. Desoxydationsmittel d. Nichteisens — I 484.

Härten v. leichten — I 1709*; Vorgänge beim Härten II 1094; Glühen v. — I 2966*; Schweißen v. — mit hohem Cr-Geh. II 3117; Legieren schwer schmelzbarer — I 2145*; Verf., um hochschmelzende Metalle mit Metallen, deren Kp. niedriger liegt als d. F. d. ersteren, zu legieren I 1709*; Verbinden v. — der Chromgruppe mit Cu II 1187*.

Nichteisens — für schwere Beanspruchung in chem. Industrien II 3116; Herst. v. Hart. —: aus Co, Cr, W u. C I 779*; aus W, Fe, Ni, Co II 1580*; für Geräte I 3182*; — zur Herst. v. Schneidewerkzeugen I 489*; Herst.: v. Hohlkörpern aus stark schwindenden — I 2837*; v. — für Lagermetalle u. Geschosse II 108*; für elektr. Kontakte II 87*; (aus Phosphorbronze u. Pb) I 1284*; (schmelzsihere) II 825*; v. magnet. — I 3101*; (aus Ni, Fe, Co, W, Cr, Si, Ti, Mo od. Al u. Mn) II 1687*; für zahnärztl. Zwecke I 3101*; v. pyrophoren — I 2145*; säurefeste — (aus Cu, Pb, Sn) II 1185*; säure- u. laugenbeständige Hartguß — I 3182*; korrosionsfeste — für Grubenwasserpumpen I 1032; nichtrostende — aus Cu, Al, Fe u. Mn II 1902*; hitzebeständ. — (bis 1000° gegen den Angriff v. Alkaliverbb. widerstandsfähig) I 1616.

— aus Al u. S II 2491*; — aus Al u. Si II 1581*; — aus Al, Ni, Cu (Zusätze v. Mg, Cu, Zn, W) II 2346*.

— aus 5–30% Cr, 1–75% Ni u. 25 bis 99% Ta II 1331*; — aus Cr, Ni, Mo, C, Si, Mn u. Fe II 825.

— aus Cu, Al, Fe bzw. Cu, Ni, Fe, Cr (für Ventile) II 3116.

— aus Cu, Mg, Cd II 1580*; — aus Cu, Si, Fe u. Mn II 1459*; — aus Cu, Si, Ni, Co, Zn, Sn u. Al II 2018*; — aus Cu, Mn, FeSi, W, Mg u. Cd od. Na (+ Al) II 1581*.

— aus Fe, Cr, Si, C, U, P, Mn u. S II 2491*; — aus Fe, Ni, Cu, u. Cr, V, W, Mo, Si, Al oder Ti II 1581*.

— mit Si, Fe, Cr, Cu, Zn u. Sn II 2751*; mit Si, Ti, Zr, Co, Cu, Cr, Fe, Mn, Mo, Ni, Ta, Th, W, U od. V I 3430*, 3431*.

— aus Sn, Bi, Cu, Ni, Zn u. Al II 1459*; — aus Pd, Pt, Ni, Co, Cr, Fe, Cu u. Ag od. Zn (Hitzebehandl.) II 3119*; — aus Pt, bezw. Pd u. Si, Al u. Ni, Co, Cr, Fe, Mo, W od. Ta II 3004*.

— aus Zn, Mg, Al u. Cu II 1581*.

Aufarbeit. v. — zwecks Wiedergewinn. v. Edelmetallen I 217; Gewinn. v. Metallen aus —, welche Ferrosilicium enthalten II 1580*; Verwend. einer Ni-Cr-Si-Legier. beim NH_3 -Verf. nach Haber II 3117.

- Best. v. S in — u. sein Einfl. auf deren Eigg. II 1556; s. auch unter den einzelnen Metallen u. *Amalgame*; *Bronzen*; *Lagermetalle*; *Messing*; *Neusilber*; *Permalloy*; *Stahl*; *Weißmetall*; s. auch *Festigkeit*.
- Legumin.** — d. Hülsenfrüchte u. d. süßen Mandeln I 3366; Schutzwrgk. auf Au u. gelbes HgJ₂ II 994; Tryptophangeh. II 2095.
- Leguminosen, N-Geh.** (Einfl. v. S) I 2369; Tryptophangeh. d. — Samen II 279; Proteinsubst. d. — Knöllchen II 1750; Legumin d. — I 3366; Nährwert inulinhaltig. — I 2494; Vorgänge beim Kochen v. — II 122; Einfl. d. Kochens u. d. Malzzusatzes auf d. Verdaulichk. d. — Stärken II 2644; Wert hoher Stickstoffgaben zu — II 1569; Assimilat. d. N dch. Nichtleguminosen bei gemeinsamem Wachstum mit — II 486.
- Lehm, toniges Material d. quaternären** — I 868; Einfl. d. — Geh. im Sand auf Mörtel u. Beton I 2957.
- Leichenwachs, d. Kadaverfett u. sein Ursprung** II 1770; Unters. einer Fettwachsleiche I 143; Chemie d. — unter besonderer Berücksichtig. d. Anaphylaxie II 52.
- Leichtmetalle, schmelzelektrolyt. Gewinn.** II 840; (Öfen dafür) II 493*; Gewinn. aus Metall- oder Legierr.-Abfällen II 1687*; Zugfestigk. u. Härte II 2345; Schmelzen in Induktionsöfen I 1286*; Vergüt. v. — (Gußlegierr. mit Hilfe oxydierend wirkender Schmelzzusätze II 2487; Behandl. v. — zur Herst. v. Überzügen I 2836*, II 107*; s. auch *Metalle*).
- Leichtöle s. Teer.**
- Leim, Darst. v. d-Arginin, d-Lysin, l- u. d.l.-Prolin** aus — I 3061; Ultrafiltrat. (Befrei. v. Abbauprod.) II 2886; Elektro-Ultrafiltrat. I 555; Zerreißfestigkeit I 2421; Erhöhung d. Klebekraft I 555, II 967*.
- Herst. aus tier. Rohstoffen I 2421*, II 316*.
- Casein — (wasserfester) I 2421*, 3377*; Chromleder — I 3377; (Vorbereit. v. aldehydaren u. mit Zusatz v. CH₂O gegerbten Chromlederabfällen) I 1915*; Fisch — I 556*, II 3135; Harz — I 538*; (Verdünnen) II 2118*; Knochen — II 316* (Druckkontrolle beim Extraktionsverf.) II 966; — für Papier u. Pappe I 2421*; Perlenleim (Gewinn.) I 2280*, 3377*; (prakt. Erfahrr.) II 2865; — in Körner-, Grieß- oder Pulverform II 2865*; Raupenleim II 316.
- Trockenvorr.** II 2938*; Verwend.: künstl. Kälte in — Fabriken I 1914; v. O₂ in d. Leder — Industrie I 1494; v. NaF zu Kaltleimen I 555; — Zubereitungsapp., bei welchem d. zu lösende u. d. unmittelbaren Wrkg. v. W.-Dampf ausgesetzt wird I 1915*.
- Verwend.: zur Klär. v. Mutterlaugen II 928; bei d. Cu-, Zn- u. Ni-Plattier. II 642; beim Zerstäuben v. Kautschuklatex I 3280; — in der holzbearbeitenden Industrie II 966; Gegenstände aus Abfällen v. gehärtetem Kunsthorn aus Casein u. — I 2268*.
- Handelsbezeichn. u. Normalisier.** II 316; Normen über tier. — II 1721; Quell. u. Gallertfestigk. als Wertmaßstab für die Qualität II 906; W.-Geh. (seine Bedeut. für d. Beurteil.) II 3134; (Best.) II 316; Analyse d. Harz — I 3377 s. auch *Casein*; *Gelatine*; *Klebstoffe*; *Papierfabrikation*.
- Leinen, Einfl. v. Natriumsulfidlgg. auf d. — Faser** II 508; Waschen v. — in d. Kälte mit Bzn. I 2752*; Verf. u. Vorr. zum Kochen u. Bäuchen v. — Waren II 2247*.
- Leinöl s. Öle, fetts.**
- Leinsamen, hygroskop. W.-Geh. v. — die verschiedenem relativem W.-Geh. ausgesetzt sind** I 787.
- Leitfähigkeit, elektr., Theorie d. — d. Metalle** II 166, 1510, 2148; (kinet. Theorie) I 2778; (dualist. Theorie) II 1119, 1933; (über Leitungselektronen) I 2290; Zusammenhänge mit d. Thermioneneffekt II 2768; Variat. d. Restlad. u. d. Verhältnisses d. — zur Kapazität mit d. Temp. I 316.
- Wrkg. eines Magnetfeldes auf d. —: fl. Metalle u. Legierr. I 316; v. Hg in einigen Amalgamen II 1245; Erhöhd. d. — fester Dielektrica bei Bestrahl. mit Röntgenstrahlen I 3011; Einfl. d. Lichts auf d. — v. Molybdänit II 7.
- Über Supraleiter (Theorie) II 866; (Hg) I 1945, 2440; (Sn u. Hg) II 2275; (Sn) I 1945; (Sn u. In) I 24; (Sn u. Bi) I 1769; (Pb, Sn u. Au) I 806; (Pb, In, Cd u. Pb-Sn-Legierr.) I 1630; (Au, Zn, Cd, Pt, Ni, Fe u. Ag) II 2275.
- : d. Alkalimetalle (unter hohem Druck) I 2301; des Al (Wrkgg. v. Torsion; Berücksichtig. v. Einkristallen) II 167; des Pt (Druckabhängigk.) II 2275; (Einfl. d. Gasbelad.) I 25; v. Ni- u. Fe-Drähten (Einfl. v. Belast. u. Tors.) II 545; d. W I 2778; v. W-Drähten I 1701; (Anderr. bei Kaltbearbeit.) II 1510; v. sorgfältig getrocknetem Mo u. Ta II 1381; v. dch. d. Lichtbogen erzeugten Cd-Wolken II 1928.
- v. Dreistofflegierr. II 2219; v. Ag-Sn- u. Ag-Au-Legierr. II 2220; v. Ag-Zn-Legierr. (in abgeschrecktem Zustande) I 1118; v. Pt-Ag-Legierr. II 1628; v. Al-Ca-Legierr. II 2145; v. Fe-Ni-Legierr. II 1095; (Einfl. mechan. Prozesse) II 2392; v. Ni-Stählen (Abhängigk. v. Zus., Temp. u. Wärmebehandl.) II 2274.
- in festen Dielektrics bei hohen Feldstärken I 1512, II 2392; v. dielektr. individuellen Verbh. u. metalloiden Elementen I 2540; v. Gläsern I 2134; v. feuerfesten Materialien (Glas, etc.) II 1167; v. keram. Materialien b. hohen Temp. (einfache Methode zu ihrer Best.) II 869; v. geschmolzenem u. kristallin. Quarz I 2299.
- Widerstandsmaterial:** aus Kautschuk u. Graphit I 3350*, II 476*; aus Kautschuk u. Guttapercha I 2517; mit Si u. C II 2836*; aus gepulverten Stoffen mit einem Bindemittel II 1168*; Herst. stark raumtemperaturabhängig. elektr. Widerstände I 2396; Erhöhd. d. Ohmwiderstandes v. Fe-Körpern I 3100*.
- Best. v. sehr kleinen — mit dem Vakuumelektrometer I 1850; Theorie d.

elektrolyt. — II 867, 1510; (mathemat. Behandl. d. — u. Kapazität disperser Systeme) I 2540; — v. Komplexverbb. (Vergl. mit d. Theorie v. Ghosh) II 1621; — u. Elektrodenkapazität II 1609; Temp.-Abhängigk. d. — wss. Lsgg. I 25; abstoßende Wrkg. untereinander gleicher u. verschied. Gruppen in gesätt. organ. Verb. I 26; Berechn. d. Äquivalentleitvermögens starker Elektrolyte bei unendl. Verdünn. I 2175.

— v. wss. Lsgg. v. HCl, KCl u. NaCl u. ihrer bin. u. tern. Gemische mit konst. Geh. an Cl⁻ II 326; v. LiCl u. KCl I 2542; Grenzwertbest. d. — d. Ionen v. KCl, LiCl, NaCl, NaBr, KJ II 1247; v. CdJ₂ u. KJ (Einf. v. J₂) I 1118; v. Sc₂Cl₂ II 998; v. Na₂SiO₃ I 5; v. Na₂WO₄-Lsgg. II 2279; v. NaOH I 3125; v. GeO₂ I 1958; v. neutralem u. basis. BeCl₂ u. BeC₂O₄ II 2149; v. Gemischen v. HCl u. H₂SO₄ mit H₃PO₄ verschied. Herst.-Art II 2878; v. Mg-Acetat II 693; Beeinfluß. d. — d. Borsäure dech. mehrwert. Alkohole II 1833; dech. Trimethylglycerose II 739; dech. Hexaoxybenzol, Tetraoxy-p-quinon u. Trichinoyl II 740.

— v. Chromamminen I 606; v. Oniumverbb. II 2145; v. Mesitylenphosphinsäure II 2666; v. akt. mandel. u. weinsäurem Cinchonin u. akt. camphersulfonsäurem Chinin II 2063; v. HCl u. KCl i. W. u. Aceton-W.-Gemischen I 2438.

— in Bzl.-Lsgg. I 1118; in Gemengen v. CH₃OH u. C₂H₅OH I 2884; v. organ. Säuren u. Basen in nichtwss. Lsgg. II 2879; — in CH₃OH: v. mittelstarken Säuren I 316; v. einwert. Salzen I 694; v. KN₃, NaN₃, KCNO u. NaCNO I 3207; Grenz.— d. salicylsäuren Piperidins in A. II 1924; v. AlCl₃ in COCl₂ I 25; v. JCl₃ in CH₃COOH I 1118; v. PCl₃ u. PCl₅ in Nitroblz. I 1945; d. Alkalimetalle in fl. NH₃ u. in Methylamin I 2541; d. Halogenwasserstoffe in n-Butylalkohol II 542; — v. verd. Lsgg. v. AgNO₃ in organ. Lösungsmitteln (Best. d. Grenzwerte d. molaren Leitvermögens) II 2878; — im Syst. Benzamid-Brom II 1377.

Einfl. d. Dialysedauer auf d. — v. Fe(OH)₃-Solen I 604; Leit. dech. kolloide Metalle u. ihre elektrotechn. Anwend. I 25. Stromdurchgang dech. feste Salze II 869; im Einkrystall u. in Krystallaggregaten I 1920, 2883, 3303, II 167; v. festen Salzgemischen I 3010; Einfl. einer elektrost. Lad. auf d. Oberflächen.— eines Steinsalzplättchens I 2778; d. Na-Halogenide (Abhängigk. v. d. Temp.) I 2438; v. Magnesiastücken (bei hohen Temp.) I 2300; Demonst. der elektrolyt. — erhitzten Glases II 969.

— in Schmelzen (Bezieh. zum Molekularzustand) II 349; (NaOH u. KOH) II 1246; (HgCl₂, HgCl₂, HgJ₂, YCl₃, LaCl₃, SnCl₂, CaCl₂ u. In-Halogenide) II 348; (einwert. Salze höherer Fettsäuren) I 3128; — in geschmolzenen Metalllegierr. II 166, 709, 710, 711; in verd. Amalgamen I 314, II 1246; — d. fl. Bromcyans II 1933.

— v. Protein-Wasser-Systst. II 2281; v. Boden (Kolloide) I 1019; d. Holzes in Abhängigk. v. seinem W.-Geh. II 988; d. n. u. neoplast. Gewebes I 2591; Theorie d. — heterogener Systeme mit besonderer Berücksichtig. d. Blutzellensuspension I 1591; — d. Blutes für direkte elektr. Ströme II 2190; elektr. Kapazität v. Suspens. roter Hundebulokörperchen I 2540.

Mess. (Genauigk.) II 613; (Meth. zur Mess. während d. Elektrolyse) II 915; (blanke Pt.-Elektroden) II 2326; (einfache Salzbrücke) I 1600; Best. d. Umwandlungspunkte v. Salzhydraten II 989; — v. Elektrolyten, welche bei d. elektrolyt. Trenn. v. Ag u. Au gebraucht werden II 347; Verwend. v. —Mess.: zur Analyse II 613; zur Best. d. Aschengehalts in Zuckerlsgg. I 1062; zur Best. d. Qualit. v. Mehl I 788; zur Härtebest. im Leitungswasser II 2744; App.: für —Mess. (bei hohen Drucken) I 174; (für biolog. Fl.) II 1551; für —Vers. I 1236; s. auch *Elektrolyte*; *Ionenbeweglichkeit*; *Maßanalyse*; *Photoelektrizität*.

Leitfähigkeit, therm., Anwend. d. dualist. Theorie d. metall. Leitfähigkeit II 1933; kinet. Theorie I 2778; — u. thermoelectr. Kraft v. Metalleinkrystallen I 1513; — fester Körper bei tiefen Temp. I 1770.

— d. Gaso (Berrechn.) II 3025; (experimentelle Best.) I 1946; (Druckabhängigk.) I 2780; — v. Luft u. H₂ I 2887, II 1834; innere — d. Hg I 3257; d. Se (Einf. d. Lichtes) I 594; d. As II 1933; d. Al (Wrkgg. v. Torsion) II 167.

— v. industriellen Nichteisenlegierr. I 481; Rolle d. — in d. Stählen für Ventile I 1615; — feuerfester Stoffo II 3115.

Lembergische Lösung, Infektionserschein. dech. Arbeiten mit — II 930.

Lemongrasöl s. *Öle, ätherische*.

Leonil, Verwend. als Netzmittel II 2954*.

Leonil S, I 1042.

Leonol N, Verwend. als Schmelzmittel in d. Textilindustrie II 2951.

Lepidin (4-Methylchinolin), Verbrennungswärme I 1776; photochem. Oxydat. I 2587.

Lepidopterine, Definit. I 1431.

Lepra, chemotherapeut. Behandl. (Übersicht) I 2018; (mit Homologen d. Dihydrochaulmoogra- u. Dihydrohydnicarpsäure) I 3463; (mit Chaulmoogra u. anderen Samen) II 788; (mit Antileprol) I 440.

Leptospermol, Vork. im Manukaöl II 2123.

Leuchtfarben, Herst. u. Anwendungsweisen I 2057; Verwend. I 3187; Verarbeitung. u. Wrkg. II 2348; Stabilisier. II 2233*; Anwend. d. Sidotschen Blende in d. Luminographie I 3380; — als Lichtquelle bei Kopierverf. II 2867; Celluloid als Träger für Leuchtfarben I 1055*.

Kiefernekrose bei Arbeitern, d. mit Rahlalt. — beschäftigt waren I 195.

Leuchtgas, Einfl. auf d. Reibungselektrizität I 2174; Form u. Strukt. langer Funken in — II 3018; elektr. Auflad. beim Verbrennen v. —Luftgemischen I 318; Einfl. d. — auf d. Phosphoreszenzflamme v. CS₂ I 29; Explosionsgrenzen v. Mischsch. v. —

u. Luft I 1371; relative Verhältnisse d. Verbrenn. d. Komponenten in Sekundärluft I 1773; Zers. im Poulsenlichtbogen generator II 3070; Einw. v. Chlf. auf — I 1917.

Leuchtgas (Analyse), Fortschritte in d. Gas-calorimetrie I 178; Nachw. v. As II 2327; Best.: v. H₂ u. CH₄ I 800, 1491, 1492, II 1916; v. C₂H₄ II 2515; v. Naphthalin II 1916; v. CS₂ I 2418; der Phenole im Roh-ammoniakwasser I 2418.

—**Fabrikation**, fünfzig Jahre Gasindustrie II 2516; Darst. v. Leuchtgas I 548*, 2162*, 2864*, 3197*, 3371, II 963*, 2860*; (CO-halt.) I 2864*; (mit Hilfe v. Wassergas I 1083*, 2864*, II 1712; (aus Kohlenbriketts) II 309*; (unter Verwend. d. Teers) II 680*; (aus Vertikalretorten) II 1914; (in vibrierenden Retorten) II 147*; Vorerhitz. v. Gaskohlen II 673; Nebenprod. bei d. Gasindustrie II 2954.

Gewinn. v. H₂ I 2826*, II 93*; (Entfern. d. CO u. CH₄ aus dem dch. Verflüssig. v. — erhaltenen H₂) I 1267*, II 2763*; (Entfern. v. Kohlenoxyd mitt. ammoniakal. Kupferchlorürslg.) II 2516; katalyt. Darst. eines CH₃OH enthaltenden Prod. I 2509*.

App. zur Gewinn. I 283*; Gasumsetz. in den Kammern d. mit einem Gemisch aus Hochofen- u. Koksafengas beheizten Siemens-Martinöfen I 773; Anreicher. v. Steinkohlengas dch. Einspritzen v. Öl in Vertikalretorten I 543; feuerfeste Steine in d. — II 2474; Mess. d. Rohgases u. seine Verteil. auf Kühler, Wäscher u. Reiniger I 2161; Korrosion bei —-Behältern II 1603; Ablaufregler für Gassammelgefäße I 1906; Dampferzeug. aus Abfallkoks II 673.

Reinig. I 1083*, 1340*, 2864*, 3584*, II 681*, 1221*, 2250; (auf fl. Wege) I 1745; elektr. Entteer. d. Rohgases nach d. Cottrell-Möller-Verf. II 959; Gaswasch. I 1335, 1908, II 1218; (mit Tetralin) II 848, 958, 1110; Gaswäscher I 1083*; Bericssler für Wasch- u. Absorptionstürme I 1907.

Bzl.-Gewinn. aus dem Steinkohlengas I 1336, 1908, 3197*, II 2991*, 3136*; (dch. feste Adsorptionsmittel) I 277; Abscheid. v. Naphtalin II 1603.

NH₃-Gewinn. (synth.) II 1169; Kreisprozess zum Auffangen d. NH₃ aus den Koksafengasen I 3372; Gaswasserverarbeit. II 674; Herst. v. konz. Ammoniakwasser II 3014; Aufarbeiten v. Gaswasser II 2859*; (Kolonnenapp.) I 3173*; Erzeug. v. (NH₄)₂SO₄ I 1907, II 92*, 1359*; Abscheid. v. Phenolen aus Gaswasser I 2524*, II 2860*; Gashausswasserreinig. II 147*.

Entschwefel. I 1908, 3295*, II 303; (dch. Zusatz v. Metalloxyden) II 1112*; (dch. d. Burkheisersche Gasreinigungsvrf.) II 2249; S-Aufnahme des Gases im Benzolwäscher I 798; regenerierbares Reinigungsmittel I 1341*; Regenerier. d. zur Reinig. d. Gases benutzten K₄Fe(CN)₆-Lsg. II 962*; Aktivität v. Eisenerde (Entfern. v. H₂S) I 2161.

Vergift. I 3501; (Herzmuskelveränderr.) I 1451; (Wiederbelebungsvers. mit Lobelin) II 1438; (Schutzmaßnahme) II 2099; Verwend. d. „Degca-CO-Geräts“ in Gaswerksbetrieben II 2833; s. auch *Vergiftungen*.

Verbrennungsvorgänge als Grundlage d. gewerbl. Gasverwend. I 1906; Verwert. v. Faulschlammgasen für d. Gasversorg. I 2989; Leuchtgasverwend.: zum Schweißen I 1882, II 1686; zum autogenen Schneiden II 2253*; für Glasfabrikat. I 2399.

Leuchtmassen, Herst. I 3103*, II 2852*; Verarbeit. u. Wrkg. II 3248; Fabrikat. leuchtender Wachs- u. Fischperlen I 794.

Leuchtöle s. *Petroleum*; *Teeröle*.

Leuchtröhren, elektr., — mit CO₂-Füll. II 2835*.

d. l-Leucin (*rac. i-Butylglycin*). Bldg., Eigg. d. Hydrochlorids (F. 84—88°) I 1963; Herst. v. Adsorbaten an Al(OH)₃-Sol II 2776; Rk.: d. Na-Salzes mit Monochlorhydrin II 1012; mit NH₄CNS u. (CH₃CO)₂O II 580; mit Glycin bzw. Diketopiperazinen I 1193; Bldg. v. α-Uramino-*i-butyl*essigsäure aus — II 1064.

Baktericide Wrkg. d. Cd-Salzes II 2187; Verb. nach Einführ. in d. Blutbahn u. d. Darmkanal II 2454.

l-α-Leucin, Vork.: im Insulin I 145; im Saft d. Luzerne I 1422; in Rübenmelasse I 2153; im Glaskörper d. Rindsauges I 1830; in d. Galle d. Cholecholecyste II 780; im Harn gravidier Frauen I 2486; im Acetonextrakt d. Corpus luteum II 52; — Geh. d. Deguanidocamins I 1421; Bldg.: aus Leucyl-d-glutaminsäureanhydrid II 591; aus D-arginocasein I 1420; aus Glutelin II 1953; aus d. Vitellin d. Laiche v. Hemifusus tuba Gmel. II 1758; aus d. Eisackfl. v. Gastro-poden II 780; Bldg. aus d. d.l-Verb. u. Verh. nach Einführ. in d. Blutbahn u. d. Darmkanal II 2454.

Opt. Dreh. v. — u. Acetylderiv., Acetylier. I 3022; Absorpt. im Ultraviolett I 588, 2637; Löslichk. bei wechselndem pH I 2528; kinet. Erschein. auf W. I 328; anti-oxygene Wrkg. II 1819.

Decarboxylier. I 1400; Oxydat. (Hemm. dch. HCN) II 2192; (an Häminkohle, hemmende Wrkg. d. Athylcarbylamins) II 977; (an Bluttierkohle + sympath. u. parasymph. Gifte) I 2813; Bromier. I 1817; Einw. v. Hypochloriten II 1952; Herst. u. Verwend. d. Doppelverb. aus — u. Na₂HPO₄ I 2385*; Rk.: d. Esterhydrochlorids mit Organo-Mg-Verb. II 3045; mit NH₄CNS u. (CH₃CO)₂O II 581; mit Dibromvalerylchlorid II 3091; d. Athylesters mit Hippurylchlorid I 1410; Einfl.: auf d. Oxydat. v. α-Naphtol + p-Phenylen-diamin zu Indophenolblau II 696; auf d. Oxydat. u. Wrkg. d. Adrenalins I 1222.

Enzymat. Überföhr. in Leucinimid I 2801; Nitrifikat. in Böden I 1476; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Diphtherietoxins II 605; auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe II 1653; baktericide Wrkg. d. Cd-Salzes II 2187; Verwend. in Nährböden für Cholera-vibrien II 2188; Abbau im Organism. (+ l-Milchsäure) II 455; Einfl.: auf d. NH₃-

- Bldg. in Geweben II 1436; auf d. Kotonkörperausscheid. beim schweren Diabetes I 713; Gefäßwrkg. II 1981; Wrkg. auf d. Niere II 1663.
- Titrat. mit organ. Indicatoren I 2724; Best. d. Acidität I 3418; — als vermeintl. Giftbefund bei d. gerichtl.-chem. Unters. einer Leiche II 82.
- d.l.*- α -*n*-Leucin (*rac.* *n*-Butylglycin). Bldg., Rkk. d. Hydrochlorids (F. 69—71⁰) I 1963.
- akt. i*-Leucin, Vork.: im Glaskörper d. Rindsauges I 1830; im Harn gravidier. Frauen I 2486; im Acetonextrakt v. Corpus luteum II 62; — Geh. d. Ovarienrückstandes II 1540; Absorpt. im Ultraviolett I 588; Einfl. auf d. O₂-Verbrauch einzelliger Organismen II 1872.
- ⁹⁸-Leucin, katalyt. Bldg. aus Trimethylbrenztraubensäure u. NH₃ I 1157.
- Leucinimid, Bldg.: aus Leucin I 1400; aus *d.l.*-Leucylglycinanhydrid u. *d.l.*-Leucin I 1193; enzymat. Bldg. aus Leucin I 2801.
- Leucit, Systematik d. — Gesteine: Typen d. syenit. Klasse I 3313; Gewinn. v. Kali u. Tonerde aus — I 2733*, 3174*; Entfern. v. Fe aus aus — Gestein gewonnenen Lsgg. I 1012*; Elektrolyse v. aus — Gesteinen gewonnenen Lsgg. I 755*; Umsatz. mit Chilesalpeter zu KNO₃ II 2476; Bedeut. als Kalidünger in d. italienischen Landwirtschaft II 2476.
- Leucylalanin, Spalt. dch. Erepsin I 692, 1664, 2481.
- d.l.*-Leucylglycin, Bldg., Rkk. d. enolisierten — I 2696; kinet. Erschein. auf W. I 328; H₂O-Abspalt. I 1193, 2696; Aufspalt. bei bestimmtem p_H unter Schon. d. Dipeptidbind., Oxydat. I 2206; Methyller. II 223; Rk. mit Alaninanhydrid II 2436; Spalt. dch. Erepsin I 1664, 2480, 3158, II 39; (Verwend. zur Best. d. Erepsins) I 692.
- Anhydrid *s. cyclo-Leucylglycin*.
- d.*-Leucylglycin, Bestrahl. mit ultraviolett. Licht II 1287.
- d.l.*-*cyclo*-Leucylglycin (*d.l.*-Leucylglycinanhydrid) (F. 239⁰), Bldg., Eigg. I 1193, II 2435; Enolform (F. 240⁰) I 2696, II 224; Absorpt.-Spektr. u. Konst. II 1286; elektr. Leitfähigk. II 1287; Fäll. dch. KHgJ₃, Oxydat. I 2206; Ozonisier. II 2435; Aufspalt. I 2696; Rk. mit Aminosäuren (Bldg. einer desmotropen Form) I 1193.
- desmotrop. d.l.*-*cyclo*-Leucylglycin (F. 245⁰), Bldg., Eigg. I 1193.
- d.*-*cyclo*-Leucylglycin (*d.*-Leucylglycinanhydrid), Bestrahl. mit ultraviolett. Licht II 1287.
- Leucylglycylglycin, Benzoylier. II 582; Spalt. dch. Erepsin I 1664.
- Leucylglycylleucin, H₂O-Abspalt. I 1193, II 2435; Rk. mit Diphenylamin I 2696.
- d.l.*-Leucyl-*d.l.*-leucin, H₂O-Abspalt. I 2697.
- d.l.*-*cyclo*-Leucylleucin (*d.l.*-Leucyl-*d.l.*-leucinanhydrid) (F. 266⁰), Bldg., Eigg. I 2697.
- l.*-Leucylprolin, Bldg., Eigg., erschöpfende Methyller. II 3091.
- d.l.*-Leucyl-*d.l.*-valin, H₂O-Abspalt. I 2696.
- cyclo*-Leucylvalin (*d.l.*-Leucyl-*d.l.*-valinanhydrid), Bldg., Eigg. d. Enolform (F. 242⁰) I 2696.
- Leukocyten *s. Blutkörperchen*.
- Leukocytolysin, Vork. in d. Milz, Einfl. anderer Stoffe auf d. Wrkg. II 1655.
- Leukopterin, Isolier. aus Kohlweiblingen, Eigg., Rkk., Salze, Vergl. mit Harnsäure II 2607.
- Leukotrop (Phenylbenzoldimethylammoniumchlorid), Verwend. v. — u. p- u. m-Nitro— als Benzylierungsmittel II 1643.
- Leukotrop W, Verwend. zur Herst. einer Atzpaste für Zeugdruck II 650*.
- Lewisit (β -Chlorvinylchlorarsin) (Kp.₃₀ 80 bis 105⁰), Darst., Verwend. als Kampfgas II 285; Bldg., Rkk. I 676; Rk. mit Diphenylamin bezw. Phenyl- α -naphthylamin I 3054; Flüchtigg. u. Giftwrkg. II 2544; Giftwrkg. II 1072; Erhol. d. Lungen nach Einw. v. — I 3494.
- Lichenase *s. Enzyme*.
- Lichenin, Übersicht I 3138; Nichtidentität mit Cellulose (Polem.), Acetylier., kryoskop. Verh. d. Triacetats II 388; Herst. aus Zellwand, histol. Unters. I 2712; röntgen-spektroskop. Unters. (Vergl. mit Cellulose, Oxy- u. Hydrocellulose) I 1966, 2676; röntgenometr. Unters., Maximal-Mol.-Gew. I 3028; Abbau, Konst. I 622; CH₂O-Abspalt. I 3221; Alkaliverb. I 56; Rk. mit Diazomethan I 800; Spalt. dch. Lichenase II 2975; Verdaulichk. II 1660.
- i*-Lichenin, Hydrolyse I 623.
- Licheninxanthogenat, Herst., Eigg. I 2676.
- Lichohexosan, Bldg., Eigg., Rkk., Konst. II 558.
- Lichosan (Glucoseanhydrid), Existenz II 558; Bldg. aus Lichenin, Eigg., Rkk., Triacetat, Konst. I 622; Spalt. dch. Lichenase II 2975.
- Licht *s. Lampen, Photobiologie; Photochemie; Photographie; Strahlen*.
- Lichtabsorption, — in opt. inhomogenen Medien II 2389; — v. linear u. zirkular polarisiertem Licht II 2389; Bezieh. zwischen Kontrakt., Lichtbrech. u. — in wss. Lsgg. I 590; Abhängiggk. d. Absorpt.-Koeff. v. d. Dicke d. absorbierenden Farbschicht I 1508; Bezieh. zwischen Konst.: u. — eines Farbstoffs I 3574; organ. Fl. u. d. — damit getränkten Papiers II 1373; Einfl. d. Lösungsmm. auf d. — echter Salze II 2663.
- Quantenhafte — in festen Körpern I 2775; in verfarbten Alkalihalogeniden II 865; *s. auch Photoelektrizität*; — v. kathod. zerstäubtem Pt I 3586; v. Hg I 2296; v. Glimmer II 2531; d. Lsgg. v. Alkalihaloiden u. Halogenwasserstoffen II 692; v. Bzl. (als Funkt. d. p_H) I 839; einfacher Amine (im Ultraviolett) II 2389; einfacher Carbonsäuren (im Ultraviolett) I 2666.
- d. Chlorophylls I 588; v. Blättern einiger Bäume I 2369.
- verschied. Augenschutzgläser I 761; Mess. d. Absorpt.-Koeff.: in fluoreszierenden Körpern I 21; in opt. Gläsern (App.) I 3615; Registrierapp. zur direkten Aufnahme v. — Kurven I 1237; *s. auch Lichtfilter; Spektrum*.
- Lichtblau (Anilinblau spritlösl.), Färbungsverss. an Stärkemehl, Baumwolle, Holz u. Korkzellen, Pergamentpapier II 173.

- Lichtbogen**, Einzelelektrodenbogen I 2947; Unters. am Poulsenlichtbogengenerator mit longitudinalem Feld II 3070; s. auch *Entladung, elektr.; Spektrum*.
- Lichtdiffusion** s. *Lichtzerstreuung*.
- Lichtelektrischer Effekt** s. *Elektronenemission; Photoelektrizität*.
- Lichtfilter**, Zusammenstell. II 2739; Geacetz-mäßigk. für d. Lage d. Schwerpunktes d. spektralen Durchlässigk. bei künstl. Tageslichtfiltern I 1855; Durchlässigk. d. Oldenbergschen Chlorfilters für λ 2537 II 1163; neues Ultravioletfilter I 2939; spektrales Weiß— I 177; Tages— I 2500*; Tageslicht-Brillen (Lumina-Brillen) I 1849; (Verwend. in d. Zuckerraffinerie) I 519.
- Effektive Wellenlänge v. — u. Methth. zu ihrer Best. bei d. opt. Pyrometrie I 1237; — für polarimetr. Mess. I 731, 1455, 2389; — zur Best. d. Hämoglobins II 3067.
- Lichtgrün** s. *Methylgrün*.
- Lichtgrün SF**, Permeabilität d. Meningen für —; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma I 3406.
- Lichtgrün ST**, Verwend. zur Vitalfärb. v. Impftumoren I 3253.
- Lichtreflexion**, v. Hg I 2296; v. K (in Abhängigk. vom Gasgeh.) I 3586; v. glänzenden Stoffen I 1481; Best. d. — Vermögens d. Metalle als Funkt. v. Wellenlänge u. Temp. I 444; opt. Best. d. Dicke einer Oberflächenschicht auf Glas aus — Betracht. II 1517.
- Lichtzerstreuung**, Verallgemeinerr. d. Rayleighschen Formel I 2537; — beim krit. Zustande II 538; Diffus. deh. unregelmäßige Refrakt. u. Molekulardiffus. I 20; — deh. akt. u. inakt. Moleküle I 590; Theorie an Fl.-Oberflächen II 2664; (Bezieh. zur Oberflächenspann.) I 838.
- Anomale Dispersion angeregter Gase II 1928; Dispers. d. CS_2 (fl.) I 1767, II 2039; (gasförm.) II 2532.
- deh. gesätt. Dämpfe I 2296; deh. CH_4 u. dessen gasförm. Homologen I 20; in d. Atmosphäre II 2408; in Gemischen v. Luft u. CO_2 I 590; Polarität. d. deh. organ. Dämpfe zerstreuten Lichtes II 1930; in gasförm. u. fl. Cl_2 I 3386; — in Fl. I 3007, II 2042; in „anormalen“ Fl. I 2296; in anisotropen Fl. I 2285; deh. konz. HNO_3 u. H_2SO_4 u. ihren wss. Legg. II 2531; deh. Salzlsgg. I 2296; deh. wss. Na-Silicatlsgg. II 707; in isotropen festen Körpern u. in Fl. I 1369; deh. feste Oberflächen II 2391; deh. aufgespritzte Metalloberflächen II 2040; — bei Gläsern u. ihre Mess. II 1325; s. auch *Tyndallphänomen*.
- Lieseorgsche Ringe**, Mechanismus d. — I 3306, II 362; — v. Hg-Salzen in Gelatine II 362; v. Pb-Salzen in Gelatine II 171; v. Ag_2CrO_4 in Gelatine II 170, 2540; v. Calciumphosphatsalzen in Gelatine II 2539; v. Cu-Salzen in Argarel II 2278; — in Blutagarplatten II 2396; Analogie d. — u. d. konzent. gefärbten Ringe d. Runkelrube II 1835.
- Lignin**, Natur, Eigg., Rkk., physiol. Bedeut., Best. in Stämmen I 2711, vgl. auch I 1966, II 1526; Zus. d. — Hauptkörpers I 3138; Verf. zur Kennzeichnung verschiedenart. Hydroxylgruppen, Darst. v. Toluolsulfo— II 881; Bind. im Holz I 136, 1140; Verteil. in Holz I 1215; Vork. in Hagebuttenfrüchten II 2923; — Geh.: d. Samenhaare v. *Asclepias* I 135; d. Steinzellen d. Birne II 1957; v. Splint- u. Kern-, Frühlings- u. Sommerholz II 774.
- Gewinn.: deh. rationalen Abbau v. Cellulosederiv. II 2956*; aus Holz mitt. d. Pilzes *Coniophora cerebella* I 1714*; aus Fichtenholz II 45, 745.
- Löslichk. in Phenolen u. Nichtphenolen, Verbb. mit Phenolen I 889; Einfl. auf d. Bldg. v. Kohle aus Holzstoff I 1077; künstl. Inkoh. v. — in Ggw. v. W. II 1482.
- Vakuumdest. II 1482; Dest. unter H-Druck mit Katalysatoren I 1395; Verschmelz.: mit Alkalihydroxyden I 231*; mit β -Naphthol II 1140; Überführ. in Protocatechusäure II 295*; Rk. mit Säurechloriden zur Herst. v. Gerbstoffen I 3643*.
- Methth. für d. Analyse I 2816; Verwend. d. Säurehydrolyse zur Best. I 2611; Best.: in Holzstoffen I 3109; d. — Stoffe im Torf II 676.
- prim. Lignin*, Bldg. aus Fichtenholz, Eigg., Rkk., Deriv., Konst. I 1966, II 881.
- Ligninsäure**, Verwend. für Gerbstoffe I 3643*.
- Ligninsulfonsäuren**, Darst.: d. Al- u. Cr-Salze zur Ledergerb. I 2280*; v. Mg-Salzen aus Sulfitaablagen II 1602*; Rk. mit Säurechloriden zur Herst. v. Gerbstoffen I 3643*.
- Lignite**, Bestandteile I 278; amerikan. — I 3443; Herst. v. entwässertem — in Stückenform I 3196*; Gasabsorpt. bei d. Trockn. I 1335; getrocknete — im Kesselbetrieb I 3444.
- Hydrier. u. Verflüssig. v. Devonshire— I 1905; kontinuierr. Spalt. unter Druck II 2764*; Verkoksungsverss. II 1217; Tieftemperaturverkok. rumän. — II 2647; Behandl. v. Primärteeren aus — I 1341*; Verwend. zur Herst. v. Brennstoffen I 1080*; Extrakt. v. — Wachs I 2865*.
- Mikrochem. Best. II 140.
- Lignizit**, Brennstoff aus Holz I 1079.
- Lignocellulose**, — Geh. d. Steinzellen d. Birne II 1957; Zus., Spalt. I 2711.
- Lignocerin säure** (F. 85°), Vork. im Erdnußöl I 1795; — Geh. pflanzl. Öle II 2730; Bldg. aus Nervensäure, Eigg., Methyl ester II 2319; Gitterstruktur II 2960.
- Lignol**, Darst., Verwend. bei d. elektrolyt. Abscheid. d. Metalle I 753.
- Ligroin** s. *Petroläther*.
- Ligthing Elektrolyt**, Mittel für Starterbatterien II 1895.
- Limettöl**, s. *Öle, ätherische*.
- d.l.*-Limonen s. *Dipentene*.
- akt. Limonen** (Kp. 177.8°), Vork.: im Kachigrasöl I 1482; v. l. — im Travancoreöl I 515; v. d. — im äth. Öl v. *Tagetes glandulifera* I 1540; — Geh. d. Valenciaorangeschalensols I 965; Bldg.: aus Menthen (+ Benzoperoxyd) I 2457; aus akt. $\alpha(\beta)$ -Pinen II 752; aus Nopinen II 198; Abtrenn. aus Bergamottöl II 1101*.

- Kp., Bestandteil v. binären azeotrop. Systemen II 2964; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995.
- Überführ. in Diterpene I 79; katalyt. Hydrier. unter vermindertem Druck I 823; Oxydat.: mit Benzoperoxyd I 2457; mit Benzopersäure II 1142; Rk. v. d.— mit H_3PO_4 I 2467.
- Farbrk. mit $SbCl_5$ I 3418.
- i-Limonen** (Kp.- $_{758}^{\circ}$ 171—173°), Bldg. aus Carvon, Eigg., Rkk., Dibromhydrat I 643.
- Limonenhydrochlorid** (Limonenchlorhydrat) Kondensat. mit Terpenen I 78.
- Limonit**, Identität d. faser. — mit dem Goethit I 1386.
- akt. Linalool**, Vork.: im Öl v. *Mentha Citrata* I 1308; v. l.— im Orangenblütenextraktöl II 660; Abscheid. aus Shiöl II 1787*; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1111; Verwendung. zur Verfälsch. äther. Öle II 658.
- Best. mit CH_3MgJ II 2124.
- **Acetat** (Linalylacetat), Vork.: im Orangenblütenextraktöl II 660; im äth. Öl v. *Coriandrum sativum* I 1483; —Geh. v. Bergamottöl I 3507, II 3120.
- Linderan** (F. 187°), Vork., Eigg., Red., Konst. I 2805.
- Linderasäure** (F. 205—208°), Vork., Eigg., Konst. I 2805.
- Linderen** (F. 145°), Vork., Eigg., Red., Konst. I 2805.
- Linderol** (F. 200—201°), Vork., Eigg., Konst. I 2805.
- Linimente**, Zus., Verwend. I 3614*; Vorschriften für Linimentum ammon., Liniment. ammon. camphor., Liniment. Calcariao I 3614.
- gewöhnl.** oder **α -Linolensäure**, Vork.: in d. Baldrianwurzel II 1546; im Argemoneöl I 1482; im Tallöl I 2414, II 1349; —Geh.: v. pflanzl. Ölen II 2507, 2730; d. Öls; aus d. Samen v. *Pinus silvestris* II 299; aus Hagebuttenfrüchten II 2923; —Geh.: v. Leinölen II 125; v. Sojaöl II 125.
- Verfolg. d. Oxydat. mitt. Röntgenspektren I 813; baktericide Wrkg. d. K- u. Na-Salz. I 1589.
- Nachw. in Leinölstandöl II 2507; Trenn. v. Linol- u. Ölsäure II 952.
- stereoisomer.**, **β - oder i-Linolensäure**, —Geh.: v. pflanzl. Ölen II 2507; d. Öls aus d. Samen v. *Pinus silvestris* II 299; v. Sojaöl II 125.
- Linoleum**, Darst. I 1076*, 2639*, II 2858*, 2954*; (u. Verss. über d. Verh. v. Fußbodenbelägen gegen strahlende Wärme) I 2063; v. —Zement I 2268*; dem — ähnl. Belagmaterialien I 1076*, 2268*; linoxynähnl. Ersatzprodd. in d. —Fabrikat. II 2857*.
- Eigg. I 1072; Zusammenstell. d. Konstanten v. Linoxyn, Leinöl u. — II 2131, II 3125; vergleichende Unterss. über — u. Triolin II 1353, 1912; Verh. als Fußbodenbelag II 843; glanzgebende Mittel II 856*.
- gewöhnl.** oder **α -Linolsäure** (Leinölsäure), Vork.: in d. Baldrianwurzel II 1546; in Rinden II 600; im Argemoneöl I 1482; im Tallöl I 2414, II 1349; in Hevea-Kautschuk I 1059, II 1865; —Geh. d. Samens: v. *Datura alba* Nees I 2803; v. *Pinus silvestris* II 299; —Geh.: v. pflanzl. Ölen II 2507, 2730; d. Öls; aus Hagebuttenfrüchten II 2923; v. *Johannisia princeps* II 596; —Geh.: v. Leinölen II 125; v. Olivenöl I 2159, 3106; v. Sojaöl II 125; d. Tierfett. (Einfl. fettarmer Ernähr.) II 488; d. Menschenfett. I 706, II 52, 1962; Verteil. im Rinderherzmuskel II 52; Bldg. aus d. in W. l. Phosphatiden aus *Aspergillus oryzae* I 695; Isolier. aus Getreidestärke II 902; Leitfähigk. u. Oberflächenspann. d. geschm. K- u. Na-Salz. I 3128.
- Verfolg. d. Oxydat. mitt. Röntgenspektren I 813; Einfl. auf d. Oxydat. fetter Öle II 300; Rk.: mit BrJ u. HJO I 1795; mit Benzylalkohol I 491*; baktericide Wrkg. d. K- u. Na-Salz. I 1589; Verwend.: d. Bi-Salz. zur Herst. wss. Emulsionen u. Sole II 941*; d. NH_4 -Salz. zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überzich. v. Gegenständen II 949*.
- Nachw. in Leinölstandöl II 2507; Best. d. Rhodanzahl I 2023; Trenn. v. Linolen- u. Ölsäure II 952.
- β - oder i-Linolsäure**, —Geh. d. Samens: v. *Datura alba* Nees I 2803; v. *Pinus silvestris* II 299; —Geh.: v. pflanzl. Ölen II 2507; v. Sojaöl II 125.
- Linoxyn**, Formel II 125; Auffass. als $\alpha\alpha'$ -Bis-[oxylinoly]- β -oxylinolenylglycerin II 2509; Bldg. aus Leinöl, Rkk. II 2508; Zusammenstell. d. Konstanten v. —, Leinöl u. Linoleum II 2131, 3125; Einw. v. Alkalisuperoxyd II 1351*; Herst. — ähnl. MM. aus Aldehydharzen u. Oxyssäuren II 2857*; s. auch *Oxyne*.
- Lipasen** s. *Enzyme*.
- Lipine**, Verteil. d. —P im Blut I 742; Best. d. —P im Blut I 742.
- Lipidöl**, —Kapazität d. Blutserums II 251; Schädig. dch. — I 3559; Verwend.: bei d. Diagnose d. Schwangerschaft II 467; zur Unters. d. Coronararterien d. Herzens I 1841.
- Lipochrome**, Vork. in gewissen Bakterien I 2713; Bezieh. zum Fettstoffwechsel I 3486.
- Lipoida**, —Geh.: v. Organpräparaten I 1830, 3481; d. Großhirnrinde I 3480; (+ *Narkotica*) I 3346; d. *Corpus luteum* I 3481, II 52; d. Nebenniere bei Pb-Vergift. I 3494; Verteil.: im Rinderherzmuskel II 52; im Serum bei Syphilis I 3075; —Geh.: d. Seren v. Ratten verschiedenen Alters I 185; d. Muskels u. Blutes bei avitaminot. Ernähr. I 2714; d. Blutes (d. Honigbiene-larve) II 1963; (Verteil.) II 603; (Veränderr. bei experimentellem Krebs) I 1847; (Artspezifität d. aus d. Stromata d. Blutkörperchen extrahierten —) II 3098; bei Tumoren (Wrkg. d. Röntgenstrahlen) II 612; lipolyt. Verhältnis u. W.-Geh. in n. u. pathol. Zellgewebe I 2496.
- Gewinn. aus tier. Organen I 1848*, II 1074*; Herst. v. Lsgg. in Phenylacetylen I 1847*; Dispersitätsgrad I 2482; angebl. Unl.-Mach. dch. Chromier. u. dch. Metallsalze II 1758.
- Wachstum v. Mikroorganismen auf bestrahlten —halt. Nährböden I 1823, vgl. auch I 1588.

- Biol. Bedeut. I 3079, vgl. auch I 3408; Veränderr.: bei Leberautolyse I 1828; bei Adrenalinämie I 1832; antirachit. Wirk-samk. I 2717; eiweißsparende Wrkg. II 3099; Einfl.: auf d. Glucosaaufnahme v. Menschenblutkörperchen I 1436; auf d. Giftpfindlichk. d. Uterus II 1544; Anaphylaxie gegenüber — II 2322.
- Farbrk. mit SbCl_5 I 3417; Nachw.: in Zelle u. Gewebe II 279; im Ektoplasma d. Bakterien II 3068; Krit. üb. d. histochem. Nachw. I 3500; Verh. bas. Farbstoffe zu — I 2020; Nephelometrie d. Blut — I 2222; serolog. Flock.-Rk. (Bezieh. zur Lipolyse dch. Blutserum) I 1592; (Einfl. d. Benzoecharzes) I 429; s. auch *Serum*; *Stoffwechsel*.
- Lipojodin** (Äthylester d. Dijodbrassindinsäure), Zus., therapeut. Verwend. II 464.
- Lipojodol** s. *Lipjodol*.
- Liquitalis** s. *Digitalis*.
- Liquor cerebrospinalis** s. *Cerebrospinalflüssigkeit*.
- Lithargit** s. *Bleioxyde*: *PbO*.
- Lithioncarmin**, Resorpt. dch. d. Frostdarm I 3251.
- Lithiophilie**, v. Portland II 179.
- Lithium**, Vork.: in Mineralwässern v. Saint-Gervais-les-Bains-Le Fayet I 1129; im Säuerling v. S. Venera II 180; At.-Gew., Isotope I 4; direkte Best. d. relativen Verhältnisses d. Isotopen d. — II 526; Trenn. d. Strahlen d. ionisierten beiden — Isotopen II 161; Radius d. Ions I 1373; Funkenspekt. I 17, 1108, II 984, 1504; Spekt.: d. ionisierten — I 1766; (Rydbergkorrekt.) II 1929; v. — + H_2 I 2171; Strukt. d. roten Linie λ 6708 I 586; Resonanz d. Dampfes II 2038; Abklingungs-konstante II 1929; Mess. d. Leucht-dauer d. Atome an — II 163; Starkeffekt d. Anodenstrahlen v. LiCl II 1614; Compton-effekt II 982; (Energieverteil. zwischen verschob. u. unverschob. Linien) I 3120; Comptonstrahl. bei Bestrahl. v. — mit ZnK_α -Strahl. I 3005; Wellenlängen zerstreuter Röntgenstrahlen I 832; Leuchter-schein. in einem Positiven-Strahlrohr v. — II 1239; selekt. Photoeffekt I 313; diamagnet. Suszeptibilität v. — u. Li^+ I 318; Explos. mit. — I 597; Übergang v. kristallin. in d. amorphen Zustand bei steigender Temp. II 977; F. u. elektr. Widerstand unter hohen Drucken I 2301; Lösungsenergie d. Gasions Li^+ II 353; Entropie d. Li^+ -Ions II 2670.
- Oxydat.-Potential in fl. NH_3 II 2409; Mechanism. d. chem. Bind. d. N_2 an — II 2655; Verwendbar. an Stelle v. Na bei organ. Synth. I 2450; System Al — I 2234, II 1577; — als Bestandteil v. Al-Legier. s. unter *Aluminium-legierungen*.
- Potentialwrkg. an Organen I 1229; Wrkg. bei Tuberkulose II 457.
- Fäll. als Doppelferrocyanid II 3065; Trenn. v. d. and. Alkalimetallen II 1163; Best. in d. neuen Pb-Legier. II 2465; Analyse einiger — Erze in bezug auf SiO_2 u. d. Alkalien I 1239; — Bogen zum Gebrauch in d. Polarimetrie I 443.
- Lithium-Salze**, Gewinn. aus Lepidolith II 1088; Einfl. auf d. Plastizität v. Kaolin I 1096; Einfl.: auf d. Kontraktilität d. glatten Muskels (Froschmagen) I 1228; auf d. Herzreizbdg. beim Frosch II 2199; auf d. Samenfadennagelinat. I 3164; Nachw. u. Trenn. v. and. Alkalionen II 618.
- **Borate**, Bldg., Eigg. I 2897.
- **Bromat** s. *Bromsäure*; *Li-Salz*.
- **Bromid**, D., Refrakt., Dispers., Licht-absorpt. I 590; Kompressibilität II 2263; Ionenemiss. bei hohen Temp. II 1613; spezif. Wärme d. wss. Lsgg. II 2276; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095; Gefrierpunktserniedrig. v. Essigsäure dch. — II 2068; Hydrat. I 2284; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. I 1922; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. I 1516; Adsorpt. an Kohle II 2886; Mischkrystall-bldg. mit AgBr II 1991; Nichtexistenz v. Polybromiden I 854; Gleichgew. im System — A. I 3383.
- **Carbonat**, Gewinn. aus K_2SO_4 -halt. Endlaugen II 1172*; Darst. aus Li_2SO_4 II 1565*; kinet. Erscheinn. auf W. I 328; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. HCOOH I 3299; neue Meth. d. Silicatanalyse mit — I 2724.
- **Chlorat** s. *Chlorsäure*, *Li-Salz*.
- **Chlorid**, D., Refrakt., Dispers., Licht-absorpt. I 590; Kompressibilit. II 2263; Gitter d. Monohydrats d. — II 331; geoelekt. Erscheinn. an mit — behandeltem Pergamentpapier II 2979; Anodeneffekt bei d. Schmelzflusselektrolyse II 1620; Aktivitätskoeff. v. HCl in — Lsgg. I 2437; v. LiOH in wss. — Lsgg. u. Dissoziat. v. W. in — I 2438; elektrolyt. Leitfähigk. in methylalkoh. Lsgg. I 594; Grenzwert d. Ionenleitvermögens II 1247; Überführungszahlen u. Ionenleitvermögen I 2542; Zersetzungsspann. II 1832; Dissoziationszustand in absol. A. II 1377; opt. Eigg. d. Lsg. II 692; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095; Ionenemission bei hohen Temp. II 1613; Dampfdruck v. — Lsgg. II 717; Lösungs- u. Verdünnungswärme II 1248.
- Kryoskop. Mess. an — I 319; Gefrierpunktserniedrig. in H_2O u. in wss. NH_3 -Lsgg. (Ammoniation) I 30; Hydrat. I 2284; Löslichk. v. AgCl u. PbCl_2 in wss. Lsgg. v. — I 297; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Borsäure II 2870; v. Äthylacetat in W. I 1922; kinet. Erscheinn. auf W. I 328; Oberflächenspann.: d. wss. Lsgg. I 1516, 1951; capillarakt. Stoffe in — Lsgg. I 326; osmot. Verh. d. alkohol. Lsgg.; Ionenradius II 2400; koagulierende Wrkg.: auf monodisperse Au-Sole II 2672; auf alkal. SiO_2 -Sole II 358; Wasserabsorpt. aus — Lsg. dch. Gerstensamen II 2979; Adsorpt. an Kohle II 2886.
- Fähigk. zur Bldg. höherer Chloride I 854; Mischkrystallbldg. mit AgCl II 1991; feste Lsgg. zwischen — u. MgCl_2 I 1924; ebullioskop. Best. d. Doppelsalze mit MgCl_2 II 1381.

- Einfl.: auf d. Sekret. d. Nebennieren I 2014; auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen II 56.
- Lithium-Fluorid**, Krystalstruktur. II 332; Intensität d. Reflex. v. Röntgenstrahlen II 983; Absorptionskoeff. f. Röntgenstrahlen II 1926; Kompressibilit. II 2263; Photoeffekt an — Krystallen II 539; Bildungswärme I 2780; Zers.-Spann. u. Bildungswärme I 596; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095.
- **Jodat** s. *Jodsäure, Li-Salz*.
- **Jodid**, therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. I 1516; Adsorpt. an Kohle II 2886; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. I 1922; Mischkrystalldbg. mit AgJ II 1991.
- **Kieselwolframat** s. *Kieselwolframsäure, Li-Salz*.
- **Nitrat**, Viscosität v. geschmolz. — II 1923; Hydrat. I 2284; Umwandlungspunkte in absol. u. verd. A. II 989; elektrol. Leitfähigk. in methylalkoh. Lsgg. I 594; Adsorpt.-Wärme v. — an Blutkohle II 2542.
- **Permanganat**, Mechanism. d. Red. dch. LiOH II 1001.
- **Sulfat**, piezoelekt. Verh. I 317, II 353; Aktivitätskoeff. II 346; Verh. bei d. Kjeldahlisat. d. Nitriline I 980.
- Lithium-Verbindungen**:
- Lithiumamid**, Rkk. mit S, Se, Sn in fl. NH₃, I 2316; katalyt. Wrkg. bei d. Darst. v. Nitriden aus N₂ u. Metallen II 633*.
- Lithiumhydrid**, Gitterenergie II 1493; Abstoßungsexponent zwischen d. beiden Ionen im Gitter II 331.
- Lithiumhydroxyd**, Aktivitätskoeff. in W. u. in wss. LiCl-Lsgg. I 2438; Verh. v. Baumwollhaaren in Lsgg. v. — I 1902.
- Lithiumnitrid**, Bldg. II 2655; katalyt. Wrkg. bei d. Darst. v. Nitriden aus N₂ u. Metallen II 633*.
- Lithiumoxyd**, Rk. mit Se₂Cl₂ II 999.
- Lithiumpolyselenide** s. *Polyselenide*.
- Lithiumpolysulfide** s. *Polysulfide*.
- , organ. Verbindungen s. *Organolithiumverbindungen*.
- Lithiumcarmin**, Ablager. v. — Suspens. im Organism. II 450; Einfl. auf d. Autolyse d. Kaminchenleber II 3099.
- Lithobiliansäure** (F. 279°), Bldg. aus d. Oxyverb. II 766; Bldg., Eig., Rkk., Trimethylester, Konst. II 230.
- i-Lithobiliansäure** (F. 262°), Bldg. II 767; Bldg. aus 13-Oxostadensäure, Eig., Rkk., Deriv., Konst. II 230.
- allo-Lithobiliansäure** (F. 212°), Bldg., Dest. II 767; Bldg., Eig., Rkk., Trimethylester, Konst. II 230.
- Lithobiliansäure** (F. 197°), Bldg., Red. II 767; Bldg., Eig., Rkk., Trimethylester II 230.
- Lithocholsäure** (3-Oxycholansäure), Bldg. aus Anthropodehydrodesoxycholsäure), Gewinn. aus Menschengalle, Salze I 959.
- i-Lithocholsäure** (7-Oxycholansäure), Bldg., Eig., Rkk., Deriv. I 1816.
- Lithopone**, Herst. II 2352*; Bldg. I 781; Trocknen v. Roh.— II 111*; Glühen v. Roh.— I 243*, 1297*; Adsorpt. lösl. Salze dch. — Filme I 2746; lichtechte — im Handel I 240.
- **Schnellmeth.** zur Unterscheid. v. ZnO u. Lithoponpasten I 781; Best. v. Asbestin in — Farben I 1290.
- Lobelan**, Konst. II 1047.
- Lobelanidin**, Konst. II 1047.
- Lobelanin**, Konst. II 1047.
- Lobeliaalkaloide** s. *Alkaloide*.
- Lobelin**, Konst. II 1047; zentrale u. periphere Wrkkg. d. α.— II 2085; Herzeffekt II 1982; Einfl.: auf d. respirator. Stoffwechsel I 2718; auf d. Atemzentrum bei dessen Lähm. dch. gewisse Gifte II 3101; auf d. Blutdruck (Umkehr. dch. Yohimbin) I 1597; auf d. Adrenalinsekret. I 1221, 2111, II 601; auf d. parasymph. Innervat. d. Durms u. d. parasympath. Bronchialmuskelkontrakt. I 3491; bei Opiumvergift. I 1674; klin. Wrkg. (Vergl. mit Coramin) I 720; (Bedeut. in d. Chirurgie bei Narkose-Anpöde u. Kollapszuständen) I 1449; unerwartete Nebenwrkg. d. — Präp. Ingelheim II 1068; Wiederbeleb. mit Leuchtgas vergifteter Tiere mit — II 1438; Beurteil. d. — hydrochlor. cryst. Ingelheim II 2201.
- Lodal** (Laudalinumchlorid), Rk. mit 2.4-Dinitro-3-methoxytoluol II 2715.
- Lösen**, Volumänder. beim — im Lichte d. Bimendrucktheorie v. Tammann II 974; Vorr.: zum — v. festen Stoffen in Fl. I 3263*; zum — u. Mischen l. u. unl. Stoffe II 1563*; Lösetrichter II 2325; s. auch *Extraktion, Lösungen*.
- Löslichkeit**, Zusammenhang zwischen — u. Festigk. d. Krystallwasserbind. I 1355; — u. Korngröße I 2528; Temp.-Koeff. d. — u. Molekularkoeff. II 528; Gesetz d. Tangentenverhältnisses v. — Kurven I 2873; — u. Verteil. eines Stoffes zwischen zwei Lösungsm. I 2647; in bin. Flüssigkeitsgemischen II 2380.
- d. Edelgase in W. I 1355; v. H₂ in Sn u. Al bei hohen Temp. I 2529; v. H₂Se in W. u. in wss. H₂J-Lsgg. I 816; d. Halogene in Halogenidschmelzen II 1620; v. J. in W. (Einfl. v. Elektrolyten) I 2427; (in Ggw. v. Cu⁺⁺) II 155; in Chlf. II 2887.
- **Lösungsgeschwindigkeit**: d. Al in Säuren II 2374; (in HCl) II 1000; v. Cu in wss. FeCl₃-Lsg. I 3206; v. Zn in Säuren (Einfl. v. Verunreinigg.) I 7; (katalyt. Erschein. bei d. Auflsg.) I 1925; — Verss. mit Kochkesselmetallen u. Best. d. gel. Metalle I 1480; — v. Ag₂O in Misch. v. W. u. A. bei 25° II 2381; d. BeO in Lsgg. seiner Salze II 2149; — d. RuO₄ II 2286; d. AlO(OH) in reinem W. u. in wss. NH₄OH II 800; v. Cd(OH)₂, Zn(OH)₂, Ni(OH)₂ in NH₃ I 39; v. Mg(OH)₂, Mn(OH)₂, Co(OH)₂, Ni(OH)₂ u. Fe(OH)₂ I 735; — **Prodd.**: des AgOH I 2426; Einfl. v. anorgan. Salzen u. Salzen organ. Nichtoxydsäuren auf d. — d. Borsäure II 2870; — v. Sn-Erzen: in H₂SO₄, HCl- u. Soda-lsgg. II 1006; in W. u. verd. Säuren II 2778.

— v. Salzen (graph.-mathemat. Studie) I 3116; (Einfl. d. Lösungsmm.) II 2663; (Einfl. v. Nichtelekolyten) II 2380; d. Halogenide d. vierwert. Elemente in fl. SO_2 I 2770; v. Hg-Halogeniden in W. I 1921; wl. Chloride in konz. Chloridlsgg. I 297; v. KCl, KBr u. KJ in Alkoholen u. W.-Alkohol-Gemischen II 175, 1113; v. KN_3 , NaN_3 , KCNO u. NaCNO in Bzl. u. A. I 3207; v. gepreßtem u. ungepreßtem Steinsalz in W. I 3383; v. NaBr, BaBr₂, BaJ₂, CaBr₂ u. LiBr in A. I 3383; v. NaJ; in A. I 2313; in Aceton-W. II 1010; v. $\text{Na}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$, $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$, $\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ I 2286; v. NH_4 -Salzen in NH_3 I 569; v. CdJ_2 in W. I 1118; v. PbJ_2 in NaCl-Lsgg. II 1727; v. AgJO_4 in W. I 2382; v. Erdalkalicarbonat in wss. Hydroxylaminlsgg. II 694; v. CaCO_2 in W. (in Ggw. v. CO_2) I 568; (auch bei Ggw. v. CO_2 u. Na_2SO_4) I 3207; v. CaSO_4 bei Kesselwassertemp. I 3585; v. CaHPO_4 I 816; v. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$; in d. Cerebrospinalfl. II 1972; im Serum II 2071; Anwend. d. — Grenze auf tertiäre Phosphate II 817; — d. Kobaltnitrits II 873; v. Luteobalithexacyanokobalting II 2274; v. Nitrohexanotetramminkobaltchlorid in HCl, LiCl, NaCl, KCl u. CsCl II 2534. — v. CF_4 in W. II 1376; v. Anilin u. W. in Lsgg. v. Milchsäure I 2286; v. o-Toluidin in W. u. Essigsäure I 2286; arom. Nitroverbb. II 3043; gegenseit. — d. drei Dinitrobenzole I 7; d. Nitronaphthaline I 3229; d. Nitroaniline in verschied. Fl. I 2770; gegenseit. — v. o-, m-, p-Nitroanilinen u. v. o-, m-, p-Nitrochlorbenzolen I 7; v. Anthracenpikrat in Chlf. I 596; Mischbark. quatern. W.-Alkoholgemische II 1610; gegenseit. — v. Phenol u. W. u. v. n-Butylalkohol u. W. I 3585; Einfl. v. Salzen auf d. krit. Lösungstemp. im System Phenol-W. I 1922; v. Trinitrophenol in A.-A.-W.-Gemischen II 1516; Einfl. d. Temp. auf d. reziproke — v. Monoalkyläthern d. Äthylenglykols u. W. I 2647; organ. Säuren (Einfl. v. Elektrolyten) I 569; d. Aminosäuren bei variierter p_H I 2528; — d. Glykokolls in wss. u. in alkoh.-wss. Lsg. bei variierter Wasserstoffzahl II 974; Einfl. d. Salze auf d. — d. Glykokolls u. Tyrosins II 1924; — v. Salicylsäure in Bzl. I 5; v. Ba-Propionat I 2083; v. $\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4$ in W. II 1233; — Becinfluss. (Wrkg. v. Salzen u. Zucker u. d. Temp. auf d. — v. Äthylacetat in W.) I 1922; — v. Mesitylenphosphinsäure II 2666; — Prod. v. Alkaloiden I 2394; — v. Proteinen u. Proteosen in Aldehyden u. anderen organ. Lösungsmm. I 410; d. Weizengliadin I 965; v. Cholesterin in A. u. CH_3OH II 1924; v. Vitamin B in Benzol II 2607.

Best. d. —; swl. Subst. II 1888; wl. Salze dch. Trübungstitrat. II 694; Konstrukt. des idealen ternären Löslichkeitsdiagramms u. seine Anwend. in d. Analyse I 298; Best. d. Dissoziationskonstanten aus — Mess. II 1834, 2274.

Lösungen, Theorie konz. — I 2427, II 157, 1492, 1820; Vergl. d. Eigg. v. Subst. im festen u. gel. Zustand II 1924; Strukt. d. wahren — u. Natur d. sich in diesen — vollziehenden Umwandl. I 297; Einfl. äußerster geringer Spuren W. auf — Gleichgewichte I 5, 1767; empir. Formel für d. Bezieh. zwisch. Viscosität d. — u. Vol. d. gel. Stoffes II 1924; Erzeug. v. Blasen in übersätt. Gas — I 2285; Temp. d. aus einer — entstehenden Dampfes II 2146, 2147; grobkörn. Ausfall. aus — I 2225*; Formel zur Herst. v. Lsgg. belieh. Konz. aus einer Stammlsg. I 442.

—, feste, thermodynam. Behandl. d. Auftretens v. Mischungslücken u. Verbb. in — bin. Systeme II 695; zwischen Verbb. v. Elementen mit verschied. Valenz (LiCl u. MgCl_2) I 1924; — der Bisilicate v. Ca u. Na I 3383; s. auch Legierungen; Mischkry-stalle.

—, kolloidale, Herst.: v. kolloidalen Metall-Lsgg. I 230*; v. — d. Ag in Ölen, Fetten, Wacharten, Lanolin, Vaseline, Paraffinen oder Gemischen dieser Stoffe II 1666*; Konst. d. BaCO_3 -Sols II 2278; Zustand u. Stabilität II 2398; Stabilität I 1122, II 2147; Wechsellwrkg. zwisch. — II 1513; Viscosit. v. — in Ggw. v. Elektrolyten I 3131; Kogulatl. dch. H^+ I 1377; Verh. v. Fasernstoffen gegen — II 11; Absorpt. v. Gasen dch. — I 3389; Ultrafiltrat. v. — v. Organochromverbb. in Äthylenbromid II 1837; Verwend. v. Lsgg. v. polymerem CH_2O zum Konzentrieren gegen W. empfindlicher — II 2845*; Herst. v. zur Injekt. geeigneten — II 1540*.

Lösungsmittel, Wiedergewinn. flücht. — I 750*, 2224, 3265*, 3266*, II 1360*, 2212*; (in d. Gummifabrik) II 282; (beim Cellulose-lack-Spritzverf.) II 3079; (bei d. Wollentfett.) II 3085*; Wiedergewinn. nach System Brécat (Absorpt. dch. Kresol) I 455; Vorr. zur Wiedergewinn. d. aus dem Trockengut verdampfenden — I 1683*; Kontrollier. d. Arbeit v. — Wiedergewinnungsanlagen I 3618*; Reinig. I 1089*; Entfernen. aus d. Verdampfer period. arbeitender Absorpt.-Kältemaschinen II 3107*; Waschen fester Stoffe mit flücht. — I 1680*.

Allgem. Theorie v. — Systemen I 568; selekt. Lösungswrkg. I 1371, II 1820; Verteil. zwischen zwei — I 2427, 2647; Verteil. eines — zwisch. d. gelösten Körpern II 1726; Verh. v. gel. Stoff u. — aus Verteilungskoeff. II 1236; Benetzungsvermögen u. Verdunstungsverh. II 2635; Einfl. auf d. P_{KK}. II 542; geschmolzene Salze als — starker Elektrolyte I 2529.

Opt. Eigg. d. Aminocarbazone in verschiedenen farblosen — I 3049; Einfl. auf d. Lichtabsorpt.: einfacher Carbonsäuren im Ultraviolett I 2666; eines einfachen Azofarbstoffes I 2775; v. Iminlsgg. II 1640; Einfl. auf d. Löslichk. u. Lichtabsorpt. echter Salze II 2663; amphotere — für d. Mutarolat. d. Zucker I 1970; (CH_3OH) II 2414; Einfl.: auf opt. Dreh. I 633, 3226; auf photochem. Umlager. I 1145; auf d. Dispers. d. Cellulose I 1526.

- Einfl.: auf d. katalyt. Red. v. Nitrilen I 1649; auf d. Oxydat. v. Arylmagnesiumhalogeniden II 25; auf d. Bldg. v. Triazolinen aus o-Aminozoverbb. I 933; Wrkg. einiger Reinigungsmethth. auf Xylol als — für katalyt. Redd. I 1975; Verwend. als —: v. A. für katalyt. Redd. mit Pt-Oxyd-Pt-Schwarz I 2578; v. Essigester bei d. Darst. d. N-Methyl-2.4.6-triphenyl-dihydroppyridyls I 2354; v. Petroleum für d. Acetaldarst. II 2289; — für d. katalyt. Aldehyd-Synth. aus Säurechloriden I 1976.
- Verwend. als —: v. VOCl_3 I 816; v. Athylen glykol II 610; v. 1.4-Dioxan II 2228*; v. Phthalsäurebutylestern für Terpene, Ester, Aldehyde I 495*; v. Chlorhydrinen oder Phthalsäureestern zur Reinig. u. Trenn. aliphat. KW-stoffe I 490*; v. Athylenchlorhydrin f. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff u. Aldehyden II 2226*; einer aerobe Mikroorganismen u. Enzyme enthaltend. Fl. für Harze I 538*; — für organ. Stoffe I 2628*; für Lignin I 889; für äther. Öle II 3081*; für Nitrocellulose II 1205; (u. Acetylcellulose) II 1214; für Celluloseester usw. II 2856*; für Nitrocelluloselacke II 2852*; zur Herst. unverbrennl. od. wenig verbrenn. Lsgg. organ. Prodd. II 1215*.
- Einfl.: auf d. Acetylier. v. Blutproteinen II 243; v. Lipidauflösern auf d. Sporenbldg. d. aeroben Bakterien I 1588; Strontium als — für Salvarsan I 167, 1868; Giftwrkg. organ. — u. Verhüt.-Maßregeln I 747, 1263.
- Vorlage zur Best. in Farben, Lacken I 2152.
- Lösungsmittel 8951, Lacklösungsm. II 2499.
- Lösungsmittel E 13, Lacklösungsm. II 2499.
- Lösungstemperatur, krit., v. Acrolein u. W. II 1384; v. S in Chinolin, Pyridin u. A. II 2142; für Gemische v. m-Toluidin mit Methylcyclohexan bzw. Hexan II 167.
- Lösungswärme, u. Gitterenergien d. Alkali-haloide I 30.
- in W.: v. HF I 2779; v. H_2Se I 816; v. SO_2 II 993; v. NaCl u. KCl II 2669; (u. NaBr) I 2544; v. LiCl II 1248; v. CuCl_2 II 2670; v. Chloralkali II 91; v. Gips (im Löslichkeitsmaximum) I 1513; v. Äthanol-bis-äthylen-diamminocuprijodid II 2151; — v. Alkoholen u. Trialkoholaten in W. u. H_2SO_4 II 1382; v. CaC_2 in verd. HCl II 870; v. Calcit u. Aragonit in HCl u. in mit CO_2 gesätt. HCl I 598; CaO in mit CO_2 gesätt. HCl I 598; v. BeO in H_2F_2 I 1633; v. Ammoniakaten d. AgNO_3 , in HNO_3 u. NH_4OH u. v. NH_3 in HNO_3 II 2668; v. Na_2SiF_6 in H_2SiF_6 II 2394; v. NaF bzw. BaF_2 in Na_2SiF_6 bzw. BaSiF_6 II 2395; v. Chininhydrochlorid in Antipyrinlsg. II 529; fiktive — v. Hg_2J_2 u. ZnJ_2 II 2880.
- Lösungsenergie v. Gasen in Bezieh. zu d. Wrkg. einer Lad. auf d. Dielektricum II 363; freie Lsg.-Energie: v. HCOOH II 334; v. ZnCl_2 II 2670; Best. d. — v. Fl. II 1383.
- Löten, mittels Vor- u. Hauptlot I 1884*; mitt. atomaren H II 1186*; Lothorst. II 2942; Techn. Hart- u. Weichlote II 2221; Lötstab I 490*, 1710*; (aus Eisenlegier.) I 1039*; (f. d. Lichtbogenschweiß.) II 1187*, 2222*; Lötmitte: aus d. alkoh. Lsg. v. CuCl_2 u. CuCl II 1331*; aus Sn, Cu, NaOH u. Zn I 2146*; aus Sn, Ag u. Au od. Pd I 2146*; aus Borax, Kohle, Graphit, Si, Ca-Phosphat u. H_3PO_4 I 1286*; aus ZnCl_2 , NH_4Cl , NaF u. Waschblau I 1287*; aus Legier. v. Zn, Cd, Sn, Pb I 780*; für d. autogene Verschweißen v. Mg u. Mg-Legier. II 495*; für Stahl I 1711*; für Edelmetalle I 1287*; Flußmittel I 490*, II 644*, 1581*; Lötfl. II 108*.
- v. Al I 224*, 2964, II 1187*, 1578, 2018*; (u. seinen Legier.) II 824; (mit u. ohne Flußmittel) I 484; Lötmitte: für Al I 224*, 490*, 1039*, 1287*, 2744*, II 1187*; für d. autogene Verschweißen v. Al I 3278*; (v. Al, Mg u. ihren Legier.) I 224*.
- v. Cu II 108*; (Weich-) II 2221; v. Gußeisen I 2624*; gleichzeit. — u. Härten v. Schnellstahl I 224*; Verlöten v. leichter schmelzenden Metallen mit Fe od. Stahl auf aluminotherm. Wege I 1287*; — v. Pb-Legier. mit Fe, Rotguß I 1710*; Vermeid. d. Übergangs v. Pb in d. Luft beim Bloi- I 2835*; Bleiverflüchtig. beim Verbleien u. Bleilöten mit verschied. Gebläseflammen I 1479; Gesundheitsgefahr. bei d. Verarbeitung. v. Pb I 2031.
- Metallelektroden für die elektr. Lichtbogenlöt. I 3350*; (Überzug) II 3077*.
- Lötrohr, — Analyse im Dienste d. Emailleertechnik I 2137.
- Londoner Purpur, Verwend. als Insekten- u. Schwammvergiftungsmittel II 2480.
- Loranthylalkohol (F. 71—72°), Erkenn. d. — v. Einleger als Gemische eines Paraffins $\text{C}_{30}\text{H}_{62}$ mit Cerylalkohol II 599.
- Lorbeeröle s. Öle, ätherische.
- Loretin s. Yatren.
- Loroglossid (Loroglossin), Vork. in Orchideen I 1821.
- Lot s. Löten.
- Luciferase s. Enzyme.
- Luciferin, Hemm. d. Phosphoreszenz v. — Luciferase-Lsg. dch. Belicht. II 2604.
- Lüftung s. Gewerbehygiene; Hygiene.
- Lues s. Syphilis.
- Luft, Eigg. d. feuchten — (Diagramm) I 2991; D. II 2263; Abweich. d. Gemische mit SO_2 , CO , od. O_2 vom Dalton'schen Gesetz I 2545; Reichweite u. Bremsvermögen v. α -Strahlen beim Durchgang dch. — II 1615; dch. α -Strahlenbombardement aus — emittierte δ -Strahlen II 333; bei d. Streu. v. X-Strahlen in — auftretende β -Strahlen II 2269; Spektrum I 17; Einfl. auf Form u. Strukt. langer Funken II 3018; Doppelbrech. im Magnetfeld II 2388; magnet. Suszeptibilität II 3023.
- Ionisier. v. — dch. Röntgen- u. Kathodenstrahlen II 1495; Druckabhängigk. d. natürl. Ionisier. II 1115; elektr. Auflad. beim Verbrennen v. Leuchtgas — Gemischen I 318; Ionen-Beweglichk.: in — I 583, 2878, II 161, 1928, 2033; in HCl — Mischsch. I 2291; Elektronenbeweglichk. in — I 1102; Brechungsindex I 1941; Zerstreu. d. Lichts (in Gemischen mit CO_2)

- I 590; photochem. Aktivität d. mit ultravioletten Strahlen bestrahlt — I 2776.
- Wärmeleitfähigkeit. I 1946, 2780, 2887, II 1834; Schallgeschwindigk. (in Gemischen mit CO u. N₂) I 1372; innere Reib. I 2283; Temp.-Abhängigk. d. Viscosität I 1919; Ström.-Geschwindigk. deh. eine Tonplatte I 2888; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Fl. II 2885; Adsorpt. an Bluthohle II 2400.
- Geh. d. — an Kr u. Xe II 1007, 1747; Verteil. radioakt. Stoffe in d. freien — II 533.
- Verbrenn.-Temp. v. H₂ u. CH₄ in — I 2543; Explosionsgebiete v. H₂-NH₃-Luftgemischen I 3589; Detonat.-Grenze d. Gemisches mit H₂, bezw. CO, bezw. O₂, C₂N₂, C₂H₂, C₂H₄, H₂S, CH₄ I 30; Einfl. brennbarer oder nicht brennbarer Gase auf Explosionsgrenzen (graph. Darst.) I 1371; CO.— u. CH₄.—Explos. in einem geschlossenen Gefäß I 1946; Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen: v. CH₄ u. — II 2145; v. H₂ u. — II 2880; Oxydat. v. Fe deh. — bei hohen Temp. II 2284.
- Luftverflüssigung: Gewinn. v. O₂ II 1452, 3071; v. O₂ u. N₂ I 2029*; v. fl. N₂ I 3265*; v. Ne u. He I 1690*; v. Kr u. X I 1690*; v. Ar II 1564*.
- Reinig. II 930*; (v. NH₃-halt. —) I 1873*; (Entfern. v. Spuren v. Cl₂) aus — I 3421*; Entstauben v. — mittels Kälte u. Feuchtigk. I 1682*; großtechn. —Entkeim. II 2833; gekühlter Flüssigkeitsabscheider für Preß.— I 1001*; Dichtungsfl. für Behälter für komprimierte — I 999*.
- Befeucht. in d. Textilindustrie II 2100; Einstell. auf einen best. Feuchtigkeitsgeh. II 1778*; (u. Mess.) II 285.
- Nachweis v. Hg in d. — I 3349; Best. in: — v. freiem Cl₂ II 1304; v. CO II 1552; v. NH₃, H₂S, CO₂ II 469; v. CO₂ (in u. über landwirtschaftlichen Pflanzenbeständen) I 3353; d. Grads d. Verunreinig. I 3594; d. Staubgeh. II 1304; d. Verunreinig. deh. Rauch I 2390; d. Keimgeh. I 994*; —Prüfer II 2464; Vorr. zur Best.: d. Emanationsgeh. d. Boden.— I 994*; sehr kleiner Wasserdampfmenge in — II 271; Vorr. zum Anzeigen d. Geh. d. — an schäd. Gasen II 474*; s. auch *Atmosphäre; Atmung*.
- Luft, flüssige, Luft-Verflüssig.-Anlagen** II 286; (Arbeitsverbrauch) I 2028; Verflüssig. u. Zerleg. v. Luft I 1249*, 2129*. II 2625*; (Verbilg.) II 85; (Explos.) I 2224; Anwend. v. — zu bergmänn. Sprengstoffen u. zu Schweiß- u. Schneidarbeiten I 551; Verwend. v. Kühlbädern aus Gemischen v. brennbaren Verbb. mit — I 981, 2019, 2605; s. auch *Gasverflüssigung; Sprengstoffe*.
- Luftpumpen s. Pumpen.**
- Lugolsche Lösung s. Jod.**
- Luminabrille s. Lichtfilter.**
- Luminal (Phenobarbital), Bereit. v. Lsgg. d. Na-Salzes in d. pharmazeut. Praxis** I 723; —Therapie in kleinsten Dosen I 977; Übergang in Frauenmilch I 3083; Wrkg.: hoher Dosen auf d. Vagus I 3490; auf d. Blutdruck bei arteriellen Hypertonien II 1981; Verwend.: bei Migräne II 1880; v. Luminalen zur Behandl. d. Migräne I 3558; d. klimakter. Wall. u. Reizerschein. II 3101; Verwend.: mit Papaverin II 2200; mit Theobromin als „Theominal“ II 3110; —Vergift. I 165; (Augenstör.) I 165; Verfälsch. deh. Veronal I 3415.
- Identifizier. II 83; gerichtszütl. Nachw. I 3567; Unterschied v. — v. Veronal u. Propanal II 1559.
- Luminescenz, Fluorescenz, Phosphorescenz, — u. Aktivier. v. Moll. II 2962; Anwend. d. Phasenregel auf Probleme d. — I 305.**
- Unters. über Photo.— I 2296; Uran als Aktivator II 1374; Photo.—: v. hochverd. Flammen I 2654; v. K-Dampf bei d. elektrodenlosen Entlad. II 3020; v. AgJ u. CuJ-Mischkrystallen I 2558; d. Bzl. u. einiger Derivv. in verschied. Aggregat- u. Lösungszuständen II 539; d. Scheelits II 3026; v. reinem BaBr₂ unter d. Einw. d. α-, β- u. γ-Strahlen II 2666; —d. W. u. organ. Subst. unter d. Einw. v. γ-Strahlen II 2042.
- Thermo.— d. Kalifeldspäte II 3026; Chemi.—: bei d. Oxydat. v. Grignard-Verbb. I 3302; bei d. Dissoziat. d. Rubrenperoxyds II 1275; Tribo.— u. Krystallo.— I 840; (v. ZnS) I 3211; Tribo.— (photograph. Spektr.) I 3010.
- Bio.— II 2066; leuchtende Blätter u. Stiele aus Bengalen I 2009; Hemm. d. — v. Cypridina deh. Belicht. II 2604; Wrkg. v. Adrenalin auf d. — v. Glühwürmchen II 1118; s. auch *Fluorescenz; Phosphorescenz*.
- Luminographie, Verwend. v. Gaslichtpapier in d. — II 2372.**
- Lunge s. Organe -Atmungsorgane.**
- d-Lupanin, Isolier. aus Lupinus Kingii (S. Watson), Hydrochlorid** I 966; relative Giftigk. I 3560.
- , -oxy, relative Giftigk. I 3560.
- Lupeol, Vork. in Milchsäften** I 2111; d. Cerotinsäureesters in *Phumicra acutifolia* Poir. I 1214; Verbreit., H₂O-Abspalt., Formel I 3150.
- Lupeose, Spalt., Konst. I 883.**
- Lupeylen (F. 173—174*), Bldg., Eigg. I 3150.**
- Lupinen, Phosphorsäurebedarf auf Heidesandboden** I 769; Salzbedarf v. *Lupinus albus* I 2734; Wrkg. v. Ca u. Mg auf d. erste Entwicklungsstadium v. *Lupinus luteus* I 2041; Stickstoffdüng. d. — II 486; Alkaloid-Geh. v. *Lupinus luteus* I 3241; (Einfl. v. CH₂O) I 2369; relative Giftigk. d. —Alkaloide I 3560; Gewinn.: v. d-Lupanin aus *Lupinus Kingii* (S. Watson) I 966; v. Asparagin nach d. Diffusionsmeth. aus *Lupinus albus* II 596; wertvoller Prodd. aus — II 3014*; Entbitter. u. Verwert. I 1318; —Alkaloidextrakt gegen Mottenfraß I 773*.
- Entbitterungsnachweis in Kartoffel.—Flocken II 504.
- Lupinin, Vork. in Quillajarinde** I 1614*; relative Giftigk. I 3560.

Lupulin, Mengen- u. Wertbest. deh. „Handbonitier.“ II 119.

Lupulon, Konst. I 646; antisept. Wert II 120; Einfl. auf d. Schaumvermögen d. Bieres II 668.

Luteolin (F. 327*), Bldg. aus Diosmetin, Eigg., Tetraacetat I 418; Bldg., Eigg. d. Fe(III)-Salzes I 1210.

Luteoovar, Einfl. auf d. Leucocytolysin-wrkg. II 1655.

Luteoverbindungen s. Kobalt-Komplexverbindungen.

gewöhnl. Lutidin, Entfern. aus Handelspyridin, Einfl. auf d. Zers. v. Oxalsäure deh. Essigsäureanhydrid, Oxalat I 1570; Additionsverb. d. Hydrobromids mit Acetyltetrabromid I 2695.

2.5-Lutidin, Bldg. aus p-Nylol u. Stickstoffkohlenoxyd bezw. N_3H I 1996.

Lutidinsäure, Rk. mit $SOCl_2$, Deriv. I 115. — Dichlorid (F. 54—55°), Bldg., Eigg., Rk. mit Phenol I 115.

Luzerne, N-halt. Bestandteile d. Saftes I 135, 136, 1422; physiol. Gleichgew. in Nährlsgg. II 2105.

Lycetol (weinsaur. 2.5-Dimethylpiperazin), Spalt. I 948.

Lycopin, Vork. in Bakterien I 2713.

Lycopodium, kinet. Erschein. auf W. I 328.

Lymph, Bldg., Eigg. I 1836; Veränderr.: nach NaCl- u. NaJ-Injekt. II 1871; nach Arsenkinjekt. II 1662; Tierfarbstoffbldg. aus Dioxyphenylaminopropionsäure deh. ein Ferment d. Hämö.— v. Insekten II 1875; Mineralstoffwechsel nach Injekt. v. d- u. l-Suprarenin, Pituitrin u. Pillocarpin II 450; thermostabile baktericide Wrkg. d. —Serums I 1224.

Einfl. v. in — l. u. unl. Gewebstoffen auf d. Vitalfärb. mit einigen Phthalein-indicatoren II 454.

Lysalbinsäure, Schutzwrg. d. Na-Salzes auf kolloidales Wismutmetahydroxyd I 3387.

Lysalbuminsäure, Wrkg. d. Na-Salzes auf Au-Sol I 323.

Lysaldol, Giftwrg. I 3243.

Lysamol, Giftwrg. I 3243.

akt. Lysin (akt. α,ϵ -Diamino-n-capronsäure), Konfigurat. I 3021; Vork.: in lebend. Materie I 3607; im bas. Bleiacetatniederschlag d. Luzernesaftes I 136; in Rübenmelasse I 2153; in d. Galle d. Choledochcyste II 780; im Diazoharn II 2191; in Harn gravider Frauen I 2486; —Geh.: d. Insulins I 145; v. Cascin, Desamino-u. Methylcasein II 1953; d. Deguanidocaseins I 1421; d. Proteine d. Baumwollsamens I 419; d. Albumins d. Akazienrinde I 417; menschl. u. tier. Organe (Altersunters.) II 445; d. Muskeln d. Garnele I 706; eines Histons aus d. Testikeln v. Echinus esculentus II 2606; im Fischmehl I 1621; d. Schildkrötensglobulins II 1962; d. Ovarienkrüdens II 52, 1540; Gewinn. aus Gelatinehydrolysat. II 899; dass., Rk. mit Aldehyden, Dichlorhydrat I 3060; Bldg.: aus Deargino-

cascin I 1420; aus Ovomukoid bezw. d. Eisackfl. v. Gastropoden II 780; aus d. Rohprotein aus d. Follikulärlf. I 3566; aus d. Vitellin d. Lajche v. Hemifusus tuba Gmel II 1758; Synth. d. in α - u. ϵ -Stellung guanidierten Deriv. II 768.

Halbbetain II 768; Benzoylier. d. Dihydrochlorids I 3023; Einfl. auf d. Oxvd. u. Wrkg. d. Adrenalins I 1222; Wrkg. auf d. Niere II 1663; Verwend. zur Neutralisat. v. lohgarem Leder II 1917*.

Lysin, bakteriophages s. Bakteriophagen.

Lyocephalin, Nichtauffindbar. in pflanzl. Courin II 902.

Lysocithine, Bedeut. bei d. Pathogenese v. Intoxikatt. u. Infektt. I 429.

Lysokresol, baktericide Wrkg. I 726.

Lysol, Einfl. v. —Vergift. auf d. Zentralnervensystem II 466; bromometr. Best. II 2618.

Lysolecithin, Nichtauffindbar. im pflanzl. Courin II 902.

Lysozym, —Wrkgg. im Tierkörper II 48.

d-Lysursäure (Dibenzoyllysin) (F. 149—150°), Bldg., Eigg., Verseif. I 3023; opt. Dreh. v. — u. Estern I 3022.

Lytholpräparate, als Harndesinfizienten II 1548.

Lytisches Prinzip s. Bakteriophagen.

d-Lyxose, Klassifizier. verschied. Subst. d. —Reihe nach Ringtypen II 1012; Kondensat. deh. verd. Mineralsäuren I 349; Rk. mit methylalkoh. HCl I 2789.

Maclurin, Bldg. d. Fe(III)- u. Al-Salzes aus Gelholzextrakt I 1210.

Magdalarot, Polarizat. d. Fluoreszenzlichtes in —Lsgg. I 840; Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258.

Magen s. Organe.

Magenta s. Fuchsin.

Magnesia s. Magnesiumcarbonat; Magnesiumoxyd.

Magnesiaement s. Zement.

Magnesit s. Magnesiumcarbonat.

Magnesium, Sammelbericht über d. Gewinn. in Italien II 2487; elektrolyt. Gewinn. I 2239*; schmelzelektrolyt. Gewinn. II 640, 3073*; Reinig. I 3277*, II 2490*, 2750*.

Streuung v. α -Teilen I 2169; Absorpt. d. β -Strahlen I 14; Ionenradius v. Mg^{++} I 15; atomare Zus. I 303; Isotopeneffekt im Bandenspektr. v. $Mg(OH)_2$ II 2038; Absorpt.-Spektr. I 837; Starkstrombogen-spektr. I 1507; Spektr. (v. — + H_2) I 2171; (Wellenlängen u. Druckänder.) I 15; mehrfache Elektronenübergänge u. Hauptspektralteme I 585; Zeitintervall zwisch. d. Auftreten v. Spektrallinien im Bogen u. in kondensierten Entladd. II 2663; spektroskop. Unters. d. deh. and. Metalldämpfe angeregten —Dampfes II 1732; Wellenlängen zerstreuter Röntgenstrahlen I 832; opt. Konstanten I 839; —Kathodenzerstäub. in H_2 II 1928; Potentiale d. n. —Elektrode II 2670; Einfl. auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Ni aus $NiSO_4$ -Lsgg. I 1768; Verh. als Sensibilisator bei lumineszenzfäh. Präparaten I 2297; latente Schmelzwärme II 2538; Entropie II 2520; (d. Mg^{++} -Ions)

II 2670; Lösungsenergie d. Gasions Mg^{++} II 353; Darst. v. kolloid. — mittels Glykogen I 3590.

Isomorphismus zwischen Hg u. — I 2874.

Einw.: v. Mischsch. v. O_2 u. N_2 auf — II 1940; auf ZnS, NaCl u. $PbSO_4$ beim Erhitzen I 809; v. KCNS II 2677; Rk. mit Se_2Cl_2 II 998; Red. v. Nitro- zu Azoxykörpern mit — u. Salmiaklg. I 3400; Rk.: mit CH_3J_2 , CH_3Br_2 u. CHJ_3 II 3031; mit Phenolen (Bldg. v. Phenolaten) I 390; Reaktionsfähigk. gegenüber d. Benzophenon I 3594; Verwend. als Kontaktkörper zum Spalten v. KW-stoffen u. Teerölen II 1712*.

Wrkg.: auf d. Entw. verschied. Pflanzen II 2999; auf d. Chromoplastenbildg. II 2068; — Geh.: d. Knochen (Veränder. beim Wachstum) I 432; d. Rinderblutes II 55; d. Blutes d. Honigbienenlarve II 1903; in pathol. Serum II 604; d. entnervten Muskeln II 1758; d. Arterien in einem Fall atheromatösen Diabetes I 3070; Notwendigk. d. — für d. Wachstum d. Maus II 57; hämolyt. u. baktericide Wrkg. v. — Pulver I 152; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; Potentialwrkg. an Organen I 1220; Wrkg.: v. Orangensaft auf d. Retent. d. — dech. d. Harn wachsender Kinder I 2596; v. $CaCl_2$, Na_2PO_4 , Parathyreoideextrakt u. Thyreoparathyreoidektomie auf d. — Ausscheid. II 2071; Verhältnis Ca : — im Blute bei d. Narkose II 460; — Stoffwechsel bei d. Kost mit reinen Nahrungsstoffen II 786; antagonist. Wrkg. auf K-Ionen II 2083.

Verarbeit. I 3626*; Verhinder. d. Oxydat. II 2113*; Schutzüberzug für — u. — Legiern. I 3101*, 3102*; Überziehen mit einer Phenolschicht II 644*; Lötmittel für d. autogene Verschweißen: v. — u. — Legiern. I 224*, II 495*; Schmelzen in Induktionsöfen I 1285*; Kolben aus —, Al u. Silumin I 3358.

Nephelometr. Best. I 1239; Best.: dech. sedimctr. Analyse II 469; dech. Überführ. mit Oxalsäure ins Oxyd II 72; Fäll. als Doppelferrocyanid II 3065; Kritik einiger Best.-Methth. v. — II 2464; Oxalattrenn. v. Ca u. — II 691; Trenn. kleiner Mengen Ca v. großen Mengen — I 734, 1457, 1601; Mitreißen d. — dech. d. Al I 2608; Analyse d. Handels. — I 2608, II 1164; Best.: in Zahnblegier. II 2933; in Messing I 1863; in W I 2392; Verwend. zur Abscheid. v. Tl aus einer Salzlg. I 1861; als Hilfselektrode in d. Spektralanalyse II 796; v. — Licht für Sensitometrie photograph. Platten I 804.

Mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805; Mikrobest.: in organ. Fl. I 451; in Organen II 279.

Magnesium-Salze, Entfernen v. l. — aus Sr. u. Ba-Verbb. II 1683*; Wrkg.: auf d. erste Entwicklungsstadium d. gelben Lupine I 2041; auf d. Gastoßwechsel d. Organism. I 3411; auf d. Gerinn. d. Citrat- oder Phosphatblutes I 3482; auf d. Samenfädenagglutinat. I 3164; auf d. Wrkg. d. Lokalanästhetica II 1068.

Verh. aliphät. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.

— Borfluorid s. Borfluorwasserstoff, Mg-Salz.

— Bromid, Hydratat. I 2284; Darst. v. — Atheraten I 335; Doppelsalz — KBr II 1381.

— Carbonat, Entsch. d. Dolomiten vom Gesichtspunkte d. Sedimentat. prim. — II 1397; Dolomiten u. Magnesit I 616; Magnesitlagerstätten d. Mandschurci II 2407; Magnesit v. Lows Mine, Maryland I 1521; Gewinn. aus Dolomit II 1088; Herst. unter gleichzeit. Gewinn. v. NH_3 -Salzen aus Lsgg. v. Mg-Salzen II 1316*; Darst. v. leichtem u. schwerem bas. — I 2827*; Herst., Eigg. u. Unters. d. gebrannten Magnesits II 2995.

Berechn. d. Rhomboederwinkels v. — u. v. $\frac{1}{2}$ ($MgCa$) CO_3 II 2033; kinet. Erschein. auf W. I 328; Adsorpt. v. J_2 dech. Magnesia-Ndd. II 2046; Eigg. v. bas. — II 91; (Abscheid. dech. Na_2CO_3) I 2314; (Rk. mit Se_2Cl_2) II 999; therm. Dissoziat. II 713; Herst. v. Na-Mg-Doppelsalzcarbonat II 2103*; therapeut. Verwend. mit β -Naphthol bei Ankylostomiasis I 3494.

Brennen v. — II 2011*; Verhütt. v. Magnesitand I 471*; Verwend. v. calciniert. — als feuerbeständ. Material I 3096*; Herst. v. Magnesia zwecks Herst. v. Sorelzementen I 1604*, 2038; Einfl. v. CaO , SiO_2 u. Al_2O_3 auf geschmolzenen Magnesit I 2733; Gegenstände aus geschmolzenem Magnesit I 1469; Verwend.: zur Herst. v. Überzugsmasse I 3096*; als Füllmittel in d. Papierfabrikat. II 2366*; für Düngemittel II 2840*.

— Chlorid, Gewinn.: v. Vierersalz aus Bischofit II 2216*; aus Carnallit II 2103*; Darst. v. flockigem — II 1565*; Entwässern I 1011*, 2035*, 2036*, II 2472*.

Krystalstruktur. II 2143; D. v. geschmolz. — II 348; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; geoelekt. Erschein. an mit — behandeltem Pergamentpapier II 2979; Zersetzungsspann. II 1833; Dampfdruck v. — Lsgg. II 717; Hydratat. I 2284; Oberflächenspann. capillarakt. Stoffe in — Lsgg. I 326; Gefrierpunkterniedrig. in H_2O u. in wss. NH_3 -Lsgg. (Ammoniation) I 30; Löslichk. v. $AgCl$ u. $PbCl_2$ in wss. Lsgg. v. — I 297; Rk. d. wss. Lsg. I 3454; Darst. v. — Atheraten I 335.

Feste Lsgg. zwischen — u. $LiCl$ I 1924; Polythermen d. Gleichgewichtslsgg. zwisch. — u. KCl II 2407; System: $MgCl_2$ - KCl - $BaCl_2$, I 3428, II 492; (ebullioskop. Best. d. Doppelsalze — $MeCl$) II 1381; Na_2SO_4 - Na_2Cl_2 - $MgSO_4$ - $MgCl_2$ - H_2O I 817, 2313; Zus. d. Syst. MgO — II 481; Einw. auf Stahl u. Gußeisen II 1687; Verh.: gegen Al-Blech II 282; im Kesselspeisewasser I 2032; Zers. dech. Wasserdampf II 635*.

Einfl.: auf d. Zellsaftkonzentrat. bei Pflanzen I 2482; v. — u. Hg-halt. Beizmitteln auf den Pflanzenertrag I 2044; Einw. auf Urobakterien II 776; Einfl. auf d. Protoplasma v. Amöben I 3477;

II 38; (tox. Wrkg. auf Amöben vor u. nach d. Anstechen) I 3489; auf d. Entw. n. u. neoplast. Gewebe in vitro I 3252; auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen II 56; auf d. Harnsekret. I 3104; auf d. Leberfunkt. I 1442; auf d. Sekret. d. Nebennieren I 2014; — Geh. d. tägl. Nahrungsmittel II 606.

Verwend.: zum Imprägnieren I 538*; zum Aufschließen v. Bastfasern II 2247*.

Rk. mit Oxalsäure zur Überführ. in Carbonat od. Oxyd zur Best. v. Mg II 72; Einw. auf d. Sulfidfall. v. Schwermetallen I 3565.

Magnesium-Chromat s. *Chromsäure, Mg-Salz*.

— **Dichromat**, Darst. II 1781*.

— **Disulfid**, Darst.: aus CaHSO_4 u. MgSO_4 II 2007*; aus CaO-MgO -Gemischen u. SO_2 II 2340*; Verh. im Fichtenholz II 307.

— **Fluorid**, Krystallstrukt. I 3592; Bildungswärme I 2780; Zers.-Spann. u. Bildungswärme I 596.

— **Halogenide**, intermediäre Bldg. v. H. — aus Grignardverb. I 373.

— **Hypochlorit**, bas. — s. *Magnocid*.

— **Jodid**, Darst. v. — Ätheraten I 335; Rk. mit Benzophenon (+ Mg) I 3594; Existenz v. MgJ I 3594.

— **Nitrat**, Herst. dch. Einw. v. HNO_3 auf MgSO_4 -Lauge II 2040*; Hydratat. I 2284; Löslichk. d. Doppelnitrate mit Pr u. Nd I 1954.

— **Phosphat**, Darst. u. Löslichk. d. tertiären — II 2105; Zers. d. NH_4 -Doppelsalzes dch. Alkalicarbonate I 2313.

— **Pyrophosphat** s. *Pyrophosphorsäure, Mg-Salz*.

— **Silicat**, spezif. Wärme II 2394; Luminiszenz I 2297; Verwend. v. kolloid. — als „Promoloid Asahi“ I 3097; Entfärben u. Klären v. — I 1271*; Verwend.: zur Reing. v. Fil. II 2334*; zur Herst. v. Gußformen I 468*.

— **Sulfat**, Epsomit aus d. tieferen Nordwest-Bergwerk v. Idria I 615; Krystallisieren v. Bittersalz in schwarzen Eisenpfannen II 3109; Trenn. v. Kieserit v. KCl I 1872; feinbaul. Unterss. am Epsomit I 3117; Ander. d. Krystallwinkel während d. Wachstums II 527; infrarote Absorpt. II 2038; elektr. Dispers. I 1116; piezoelekt. Verh. I 317; Piezoelektrizit. II 353; Aktivitätskoeff. I 2383; Hydratat. I 2284; Oberflächenspann. capillark. Stoffe in — Lsgg. I 326; Koagulationswert v. — für alkal. SiO_2 -Sole I 358.

Octahydrat I 817; Doppelsalz: mit Na_2SO_4 I 204*; mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ (ebullioskop. Best.) II 1381; mit Ti_2SO_4 I 2553; mit Guanidinsulfat I 818; Mischkrystalle mit Guanidinsulfat I 819.

Unmittelbare Umlager. festen Kieserits in festes Bittersalz II 635*; therm. Zers. I 811; (v. — u. d. $\text{K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4$) I 1777; Elektrolyse äquimol. Gemische v. — mit ZnSO_4 od. NiSO_4 I 23; doppelte Umsetz.: mit K_2CO_3 , Na_2CO_3 I 809; mit NaCl I 817, 2313; Einw.: v. SiO_2 auf — I 855;

auf Ca-Aluminate I 2038; auf d. Bestandteile v. Portlandzement I 209; auf Stahl u. Gußeisen II 1687; Verh. als Katalysator bei d. Überführ. v. A. in Ä. II 2766.

Wrkg.: auf Hefe I 3009; auf d. Leberschädigg. dch. CCl_4 II 1982; auf d. Gallensekret. II 1759; auf d. isolierte Froschniere I 2717; auf Peristaltik u. Vorwärtsbeweg. im Dünndarm II 1981; — Geh. d. tägl. Nahrungsmittel II 606; angebl. Synergismus v. — u. Morphin I 3401; laxative Wrkg. I 102; Verwend.: zur Herst. v. Analgetica I 2496*; zur Potenzier. v. Novocainlsgg. II 261; zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; Verwend.: zur Herst. v. Wärmeisolatoren II 2342*; als „Stellmittel“ bei d. Herst. v. Email II 1678; Rolle d. — bei d. Schnellgerbungsmethd. I 2419.

— **Sulfid**, Bldg. dch. Rk. v. Mg mit KCNS II 2677; Kathodofluoreszenz v. — Phosphoren II 866; Darst. d. — Phosphore mit Sm I 3007; Rk. mit SO_2 II 491.

Magnesium-Verbindungen:

Magnesiumamid, Rkk. mit S, Se, Sn in fl. NH_3 I 2316.

Magnesiumcyanamid s. *Cyanamid, Mg-Salz*.

Magnesiumferrit, thermomagnet. Verh. I 843.

Magnesiumhydrid, Bandenspekt. I 3006; halbe Vibrationsquantenzahlen in d. — Banden II 536.

Magnesiumhydroxyd, Darst.: aus MgSO_4 -Lsgg. dch. Elektrolyse I 1692*; aus Mg-Salzen u. NH_3 I 3570*; infrarote Absorpt. v. Brucit II 2038; Entropie d. festen — II 2670; Adsorpt. v. As_2O_3 dch. Ferri-magnesiumhydroxyd II 721; Verwend.: als Gegengift gegen Sublimat II 465; v. mit — behandeltem Dorschlebertran bei d. Behandl. chirurg. Tuberkulose II 464; als Füllmittel für Harzart. Kondensationsprodd. I 3577*; zur Herst. v. nicht alkal. Schwefel-farbstoffpasten II 2233*.

Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — I 735.

Magnesiumlegierungen, Reing. I 3277*; Hitzebehandl. II 2490*; — v. hoher Warmverformbark. II 1331*; Verhinder. d. Oxydat. II 2113*; Lötmitte für d. autogene Verschweißen II 495*; Festigk. u. Strukt. d. — mit Ag I 298; — mit Al, Konst. I 3625; — mit 8% Al u. 0.2–1% Mn II 1186*; System Al-Mg-Zn II 733; Einfl. v. Mg/Zn auf d. Vergütbar. v. Al-Legirr. II 823; — mit Al, Sn, Zn, Cu, Cd I 1284*; physikal. Eig. d. — mit Zusatz v. Al, Cd, Cu, Mn, Ni, Pb, Si, Zn I 2622; Potential d. — mit Cd I 1768; — mit Cd u. Al-Cd I 3428; System Al-Mg-Cd II 492; Reaktionsgebiet d. Systat. Fe-Mg-Sn II 2141; Krystallstrukt. v. Mg_2Pb II 1238; Farbe u. Gefüge im Syst. Mg-Sn II 734; s. auch *Elektronmetall*.

Magnesiumnitrid, Bldg. dch. Rk. v. Mg mit KCNS II 2677; Bldg., Eig. II 1941; Rk. mit Na_2O_2 I 2551.

Magnesiumoxyd, — Geh. v. Pfeffer u. Pfefferschalen II 2241; Gewinn.: aus d. Rape v. Salzseen II 478; aus Dolomit II 1088; Gewinn. aus MgCl_2 I 1263*; Unterss. über d.

Verh. v. Magnesit bei d. Lager. an d. Luft II 2546; physikal. Eig. d. Krystalls I 580; elektr. Leitfähigkeit v. — Stücken bei hohen Temp. I 2300; magnet. Umwandlungspunkte im System $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-MgO}$ I 843; Photo-phorese v. feinverteiltem — II 3020; Depolarisat. d. Lichtes bei diffusor Reflex. I 21; spezif. Wärme I 2780; therm. Ausdehn. II 3106; Wärmeleitfähigkeit II 3115.

Zus. d. Syst. — MgCl_2 II 481; Syst. $\text{Na}_2\text{O-2B}_2\text{O}_3\text{-MgO}$ II 2379; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999; Rkk. im festen Zustand; mit Säureanhydriden I 810; mit WO_3 u. MoO_3 I 807; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. CO II 2143.

Verwend.: zur Gasreinigung. II 2334*; zur Reing. v. künstl. Rohharzen II 2119*; als „Stellmittel“ bei d. Herst. v. Email II 1578; zur Herst. v. Zahnzementen I 1848*; als Ofenfutter f. Induktionsöfen II 3105; Herst. v. reinen Magnesiaapp. im Laboratorium I 1236; Nachw. v. amorphem — in Ziegeln deh. Farbrk. mit Diphenylcarbazid II 2474.

Magnesiumperhydroxyl, Wrkg. auf d. Säuresekret. d. Magens I 437.

Magnesiumsilicite: **MgSi**, Bldg., Eig. I 2554. II 2676.

Mg_2Si , Bldg., Eig. I 2554, II 2676.

Magnesium, organ. Verbindungen s. *Organomagnesiumverbindungen*.

Magnesiumpyrrhol s. *Pyrrholmagnesiumhydroxyd*.

Magnesiumsulfhydrat, Bldg., Eig., Rkk. I 901.

Magnetisierungszahlen s. *Magnetismus*.

Magnetismus, atmosphär. Ozon u. terrestr. — I 3594; geophysikal. Arbeiten im Gebiete d. Kurskr. magnet. Anomalie I 2899.

Theoret. Entw. I 28; magnet. Suszeptibilitäten in d. neuen Quantenmechanik II 1734; — u. Atom- u. Molekülstruktur. I 1927; magnet. Hinweise auf d. Elektronenverteil. in d. ersten Übergangsgruppe I 2288; Anwend. v. Paulis Koordinatenmeth. auf Atome, d. vier magnet. Teile besitzen II 2266; magnet. Eig. d. Atome II 712; über Magnetonen I 2166, II 712; (neuer magnet. Zustand des Ions Co^{++}) I 843; über d. spinende Elektron I 1106, 2650, II 2, 3, 328, 531, 702, 1241, 1493, 1822, 2658, 2659, 3018; (u. Paschen-Backeffekt beim H) II 1502; magnet. Moment. v. Atomkernen (Nachw. deh. α -Strahlenablenk.) I 2289; d. Bahn d. Valenzelektrons d. festen Alkalimetalle I 3452; v. Ru I 311; d. Cd (Verstärk. d. metall. Bildes) I 3453.

Orientier. d. Molekeln im Magnetfeld I 1371, II 2534, 2275; (Vers. d. opt. Nachw.) II 2387; Einfl. eines Magnetfeldes auf d. Absorpt.-Spektr. einiger Krystalle d. seltenen Erden bei 4.2° absol. II 5; Magneto-optik s. auch *Faradayeffekt*; *Kerreffekt*; *Refraktion*; *Rotation*; *Zeemaneffekt*.

Magnet. Spektroskopio I 309, II 2276; Wrkg. eines Magnetfeldes auf d. elektr. Widerstand; fl. Metalle u. Legier. I 316; d. Hg u. einiger Amalgame II 1245; magnet. Stör. d. Supraleit. (bei Sn) I 1945; (bei Hg) I 1945, 2440.

Rolle d. — in d. Valenztheorie II 1379; Valenztheorie u. magnet. Eig. v. Komplexsalzen I 597, 1753, II 1237; Wrkg. v.

Komplexionenbildung auf d. magnet. Suszeptibilität. paramagnet. Salze in wss. Lsg. I 3452; Einfl. eines Magnetfeldes auf d. Geschwindigk. d. Rk. $2\text{NO} + \text{Cl}_2 = 2\text{NOCl}$ II 323.

Normalzustand aller diamagnet. Gase II 2662; Diamagnetismus u. anomaler Zeemaneffekt I 318; diamagnet. u. paramagnet. Rotat. d. Polarisat.-Ebene I 3007; Anders. d. Para.— mit d. Temp. II 869; v. d. Temp. unabhängiger Paramagnetismus I 2778; (d. gel. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$) I 2439; therm. Unters. d. Para.— v. gel. Co-Salzen I 1119; magnetoelektr. Richteffekt an NO , FeCl_3 , NiSO_4 , $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$, NiSeO_4 II 3023; charakterist. Beziehh. zwischen den ferromagnet. Subst. I 29; spezif. Wärme ferromagnet. Stoffe II 1735; d. Atommomente d. Ferro.— II 3023; d. magnet. Umwandlungseffekte I 295, 1945; s. auch *Halleffekt*.

Suszeptibilität v. Gasen (Druckabhängigk.) II 1119; (Abhängigk. v. Druck u. Temp.) II 2534; („Glaseffekt“) I 1945, II 3023; Suszeptibilität v. H_2 , N_2 , CO_2 , O_2 u. Luft II 3023; magnet. Suszeptibilität.: einiger Alkalien II 1248; v. RbBr , CsJ , Kr u. Xe I 2300; v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$, wasserfreiem Eisenoxyd, $\text{Cr}(\text{OH})_3$ u. Cr_2O_3 II 713; d. Brenztraubensäure u. ihres Pb- u. Ag-Salzes II 744.

Magnet. Eig.: v. Krystallen I 2170; v. Fe-Einkrystallen I 1770, II 935, 1180, 1380, 2379; d. verschied. Arten v. Eisen(3)-oxyden u. Eisen(3)-oxydhydraten II 2534; einiger Ferrite I 3304; magnet. Umwandlungspunkte im System $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-MgO}$ I 843; d. Ni I 3588; (elektr. Symmetrie d. Ni-Molekel) I 1631; d. NO-Molekel II 991; d. Phosphore I 1628; d. As II 1933; d. Carbonylgruppe I 2885; magnet. Oxyd d. Chroms II 551; verschieden. magnet. Zustände d. Kobaltchlorids I 3304; seltene Erden (atomtheoret. Deut. d. —) I 28; (Magnetisierungszahlen) II 545; (magnet. Eig. v. Oxyden) II 991; (magnet. Suszeptibilität. v. wss. Salzlsg.) I 3011.

Strukt. v. Atommagneten II 545, 1834, 2043; Magnetostrikt. in Eisenkrystallen I 1371; Parallelismus zwisch. d. Erschein. d. Magnetostrikt. u. d. magnet. Hysteresis in Ni II 1735; Magnetostrikt. in „Permalloy“ II 1934.

Neuere Fortschritte in d. Herst. ferromagnet. Stoffe I 1770; Dauermagnete I 1282*, 1615; (Vergl. d. Stähle) I 3572; Einfl. v. metallurg. Faktoren auf d. Koerzitivkraft u. Restindukt. II 2014; Selbstmagnetisier. bei Torsionsbeanspruch. I 3427; Temp.-Koeff. d. magnet. Permeabilit. v. Stahlblech I 3177; Bezieh. d. remanenten — zum spezif. Widerstand reiner Fe-C-Legier. I 2623; Komplexmagnetisier. bei Si-Stahl I 3588; Quer- u. Axialmagnetisier. v. Eisenstäben I 2505; Legier. v. großer Permeabilit. u. geringer Hysteresis I 2506; magnet. Ni-Fe-Legier. II 1687*; Magnetisierbark. d. beim Erhitzen d. Magnetits an d. Luft entstehenden Röstprodd. im Vergl. zu ihrer chem. Zus. II 2629; Gleichmäßigk. d. Magnetisier. v. Ziegelsteinen II 1567;

- Anwend. d. Elektro— in d. Zerkleinerungstechnik I 455; s. auch *Stahl*.
- Magnet. Analyse d. Hydroxyde I 2220, II 73; Mess. d. Magnetisierbark. v. ferromagnet. Pulvern II 615; s. auch *Magnetochemie*.
- Magnetit** s. *Eisenoxyde: Fe₃O₄*.
- Magnetochemie**, I 1946, II 991.
- Magnetonen** s. *Magnetismus*.
- Magnocid**, Verwend. I 2603; Best. d. Desinfekt.-Wrkg. I 2123.
- Mahlen** s. *Mühlen; Zerkleinern*.
- Mais**, Vorteil. d. Vitamin B im — Korn II 908; Fehlen eines Pellagra verhindernden Vitamins in — Schalen II 1296; Einfl. d. Bewässer. u. d. Düng. auf d. Zus. d. — Korns I 1475; osmot. Veress. an — Zellen I 413; N-Stoffwechsel in — Samen bei Ausschluß v. Licht I 2710; Empfindlichk. v. — Samen gegen NaCl I 2482; Nährwert II 1659, 1872; (+ NaCl) II 57.
- Vergär. auf Aceton II 1583*; rationelle Mahl. in prakt. Zylindermühlen I 259; Gewinn.: hochwert. Mehls aus — I 1321*, 1322*; v. Glucose aus — II 2023; Verwert. v. — Kolben: für Futterzwecke I 3580*; für ein Nährmittel für Bodenbakterien II 489*.
- Maische**, Malzmengen für Roggen— I 785; Verteil. über d. Späne I 785; s. auch *Bierbrauerei; Essig; Gärung; Spiritus*.
- Maisöl** s. *Öle, fette*.
- Majoranöl** s. *Öle, ätherische*.
- Maklurin** s. *Maclurin*.
- Malachitgrün**, Darst. v. bas. Farbstoffen d. — Reihe II 2355*; Anfärb. v. Sulfocellulose, Sulfonitro- u. Sulfocetylcellulose mit — I 3368; Adsorpt.: an SiO₂-Mineralien II 3066; an Baumwolle (Einw. d. Aschenkalis) II 507; Dichroismus v. — mit Solen v. mercurisulfidylsaurer Na II 2280; Verh. gegen Piperidin II 2063; Herst. v. bestand. Salzen d. — Base mit Naphthensäure I 2251*; Einfl. auf d. Tumorglykolyse I 3346; Verwend. zur Herst. v. Emuls. für Farblacke II 650*; Fixier. an positiven Silberbildern auf Glas od. auf Film I 1352.
- Farbrk. mit Kapok II 508.
- leuko-Malachitgrün**, photochem. Oxydat. I 2434; Oxydat. deh. H₂O₂ u. Peroxydase II 3053.
- Malaria**, Natur d. — Melanins I 1220; Herkunft d. Urobilins bei chron. an — Erkrankten II 1977; Beziéh. d. Infekt. mit Vogel— zum Blutzuckergeh. II 1871; chemotherapeut. Studien mit Vogel— II 3064; Behandl.: mit Cd-Präparaten II 1766; d. — tertiana mit Stovarsol II 1982; Bedeut. d. Salvarsans als Abschluß d. — Behandl. d. progressiven Paralyse I 163.
- Maleinsäure**, Bldg. aus bernsteinsäurem Ag u. J I 1165; Konfigur.-Best. v. — u. Deriv. I 1158; Molekularstrukt. II 1816; Röntgenstrahlenunters. I 1930; Parachor I 640; opt. Eigg. I 1062; Dissoziat.-Konstanten II 352; Einfl.: v. A. u. CH₃OH auf d. Dissoziat. in Lsg. I 2439; Einfl.: d. Na-Salzes auf d. Koagulat. v. Fe₂O₃-Sol II 1250; auf d. Quell. v. Casein I 3129; Koagulat. v. Eiweißstoffen deh. — I 3306.
- Umwandl. in Fumarsäure (Kinetik) I 3; (Beschleunig. deh. kolloiden S) I 3130; Photolyse I 589; dimol. Red. deh. V- u. Cr-Salze I 3458; katalyt. Hydrier. I 1131; Rk. d. Ag-Salzes mit J I 1164; Sulfidaddit. I 1951; (Geschwindigk.) II 555; Di-Tl-Salz (Bldg., Eigg.) I 1170; Rk.: mit p-Kresol I 672; Anlager.: v. Rhodan II 1106; v. Methyljodpobromit bezw. Methyljochlorit II 2052.
- Maleinsäure-Äthylester**, Bldg. aus Bernsteinsäureäthylester-Ag u. J I 1164.
- **Anhydrid**, Bldg. deh. katalyt. Oxydat. v. Bzl. (+ V₂O₅) II 1902; Rk.: mit (C₂H₅)₂O (+ AlCl₃) I 2574; mit o-Aminophenyldisulfid I 2585.
- **Diäthylester**, Rkk. mit belichtetem Br I 2173; Hydrolyse deh. Leberlipase II 2315.
- **Methylester**, Verester.-Geschwindigk. I 81.
- Malerei**, Maltechnik u. Kolloidchemie I 1042; feine Öl— auf Stoffen u. Kautschuk II 946; Verwend. d. Berlinerblaus in d. Mal- u. Anstrichtchnik I 1042; s. auch *Farben*.
- Malladrit** s. *Siliciumfluorwasserstoff, Na-Salz*.
- Malonester** s. *Malonsäure-Diäthylester*.
- Malonitril** s. *Malonsäure-Dinitril*.
- Malonsäure**, Verbrennungswärme II 354; Dissoziat.- u. Titrat.-Konstanten, Strukt. II 352; Einfl. v. A. u. CH₃OH auf d. Dissoziat. in Lsg. I 2439; Permeabilit. deh. Kolloidmembrane II 720; Einfl. auf d. Quell. v. Casein I 3129; Koagulat. v. Eiweißstoffen deh. — I 3306.
- Hydrolyse v. cycl. u. offenkettigen — Estern (Einfl. v. C-Ringen auf d. Geschwindigk.) I 1980; Rk.: d. Ag-Salzes mit J I 1164; mit Br₂ u. SO₂Cl₂ II 2552; komplex. Fe(III)-Salz (Darst., Eigg.) I 2895; Rk.: mit Δ²-cyclo-Pentenylchlorid II 2581; v. Alkylderiv. mit Diazoniumsalzen I 68; Geschwindigk. d. Verester. deh. glycerin. HCl II 2684; Rk.: mit POCl₂ u. Phenylcarbamid II 1046; mit 2.4-Dimethyl-5-äthyl-3-formylpyrrol I 2101; mit aromat. Aldehyden I 390; mit Oxindolaldehyd II 2223*; mit 3-Methoxy-2-äthoxybenzaldehyd I 3224; mit 2-Amino-3-methoxybenzaldehyd II 2060; mit 6-Brompiperonal II 2169; mit Isatin II 1462*; mit Pyrrolocarbonsäuren I 1406; mit (m-)Opiansäure II 428; v. Estern mit Toluolsulfonazid I 3533.
- Überführ. in Milchsäure in d. Leber I 2376; Wrkg. auf d. Froschherz II 611.
- Rk. v. Uffelmann mit — I 3269.
- **Äthylester**, Bldg., Eigg. II 1127; Rkk. an d. Anode bei d. Elektrolyse d. K-Salzes I 346; Rk. mit 3.4-Diaminophenylarsinsäure I 3468.
- **Diäthylester (Malonester)** (Kp.₇₆₀ 198.4 bis 198.5°), Bldg., Eigg. II 1128; Red.-Vermögen II 380; Nitrier. I 492*; Halogenen.. Kondensat. v. Brom- u. Chlor— mit Acetessigestern II 1406; Rk.: d. — u. d. Na-

- Verb. mit Dibrom-KW-stoffen I 3033; mit Methanhalogenderivv. I 53; mit Benzylchlorid II 1412; mit γ -Phenylpropylbromid I 640; d. Na-Verb.: mit *n*-Butylbromid II 573; mit γ -Phenyl-*n*-propylbromid I 1535; Rk.: mit ω -cyclo-Hexylalkylbromiden II 2579; mit Chaulmoogrylbromid II 2581; mit cyclo-Hexenoxyd II 757; mit Phenylhydrazinen I 1135, II 213; Rk.: v. — u. Alkyl-derivv. mit β -Chloräthylvinyläther I 1660; mit arom. Aldehyden II 2905; mit Indirubin II 2304; d. Na-Verb.: mit arom. Disulfoxyden II 2182; mit 1-Methyl- Δ^1 -cyclohexen-3-on I 912; mit Δ^1 -Tetrahydroacetophenon bezw. Hexahydrobenzylidenacetone II 2165; mit Monobenzal-cyclo-hexanon-2 II 2426; mit Durochinon II 885; mit Phenacylbromid I 1802; Rk.: mit Acetessigestern II 1404; mit 2-Methyl-3-carbäthoxy-5-formylpyrrol bezw. Pyrrol- α -aldehyd II 576; mit Glutarsäureestern I 1141; d. Na-Verb.: mit cyclo-Hexen-(1)-carbonsäure-äthylester-(1) II 2914; mit Citracon- od. Itaconsäureestern II 1403, 2563; mit *d*- α -Benzoylamino- β -chlorpropionsäuremethyl-ester I 3023; mit Chloroxypropylphthalimid II 2424; Rk.: mit Benzylsulfonazid I 3535; mit Acetylsulfanilsäureazid bezw. Sulfanilsäureazid I 3537; Derivv. I 2589.
- Malonsäure-Dichlorid (Malonylchlorid)**, Rk.: mit Naphthol-2 I 3041; mit Urethanen II 2425.
- **Dinitril (Malonitril)**, Rk. mit 2-Methyl-3-carbäthoxy-pyrrolen II 576.
- **Dimethylester (Kp.₁₃ 78°)**, Bldg., Eigg. I 3461; dass., Rk.: d. Na-Verb. mit Phosgen I 3548; mit Na u. Chlf. I 876; mit Nitrostilben II 893; d. Na-Verb.: mit Dinitro-s-trichlorbenzol I 2086; mit Vinylacryl- u. Sorbinsäuremethylester I 3400.
- Malonsäure-benzyl, Kondensat**, d. Na-Verb. d. Diäthylesters mit Phenacylbromid I 1802.
- Malonylchlorid** s. *Malonsäure-Dichlorid*.
- Malonylharnstoff** s. *Barbitursäure*.
- Maltase** s. *Enzyme*.
- Maltose**, Konst. I 3025, II 385, 386, 1265; Identität (?) mit Revertose II 2560; (Bezieh. zum süßem Geschmack) I 1896; Herst. v. trockener, kryst. — II 666*; Bldg.: aus konz. Glucoselsgg. dch. Maltase II 1131; aus Dihexosan u. Tetrahexosan dch. Amylase I 2193; aus Amylodextrin dch. α -Diastase I 691; aus Stärke dch. Amylase (Einfl. d. Auflösungsart) I 2802.
- Krystallstrukt. II 554; Einw. ultravioletter Strahlen auf wss. Lsgg. II 1941.
- CH₂O-Abspalt. I 3221; Hydrolysen-geschwindigk. I 2789; Spalt. in verd. Alkali II 2414; Oxydat. (dch. Luft-O₂ + Fe[OH]₂ od. Na₂SO₃) II 2262; (dch. Fehlingsche Lsg.) II 2156; Verh. gegen Farbstoffe u. Ferricyankalium in alkal. Lsg. I 2672; Rk. mit Aminosäuren II 3059; Darst. v. Weinsäure aus — in Ggw. v. Peroxydasen u. Oxydasen II 942*.
- Verh. gegen Biolase I 3403; Spalt. dch. Maltase I 1661, 2474; Vergär.: dch. maltase-reiche Hefe I 2207, 3159; dch. d. Yersin-schen Bacillus I 1428; zu Citronensäure II 2848*; Spalt. dch. B. coli II 777; Verh. als Kohlenhydratnährstoff für d. Zelle I 412; Einfl.: auf d. Pflanzenatm. II 2444; auf d. Atm. d. Hefe I 703; auf d. Abbau d. Acetessigsäure dch. Hefe I 704; auf d. Atm. tier. Gewebe I 155; auf d. Ketosis d. Hungers beim Menschen I 2718; auf d. HCl-Sekret. d. Magens I 3077; auf d. Saponin-hämolyse II 250; auf d. Insulinhypoglykämie (per os) I 2113; auf d. Wiederauftreten des Schauerreflexes II 904.
- Farbrk.: mit Resorcin I 1465; mit Guajacol u. H₂SO₄ II 2988; Trenn. v. Galaktose mitt. 2.4-Dibromphenylhydrazin I 2905.
- α -**Maltose**, Affinität v. Glucomaltase zu — II 900.
- i*-**Maltose**, Identität mit Gentiobiose (s. auch dort) I 3397; Darst. aus Glucose II 1131; Synth., Anhydrid, Acetat I 2193.
- **Osazon (F. 160°)**, Bldg., Eigg. II 1132.
- Malvidiniumhydroxyd-Chlorid (Delphinidinchlorid-3'5'-dimethyläther?)**, Konst. II 2595.
- Malz**, aus Gerste d. Ernte 1925 I 1618; Oktobermalz dieser Kampagne I 1618; Bezieh.: zur Zus. d. Gerstenkörner II 296; zum Extraktgeh. v. Gerste II 2643; zwisch. N-Geh. d. — u. Haltbark. d. Bieres II 296.
- „Kohlensäurerest“-Malzvorgang II 2641; Trockenofen für Dauerbetrieb I 2260*; Keim. u. Darr. in ein u. demselben App. I 256*; Wrkgg. v. — Extrakt in Teigen I 258; — Mengen für Roggenmaischen I 785; Verwend. zur Herst.: v. Nähr- u. Heilmitteln II 2128*; v. Futtermitteln I 520*; v. weinart. Getränken II 1104*.
- Normalisat. d. Analyse II 2951; (Prüf. auf Mürbigk.) I 3104; Farbbest. I 1618, II 1346; Best. d. diastat. Kraft II 2238; (in — Extrakt) I 785; s. auch *Bierbrauerei; Enzyme*.
- Malztropfen**, milchtreibende u. -bildende Wrkg. II 1759.
- Malzzucker** s. *Maltose*.
- Mandarinenöl** s. *Öle, ätherische*.
- Mandeln**, Legumin d. süßen — I 3366; Vork. d. Primverosidase u. d. Primverase im Emulsin v. — I 1211, 2708; Einw. v. — Emulsin auf l-Arabinose in äthylalkoh. Lsgg. I 3024, 3396.
- Mandelöl** s. *Öle, fette*.
- d,l*-**Mandelsäure (d,l-Phenylglykolsäure)** (F. 118° bezw. 105—106°), Bldg.: aus Beilölon II 260, 1439; aus Phenylglyoxyssäure (katalyt.) I 1158; aus Na-1-Phenylchloracetat II 877; F. Benzolat I 909; kinet. Erschein. auf W. I 328.
- Hydricr. d. Na-Salzes unter Druck I 2092, II 1944; Rk.: mit J I 1165; v. Estern mit NH₄OH I 905; Hydroxylaminsalz I 370; Na-V-Komplexsalz (Darst. u. therapeut. Verwend.) I 3184*; Rk. mit Thiophenol I 383; Addit.-Prod. mit Bzl. I 1155.
- **Äthylester**, Rk. mit Benzyl-MgBr II 3046.
- **Amid (F. 132°)**, Bldg., Eigg., Rk. mit Grignardreagens I 905.
- **Methylester**, Rk. mit p-Tolyl-MgBr II 2300.
- **Nitril**, Bldg., Rk. mit Grignardreagens I 905.

- akt. Mandelsäure**, Bldg.: aus Phenylglyoxal (+ Biokatalysator) II 2025; (dch. d. Ketonaldehydmutase grüner Pflanzen) II 2926; d. Na-Salzes aus Na-l-Phenylchloracetat II 877; aus d. Blausäureglykosid d. Rindo v. *Pirus aucuparia* Gaertner I 2592; opt. Dreh. (in Ggw. v. Aldehyden u. Ketonen) I 915; (v. — u. Derivv., Konfigur.) I 2092; Rotat. u. Leitfähigk. d. Cinchoninsalze (Affinit. d. opt. Antipoden zum Cinchonin) II 2963; Rk. mit Molybdänsäure-Apfelsäurekomplexen II 2876.
- Mangan, Vork.:** in Gummi I 509; in den Quellen v. Bad Salzhausen II 1006; radioaktiv, —halt. Knollen v. Tanokami, Provinz Oomi I 3016; Extrakt, d. —Geh. aus Okern, Erden u. verschied. Farbstoffen II 1097*; Aufbereit. Ag.-halt. —Erze I 1705*; 3426; Verf. zur Verhütt. schwer reduzierbarer Mn-Ag-Erze I 1274.
- Elektronenanordn. im Atom II 1821; atomare Zus. I 1100; Atomvol. II 532; Mess. d. Ionendurchmessers v. 2- u. 4-wert. — II 1494; Absorpt.-Spektr. (im Sichtbaren u. Ultraviolett) I 2052; (im Ultraviolett) I 2295; Grundterme d. Bogen- u. Funkenspektr. II 2661; metastabiler P-Term im Bogenspektr. I 1939; Grenzen d. Absorpt. weicher Röntgenstrahlen I 2170; K-Absorpt.-Grenze I 2879; K-Spektr. II 1499; L-Röntgenspektr. I 2534; Röntgenstrahlenterte u. Intensitäten I 309.
- Krystallbau I 304; Allotropie I 2315; Ionisationspotential d. ionisierten — I 13; Verh. als Sensibilisator bei lumineszenzfäh. Präparaten I 2297; Einfl. auf d. Phosphoreszenz v. ZnS I 3587; Elektrodenpotential u. Verdrängungsvermögen II 2963; Einfl.: auf d. Fe-Strukt. II 2941; auf d. Perlitintervall I 3175; auf d. Festigk. v. Silumin II 1900; kinet. Erschein. auf W. I 328; Darst. v. kolloid. — mittels Glykogen I 3590.
- Stickoxydverb. II 2677; Acetato-(Formiato)-Kationen d. — I 1520; Komplexverb. mit Brenzcatechin I 1519; Rk.: mit Se_2Cl_2 II 998; mit FeS I 2959; Entfernen aus —Amalgam dch. Oxydat.-Mittel II 1742; Einfl. v. Plastilin u. festem u. fl. S auf — I 2962; katalyt. Wrkg.: v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. $2H \rightarrow H_2$ II 1743; v. an Kolloiden adsorbiertem — II 1937; beim Trocknen v. chinesis. Holzöl I 1324.
- Wrkg.: auf d. alkoh. Gär. II 242; auf d. Pflanzenwachstum I 3098, II 2999; — als Faktor im tier. Stoffwechsel II 1297; Verteil. im Körper v. Kaninchen in Fällen v. akuter P-Vergift. II 788; tödl. Dosen u. Verteil. bei Kaninchen II 788; anregende Wrkg. v. kolloidalem — auf einen natürlich vorkommenden Antikörper II 1970; Wrkg. bei Tuberkulose II 467; —Vergift. II 65; (Wrkg. auf d. zentrale Nervensystem) II 1982.
- Herst. u. Verwend. v. —Pulver für Farben II 1593*.
- Nachw. mit Benzidin II 617; colorimetr. Best. II 2207; Mikrobest. als Pyrophosphat II 271; Wismutatmeth. zur Best. II 800; maßanalyt. Best. mit $KMnO_4$ II 277, 619, 2741; Trenn.: v. Zn mit Na_2S dch. fraktionierte Fäll. I 1602; v. Zn, Al, Cr, Fe, Ni, Co II 271; titrimetr. Schnellbest. großer Mengen — in techn. Eisenlegiern. II 1994; Best.: in Stahl u. Gußeisen I 180; in Messing I 1863; in Zahn-goldlegiern. II 2933; in Hg I 1459; in W I 2392.
- Mangan-Salze**, Verunreinig. dch. Element 75 I 856, 859, 1383, 1954; Krystallstrukt. d. Mn-Acetylacetonats II 2267; katalyt. Wrkg. auf d. Oxydat. d. Oxalsäure dch. Jodsäure in wss. Lsg. I 3595; Wrkg. auf d. Ernähr. I 2486; Einfl. auf d. Zellatmung II 2439; pharmakol. Wrkg. II 456; Giftigk. eines Komplexsalz. d. Mn mit einem Brenzcatechinderiv. (Heyden Nr. 730) II 65; faserzerstörende Wrkg. beim Waschen mit Perboratwaschmitteln II 508.
- Direkte Oxydat. v. Mn(II)-Salzen zu Permanganat II 551; (dch. Alkalipersulfat-Silbernitrat) II 176, 620; Verh. aliph. Amino u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.
- (II)-Arsenat s. *Arsensäure, Mn(II)-Salz*.
- Borate, Bldg., Eigg. I 2897.
- (II)-Bromid, Potential v. Mn-Amalgam in —Lsg. II 2963; Darst. u. Eigg. d. Zehn- u. Zwölfammins I 570.
- (II)-Carbonat, Bldg. bei d. Einw. v. H_2 auf $KMn(CN)_3$ unter Druck II 1626; Berechn. d. Rhombocederwinkel II 2033; Abscheid. v. bas. — dch. Na_2CO_3 I 2314; therm. Zerfall v. Manganspat I 810; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999.
- (II)-Chlorid, Krystallstrukt. II 2143; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Potential v. Mn-Amalgam in —Lsg. II 2963; Adsorpt. aus gemischten Lösungsm. dch. Kohle I 2447; Chlortens. II 355; Einw. v. H. auf — unter Druck u. hohen Temp. II 1625; Darst. u. Eigg. d. Zehn- u. Zwölfammins I 570; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. I 1956; Einfl. auf d. Photooxydat. d. Benzidins (+ Eosin-Na) II 238; anregende Wrkg.: auf Agglutinino II 1970; auf einen natürlich vorkommenden Antikörper II 1970; Einfl. auf d. Bldg. v. Antikörpern I 1439; (bei d. experimentellen Fleckfieberinfekt.) I 2595; Giftwrkg. II 65.
- (II)-Fluorid, Bildungswärme I 2780; Krystallstrukt. I 3592, II 698, 1926.
- (II)-Nitrat, Potential v. Mn-Amalgam in —Lsg. II 2963; Löslichk. d. Doppelnitrate mit Pr u. Nd I 1954; Einw. v. H. auf — unter Druck u. hohen Temp. II 1625.
- (II)-Nitrit, Darst. II 551.
- (II)-Nitrosoammonium, Bldg., Eigg. II 2677.
- Phosphat, Röntgenspektr. I 2315; Potential v. Mn-Amalgam in —Lsg. II 2963.
- Pyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Mn-Salz*.
- Silicat, Bldg. aus Mangannitrat u. Glas bei Einw. v. H_2 II 1625; Einw. v. H_2

- unter Druck u. hohen Temp. II 1625; System MnS.— II 288.
- Mangan(II)-Sulfat**, piezoelekt. Verh. I 318; Mol.-Kontrakt v. —Lsgg. bei verschied. Temp. II 858; Potential v. Mn-Amalgam in —Lsg. II 2963; Elektrolyse v. Gemischen v. — mit K_2SO_4 I 23; Ammoniakate II 730; Doppelsalz: mit Tl_2SO_4 I 2553; mit Guanidinsulfat I 818; therm. Zers. I 811, 1778; Einw. v. H_2 unter Druck u. hohen Temp. II 1625; photochem. Nachwrkg. bei d. Rk. mit Oxalsäure + Chromsäure I 2777; Einfl. auf d. Photooxydat. d. Benzidins (+ Eosin-Na) II 238; Verwend. zur Düng. in d. Blumenzucht II 1653.
- (II)-Sulfid, Bldg.: aus $MnSO_4$ dch. Einw. v. H_2 II 1625; im Fe II 2941; Krystallstrukt. v. Alabandin II 332; Gefrieren d. Hydrogels II 9; Rk. mit SO_2 II 491; System — $MnSiO_3$ II 288.
- Mangan-Verbindungen:**
- Manganamalgam** s. *Amalgame*.
- Mangan(III)-cyanwasserstoffsäure**, K-Salz, Autoxydat. v. kolloid. — II 1253.
- Mangan(II)-hydroxyd**, Autoxydat. v. kolloidalem — II 1253; Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — I 735.
- Manganlegierungen**, Überführ. in Mn-Salze II 2104*; Festigk. u. Strukt. d. — mit Ag I 298; Gleichgew. u. Magnetisierbark. d. bin. Systems Cu-Mn I 2741; Seiger. v. Cu-Mn-Legier. II 2843; mit Al s. auch *Aluminiumlegierungen*; als Bestandteil v. Fe-Legier. s. *Eisenlegierungen*; *Stahl*; Mn-Bronze s. *Bronzen*.
- Manganosit** s. *Manganoxzyde: MnO*.
- Manganoxzyde: MnO** , Bldg. v. $MnO \cdot H_2O$ aus $MnCl_2$ dch. Einw. v. H_2 II 1625; Krystallstrukt. II 1823; (v. natürl. Manganosit) II 332; Paramagnetismus u. Molekelnummer II 1380; System — $Al_2O_3 \cdot SiO_2$ II 288; Rk. mit PbO_2 im festen Zustand I 2897; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. H_2O_2 I 822; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO II 2528; —Geh. v. Kakao I 3580.
- Mn_2O_3 , Bldg. künstl. Hausmannit-Krystalle bei d. Einw. v. H_2 auf $KMnO_4$ II 1625.
- Mn_2O_3 , Bldg. dch. Autoxydat. v. kolloid. $Mn(OH)_2$ II 1253; Paramagnetismus u. Molekelnummer II 1380; kolloidales — I 603.
- MnO_2 , Vork. v. Pyrolusit in Marokko I 864; Krystallstrukt. I 3593, II 698; —Permanganatelektrode II 345; Auffind. v. Ekacäsium. Ekajod u. Element 93 im Pyrolusit I 857, 858, 859, 860; Darst. v. kolloidalem — dch. Red. einer $KMnO_4$ -Lsg. mittels C_2H_2 II 359; Einfl. v. Schutzmitteln auf d. Größe koagulierter Teilchen d. —Sols I 3306; Flockungswert v. $CuSO_4$ für —Sol (Einfl. v. Nichtelektrolyten) II 173; Adsorpt. an Baumwollgarn II 2283; adsorbierende Wrkg.: gegenüber Säuren, Basen u. Salzen II 1740; v. Gelen gegenüber Salzen I 3500; Adsorbierbark. v. Kationen dch. d. Sol II 363; Adsorpt.: v. CO_2 , CO u. O_2 an — u. an —+CuO II 976; v. W.-Dampf an Pulvern v. — II 1251; v. $BaCl_2$ dch. kolloid. $MnO_2 \cdot H_2O$ in wss. Lsgg. I 851; Einfl. v. Adsorpt. auf d. Farbe d. Sols I 850; Oxydat.-Wärmen v. CO u. H_2 dch. — I 31; Mechanism. d. katalyt. Zers. v. H_2O_2 an — II 2382; katalyt. Wirksamk.: v. —+CuO bei d. Oxydat. v. CO II 2031; bei d. Zers. v. $KClO_3$ II 1236; auf d. Zers. v. $NaOCl$ -Lsgg. II 1728; Verwend. als Katalysator: für Oxydat.-Rkk. II 3070*; bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1793*; Verwend. zur Trenn. v. $NiSO_4$ u. $CoSO_4$ -Lsgg. II 3076*.
- Best. mittels Uraniumsulfat I 1857; Unters. v. Braunstein I 2219.
- Manganoxhydrodat**, Händelsbegriff I 1123; Konst. I 1123.
- Mangansäure**, Herst. v. Salzen aus Fe-Mn-Legier. II 2104*; s. auch *Permangansäure*.
- Manganin**, elekt. Verh. II 2219; Ander. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität I 815.
- Mannan**, Herst. aus Zellwand, histol. Unters. I 2712; enzymat. Spalt. I 3608; Wrkg. auf d. Eigg. d. Sulfitzellstoffs aus d. Holz d. Karafotofichte II 3083; Verwend. d. — aus Pflanzenknollen zur Herst. v. Klebmitteln I 3378*.
- Mannanase** s. *Enzyme*.
- d-Mannit** (F. 164—165°), Bezieh. zwischen chem. Konst. u. süßem Geschmack I 1896; Vork.: in Jalapenknollen I 2592; in Milchsaft v. *Sonchus arvensis* L. I 2805; in Orobanche Cumana II 1956; in *Yporopium laetum* (Ngaio-Baum), Eigg., Acetylderiv. I 966; Herst. mitt. Colibakterien I 1428; Bldg. aus d. Gummi v. *Gardenia Turgida*, Hexaacetylderiv. I 416; bakterielle Bldg. aus Zuckern u. Vergär. I 425.
- Spezif. Wärme, Entropie u. freie Energie II 992; Einfl. auf d. Löslichk. v. Glykokoll II 1925; Permeabilit. dch. Kolloidmembrane II 720.
- Oxydat. (Mechanism.) I 2184; (in $Cu(OH)_2$ -halt. Lsg.) I 1360; Red.-Vermögen auf Thionin II 2600; Alkaliverbb. I 56; Verb. mit $Bi(NO_3)_3$ (Konst.) II 1121; Einfl.: auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure I 3077; auf d. Hydrolysegeschwindigk. v. Essig. u. Bernsteinsäureanhydrid II 1921.
- Verh. als Kohlenhydratnährstoff für d. Zelle I 412; Vergär.: dch. *Vibrio cholerae* II 49; v. —Agar dch. d. Yersinschen *Bacillus* I 1428; Fixier. v. atmosphär. N dch. Knöllchenbakterien in —Nitratnährlg. II 2980; Einfl.: auf d. Pflanzenatm. II 2444; auf d. Chromoplastenbldg. II 2068.
- Verwend.: zur Herst. aromat. Stibinsäuren II 1691*; als Zusatz zu Wasserglas für Anstrichzwecke II 497.
- Mannitdiphosphorsäure**, Bldg., Eigg., Ca-Salz II 2493*.
- Mannitmonophosphorsäure**, Bldg., Eigg., Ca-Salz II 2493*.
- Mannobiase** s. *Enzyme*.
- Mannobiose**, enzymat. Bldg. aus Mannan, Phenylhydrazon I 3608.
- Mannol**, Lacklösungsm. II 2499.

- akt. Mannonsäure**, Darst. II 1128; Darst., Salze I 1137; Bldg. aus d-Glucosb (+ CuCO₃ in Na₂CO₃), Derivv. I 1635; Lactonbildg. I 54; Oxydat. I 1139; Rk. mit Semicarbazid I 1138.
- **Phenylhydrazid**, Bldg. aus Diacetonmannonsäure I 2188.
- d-Mannose**, Konst. d. — u. ihrer Acetonverbb. II 18; Klassifizier. verschied. Subst. d. — Reihe nach Ringtypen II 1012; Best. d. Ringstrukt. in d. — Reihe II 1013; Bldg. aus Glucose (+ Phosphat-lsg.) II 61.
- Kondensat. dehydr. verd. Mineralsäuren I 349; CH₂O-Abspalt. I 3221; Oxydationsverlauf u. die hierbei entstehenden Prodd. I 2183; Red. v. Na-Fe(III)-Pyrophosphat dehydr. — I 2531; Athylhydr. II 189; Rk.: mit Diphenylmethandimethyldihydrazin I 881; mit Harnstoff I 2791.
- Verh. als Kohlenhydratnährstoff für d. Zelle I 412; Vergär. dehydr. d. Milchsäurebacillus d. Getreidepflanzen I 3246; Resorpt. im Darm (quantit. Unters.) I 3488; Verminder. der dem Blut zugesetzten — in vitro I 2810; Bind. v. — Bi im Serum I 971; enzymat. Spalt. im Muskelextrakt II 1763; Einfl.: auf d. Atm. (+ Insulin) II 248; auf d. Atm. u. Glykolyse tier. Gewebe I 155; auf d. Chromoplastenbildg. II 2068; auf d. Saponinhämolyse II 250; auf d. Ketosis d. Hungerns beim Menschen I 2718; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes II 904.
- **Phenylhydrazon**, Bldg. aus i-Lichenin I 623.
- α-d-Mannose**, opt. Dreh., Strukt. II 1013.
- β-d-Mannose**, opt. Dreh., Strukt. II 1013.
- akt. Mannozykensäure** (Metazuckersäure), Labilität II 1128; Lactonbildg. I 54.
- Manoiloffs Reaktion**, — zur Geschlechtsbest. (Kritik) II 3068.
- Manometer**, einfaches — zur Mess. niedriger Drucke II 2090; Flächen-, verbessertes Quarzfaden- — I 981; verbessertes McLeod- — II 70; Quecksilber-Baro-Vakuummeter **E** II 2931; doppelt wirkendes Vakuum- — I 442; zwei neue Typen v. Hochvakuum- — I 2019; Vakuumregulator II 1301; Meßflüssigkeit für — II 929*; Ölraine — für Sauerstoff II 85; Hitzdraht-Vakuummeter II 927*; thermoelekt. — für kleine Drucke II 613; — für elektr. Fernanzeige II 2991*; Flaschenverbrauchszähler, Manoskop*1994.
- Manukaöl** s. *Öle, ätherische*.
- Manuken**, Identit. mit Eudescmen in physikal. Konstanten I 1483; Erkenn. d. — aus Manukaöl als Gemisch II 2123.
- Margarin** s. *Intarvin*.
- Margarine**, Entw. d. — Industrie I 264; ungesalzene — I 532; Herst. I 269*, 1901*, 2855*; (vitaminreich) I 2855*, II 1108*.
- Emulsionsprobleme d. — Technik II 670; Herst. hoch oxydierter, als Emulsionsmittel in d. — Fabrikat. verwendbarer Öle II 3082*; Temperierkessel I 2059*; Ölbeweg. in Saug- u. Druckrohrleit. in — Fabriken II 3123.
- Best.: v. Milchfett I 2750, II 503; v. Cocosfett u. Butterfett I 1325; v. Palmkernfett u. Butterfett I 2636.
- Margarinsäure**, Rk. mit Glycerin II 2192.
- **Athylester**, Strukt. dünner Häute I 2548.
- Margosafettsäure**, Vork. im Margosaöl, Eiggg., Wrkg. d. — Salze bei Krebs II 1772.
- Margosaöl** s. *Öle, fette*.
- Markasit**, Unterscheid. v. Pyrit u. — in Erzlagerstätten I 1789; — Einschlüsse in Flußspat aus Central Kentucky II 2049.
- Marmelade**, Nachw. v. Apfelmark in — II 1703; Deckblätter in d. — u. Konfitürenfabrikat. aus Cellophan I 2755.
- Marmor**, Durchlässigk. II 638; Wärmeleitfähigkeit. I 1770; Reinigungsmittel I 1471*.
- künstl.: Herst. I 471*, 2138*, 3096*, II 1326*; (mit u. ohne Hochglanz) I 766*; Herst.: aus MgCl₂-Lsg., Magnesit, Füllstoffen u. Sand I 1015*; aus Magnesiumoxydchlorid u. Gips I 2828*; aus Teerfarbstoffen u. Gips I 2828*; Blöcke, Tafeln u. dgl. aus künstl. — II 99*.
- Marog**, Einfl. v. — auf d. biol. Bodeneig. II 487.
- Martensit**, Theoret. zur Bldg. II 1900; „übersättigte“ Mischkristalle u. d. Natur d. — II 1612; Strukt. v. — im gehärteten Stahl I 2740, 3356; Härte II 2218; Theorien d. Hart. v. — II 1576; Best. d. Niederschlagswärme v. Zementit aus α- u. β-Martensiten I 2740.
- Martinofen** s. *Siemens-Martinofen*.
- Marzipan**, Analyse v. — u. — Ersatz II 2755.
- Maschinenfette** s. *Schmiermittel*.
- Maßanalyse**, [H⁺] u. Titrat. (allg.) I 178; Normalitäten v. Vergleichslsgg. I 732; Fixanalysubst. I 732, 1857, 3416, II 269; Titratt. im Woodlicht II 1552; Zentrifugovolumetrie (maßanalyt. Fällungsrrk. ohne Indikatoren) II 2327; Übersättigk. bei Trübungstitratt. u. Verh. zur Löslichkeitsbest. II 694; Trübungsindecatoren I 2723; Vorr. zur selbsttät. Aufzeichn. maßanalyt. zur verfolgender Vorgänge I 993*; Dezimaltropfflasche als techn. Titrierapp. I 980; Meth. u. App. d. Mikrotitratt. II 270.
- Acidimetr. —: Ursubst. (Kaliumbioxalat) I 732; (Pyridiniumperchlorat) I 2722; (KHCO₃, Campher, Bernstein- u. Oxalsäure) I 3567; Anwend.: v. Tl-Verbb. I 1170; v. Na-Borat (an Stelle v. NaOH bei d. Titratt. schwacher Basen) II 2987; Best.: lösl. Sulfate mit BaCl₂ u. K-Stearat I 2125; d. H₂PO₄ dehydr. Titratt. d. Ammoniumphosphormolybdats I 984; v. Quecksilberoxycyanid II 1448; d. CH₂O (mittels Na₂SO₃) I 3566; v. Gemischen flüchtiger Fettsäuren II 2990; v. Handelsmilchsäure II 1082; bequeme Meth. für d. Formoltitrat. II 2091; [H⁺]-Titratt. d. Medien u. Bereit. v. Farbenstandards II 2091; Best. v. Alkaloiden I 2394, II 1557; (Auswahl v. Indicatoren) I 3495.
- Schnellbest. d. Fluor (auch in komplexen u. unlösl. Fluoriden) I 3562; s. auch *Indicatoren*.
- Jodometr. —: Einstell. v. Na₂S₂O₃ I 444; (mit KMnO₄) II 270; (Überwert v. K₂Cr₂O₇) II 2932; Standardlsgg. für Sulfidbetriebe II 1552; Darst. v. Stärkelsg. II 468; photometr. Best. d. Stärkegehalts d. Jodstärkelsg. II 70; Jodidanalyse u. neue

Einstellungsmeth. für Permanganat- u. Hyposulfittsg. I 1858.

Jodometr. Best.: d. Halogene nebeneinander II 1889; (in Ggw. v. Cyanid) II 2327; v. Jodiden I 1600; (argentometr.) I 1601; (Mikrotitrat.) I 1858, II 71; d. Hypojodite u. Jodate, d. Hypobromite u. Bromate, d. Jodate u. Bromate nebeneinander I 984.

Jodometr. Best.: v. Metallen I 3348; d. V II 2093; d. Ce I 179; v. $Tl(I)$ -Salzen II 1670; d. Arsensäure I 2607, II 275; v. Säuren II 468; (in kleinen Mengen) II 1080; einiger organ. Säuren II 2331; d. Carbonylgruppe I 1677; v. C_2H_2 II 2330; d. Benzoylperoxyds I 3037; Anwend.: v. Hydrazinsulfat I 983, II 2033; v. freiem Rhodan I 2021; Aktivin als Ersatz für Jod bei d. Best. v. Sb-Salzen u. Formylaldehydsulfoxylat II 2618; jodometr. Invertzuckertitrat. II 2754; (nach Schoorl) I 2153; jodometr. Best.: d. NH_3 im Brunnenwasser I 2822; d. Insulins II 3104; s. auch *Natriumthiosulfat*.

Oxydimetr. Best.: d. Fe I 2499; (nach Jellinek u. Winogradow) I 734; (deh. Red. mit $TiCl_3$ bei Ggw. v. Cu) II 1553; d. Sn (in einem Kassiterit) I 2725; v. Cr u. Mn II 277, 619; v. H_3PO_4 II 274; 2464; v. Nitrosylschwefelsäure (in schwefelsaurer Lsg.) II 2092; v. As_2O_3 I 1859, 3563, II 1081; v. J_2 II 2328; v. Cl_2 (in Chlorkalk u. Chlorwasser) II 797; Anwend.: d. Uran(IV)-sulfats I 1857; Anwend. v. fl. Pb-Amalgam I 446, II 272; s. auch *Kaliumpermanganat*.

Elektrometr. —: Ausführl. v. Vorteilen II 1551; neue Art d. Endpunktes (Anwend. auf d. elektrometr. Jodometrie) II 2091; elektrometr. Unters. über Fäll.-Rkk. I 735, 2939; neues Potentiometer I 174; einfache Vergleichselektroden für elektrometr. Bestat. mit Permanganat II 2617; potentiometr. Einstell. v. $TiCl_3$ I 1857, 3616.

Elektrometr. Best.: einiger Elemente nach d. Fällungsmeth. II 1445; d. Pt-Metalle II 2933; v. Hg II 1306; v. Fe (mit Bromat) I 986; v. Cu u. Fe (in metallurg. Prodd.) I 2943; v. Te (in Ggw. v. Fe(III), Se u. Cu) I 2126; v. Ce I 179; v. F I 733; v. Phosphat (mit Uranyl) I 1675; v. oxydierenden Säuren I 3347; v. Halogeniden II 797, 918; v. Nitro-körpern (deh. Red. mit $TiCl_3$) II 73; v. aromat. Nitroso- u. Nitro-körpern (mit $TiCl_3$) II 2093; potentiometr. Mess. d. Rk. zwischen den Halogenen; u. d. Ferrocyanion I 812; u. d. Cyanion (Indicatoren) II 917; v. Hydrochinon (mit J u. $K_2Cr_2O_7$ nach d. gewöhnl. u. d. potentiometr. Meth.) II 2990.

Elektrometr. Best.: d. Acidität bezw. Alkalinität v. Böden, Kohlearten, Wässern, Abwässern, chem. Lsgg. I 746*, 3623*; in physiol. Fl. I 2611; Anwend. d. polarograph. Methodik in d. Biologie II 2331.

Leitfähigkeitstitratt. auf visuellem Wege II 795; (Best. d. Ammoniakstickstoffs in

Düngemitteln) II 1898; s. auch *Wasserstoff-ionenkonzentration*.

Massen, feuerfeste, Arten, Herst. u. chem. Zus. II 637; Herst.: aus Mineralstoffen II 638*; aus in d. Hitze nicht zersetzl. u. nicht flücht. Stoff I 2618*; Herst. (aus Magnesit) I 3096*, II 2342*; (aus MgO) I 468*; (ThO_2 - u. ZrO_2 -haltige) I 995*, 1017*, 2618*, 3420*, II 1164*, 2468*; (Hf-Verb.-haltige) I 3568*; (mit SiC) I 1697*, 2138*, II 1175*; (aus Quarzart. Gestein) I 2229*; (aus l. Silicaten) I 2618*; (aus SiO_2 -halt. Ton) I 1471*; (aus Ton) I 470*; (aus gemallenen Mineralien, d. Sillimanitgruppe u. tonerdhalt. Stoffen u. alkal. od. erdalkal. Flußmitteln) II 1175*; (aus Kohlenasche mit Tonerde) I 2618*; (aus Gips) I 210; (aus Chromerz, Kaolin, Wasserglas) II 806*; (aus Graphit, porzellanart. Bindemitteln u. schwer schmelzbarem Stoff) I 3352*; (aus Zement, Schamotte, Quarz) I 3423*; (aus Schmolzzement) I 213*.

Bezieh. zwischen d. Feuerfestigk. d. Erweich. unter Belast. u. d. physikal. u. chem. Beschaffenh. eines feuerfesten Stoffes I 2956; Wärmedehn. I 2956; elektr. Widerstand II 1167; Verss. v. 18 Monate Dauer I 3095.

Vervend.: für Induktionsöfen (techn. Ofenfutter) II 3105; für d. Fe erzeugende Industrie II 1323; für Gaserzeugungsanlagen II 1318; für d. Siemens-Martinofen I 1878; als bas. Futter für offene Herdöfen I 212*; zum Schmelzen v. reinem Fe, Ni, Pt II 3105; Verh. im Metallhüttenbetriebe I 2039; Richtlinien für d. Unters. v. feuerfesten Materialien I 2039; Zweckmäßigk. einer Prüfstelle in einem Eisenhüttenwerk II 3112; Mikro-unters. d. bei d. Fe-Gewinn. benutzten feuerfesten Materialien I 2621; Unters. v. — u. anderen tonerdcereichen Stoffen I 1014; s. auch *Gießerei*; *Silicasteine*.

—, keram., Fortschritte im Bau v. App. aus — II 95; Aufbereit. II 94; physikal. Eigg. II 1316; Deformat. beim Trocknen II 2473; Einfl. wechselder Alkali-Kieselsäure-Verhältnisse im Wasserglas auf d. Verbießbark. II 96; s. auch *Baustoffe*; *Keramik*.

—, plastische, Neuerungen in d. Herst. I 1730; Herst.: in d. Wärme I 1724*; geformter — I 768*, 797*; formbarer — I 803*, II 846*; fester elast. — I 1734*; —: für Radiatoren II 317*; zum Überziehen (v. Wänden, zum Isolieren v. Dampfkesseln usw.) II 2476*; (v. Metall-elektroden für Trockenelemente) II 2835*; zum Ausfüllen v. Hohlräumen in Bäumen II 2476*; für d. Herst. v. Druckwalzen II 2866*; für Kunstholz I 1473*.

Darst.: aus C_2H_4 u. Fetten I 3293*; aus d. harzart. Kond.-Prodd. v. mehrwert. Alkoholen mit mehrbas. Säuren II 1468*; deh. Kondensat. v. Harnstoff u. Kohlenhydraten II 1473*; deh. Kondensat. v. Harnstoff mit CH_2O II 2502*; aus Aldehydkondensat.-Prodd. u. Proteoiden I 1915*; aus Furfurol I 1334*; aus harzart. Phenol-

- aldehydkondensationsprodd. I 3577*, II 1207*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodd.*
- Herst.: aus Cellulosederiv. I 2860*, 2988*, II 2514*; (Cellulosealkyläthern) I 2757*; aus Acidylcellulosen II 2856*; aus Nitrocellulosemischsch. II 2248*; aus oxydiert. Öl u. Nitrocellulose I 2268*; s. auch *Celluloseacetat; Celluloseester; Harze, künstliche.*
- Herst. v. —: mit gepulvertem Kautschuk II 2123*; aus Harz. Fettsäure, Kautschuk I 515*; aus Kautschuk u. Füllmassen mit elektr. Isoliervermögen I 514*; aus CS₂, Schellack, Balata etc. I 1745*; aus Leim, Gelatine, gekochtem Leinöl. „Titanox“, Kreide, Chromgelb u. Salicylsäure I 2757*; aus Glaspulver, Gelatine usw. I 471*; s. auch *Cascine; Gelatine, Kautschuk.*
- Darst. v. —: aus Getreidehalmen I 1334*; aus faserigen Abfallstoffen II 485*; aus Eiweißstoffen tier. Ursprungs u. Oxyden oder Hydroxyden v. Metallen II 518*; aus Blut II 513; aus d. Häuten v. Stachel- od. Knorpelfischen II 1599*; aus Haut- u. Lederabfällen II 2857*; aus Knochenasche u. Füllstoffen I 1270*.
- Harte —: aus S u. Ca(OH)₂ I 203*; aus calcinierter mit W. hydratisierter MgO I 2734*; aus mineralisierten Fasern u. Zement I 2220*; aus Zement od. Mörtel u. Infusorienerde II 1174*.
- Herst.: aus Bitumen I 213*, II 3080*; aus Sägemehl, Bitumen, Teer, Pech, Petroleum II 682*; unter Zusatz v. Stearinpech II 113*; Herst. v. Teermakadam I 2734*, II 100*.
- Färben v. — I 2971*; Verhinder. d. Anbackens v. — an den Formen I 1723*; Vorr. zum Spritzen v. MM., d. deh. Erwärm. plast. werden II 2248*; Entfärben v. Celluloidabfällen I 540*; Leimen v. — auf Holz I 1742*.
- Mess. d. Bindefähigk. v. — II 2475; s. auch *Isoliermassen.*
- Massenwirkungsgesetz, — in chem. Unterricht I 3449; neue Form d. — für kondensierte u. zweiphas. Systeme I 1917; (Erweiter. auf d. Fall eines Zusatzes zu den Komponenten einer Phase) I 2525; Handhab. d. neuen Formeln I 1754; (Diskuss. d. Gleichh.) I 3381; (theoret. Berechn. d. Isotherme) II 1489; — für komprimierte Gase (Anwend. auf d. Haber-Gleichgewicht) I 1917; Bedeut. für d. Kinetik d. Saccharase I 3236; Anwend.: auf d. Verlauf d. Enzymwrkg. I 126, II 1423; bei enzymat. Zucker- u. Glucosidspalt. II 2977.
- Massicotit s. *Bleioxyde; PbO.*
- Mastix s. *Harze, natürliche.*
- Masurium, Auffind. I 1383, II 1841; Meth. d. Gewinn. aus Columbit II 1938; (vergeblich. Vers.) II 1938; Röntgenspektroskopie u. Nachw. II 176; Schätz. d. At.-Gew. II 2526.
- Masut, Reinig. I 549*; Verbronn. v. — im Dieselmotor d. russ. dieselelektr. Lokomotive II 145; Unters.-Methth. für — I 3204.
- Materie, Aufbau d. — I 3116; Chem. Einheit od. Entw. d. — II 2029; chem. Zus. d. lebenden — I 3607.
- Matrin, physikal. Eigg., Konst. I 410; Konst. II 1422.
- α-Matrinidin (Kp. 282°, Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 410.
- β-Matrinidin, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 410.
- Matrinsäure, trockne Dest. d. K-Salzes mit Natronkalk I 410; Rk. d. K-Salzes mit CH₂J II 1422.
- Matrizen, aus poröser, faser. M., z. B. Japanpapier, für d. Vervielfältigungsverf. I 539*.
- Mayers Reagens, Best. v. HgJ₂ in — I 1240.
- Mazeration, neues — Verf. für Holzgewebe II 2090.
- Mecopon, Verstärk. d. Urethanwrkg. deh. — II 1662.
- Medinal (Na-Salz d. Diäthylbarbitursäure, Veronal-Natrium), elektr. Dispers. I 1116; Wrkg. auf d. Vagus I 3490; Empfindlichk. jung. Kaninchen geg. — II 264; antagonist. Wrkg. v. Excitantia II 1978; Herst. — enthaltender Tabletten mitt. Actamid II 1667*; — Hg-Verbb. u. d. — Identitätsrsk. nach E. B. IV. II 432.
- Medizin, Geschichte d. Cu in d. — II 456.
- Mehl, zur Brotbereit. taugl. — (Allg.) II 834; Herst.: v. braunem — für d. Brotbereit. I 2985*; hochwert. — aus Mais I 1321*, 1322*; Raumbgewicht v. Weizen u. — Ausbeute II 2239.
- Zus.: v. Weizenmehl (der Mandschurei) II 2754; (v. Teig) II 835; (Ca- u. P-Geh.) I 3188; (Vork. v. Maltase) I 3159; v. Graham- u. Ganzmehlen II 1210; u. Verteil. d. Klebers v. argentin. — II 2239; W.-Geh. I 3188; Extrakt. öhalt. — I 533*.
- Viscosität (v. Weizen — v. Nebraska) I 258; (Wrkg. v. H₂O₂) I 786; (Wrkg. v. Monocalciumphosphat) II 121, 835; Plastizität einfach. Mehl-W.-Suspens. I 3286; Güte d. Glutens v. — u. dessen isoelekt. Punkt I 257.
- Gewinn. v. organ. Säuren aus — mit Fadenpilzen II 942*; Wrkg. d. Hefegär. auf d. Proteino II 501; A. aus — u. Brot I 1316; biol. Wert d. N v. Mischsch. v. Patentweiß — u. tier. Nahr. II 58; Einfl. einer Behandl. d. — auf d. Bäckerdermatitis II 1210; Wachstum d. mittelländ. Mehlmotte in Weizen — II 950.
- Backfähigk. I 3188; (Verbess.) I 1321*, II 1347*; (u. Viscosität) I 259; (Bezieh. zum Proteingeh.) II 834; (Wrkg. v. bei verschied. Wachstumsstufen v. Weizen angewendet. NaNO₃) II 835; Wrkg. feinen Mahlens auf Gärfähigk. u. Backfähigk. I 2261; diastat. Kraft in Weizen — (Steiger.) II 121; (Kontrolle) II 835.
- Künstl. Entfärben u. Reifen I 2518; Behandeln mit Gasen u. festen Stoffen II 840*; Konservieren I 262*, 3288*; Veredlungs- u. Bleichverf. II 601; Bleichen (mit NO₂) II 840*; (App. zur Herst. v. NO₂) I 3271*; (mit „Novadelox“) II 1346;

- (Chlorgaskontrollvorr.) I 1321*; Behandl. mit Perverbb. II 2644*; Monocalciumphosphat zur Verbess. v. Biskuit— I 3635.
- Ber. d. Ausschuss. über Verff. zur Unters. I 261; vgl. auch I 2750; prakt. —Unters. I 1319; Probenahme I 1897; [H⁺] u. ihre Anwend. zur Mühlenkontrolle I 260; elektrometr. Schnellmeth. zur Mess. d. [H⁺] v. —W.-Suspens. II 838; Best.: d. Qualität (mitt. d. elektr. Leitvermög.) I 788; d. Farbwertes v. — u. Weizen II 123; d. Ausmahlungsgrades I 3511, II 1910; d. W.-Geh. I 788, 3188; (Schnellmeth.) I 3580; d. nicht versch. baren Stoffe I 2984; d. wasserlös. Proteine I 2750; d. Aschegeh. I 2262, 2519, II 1908; (Sauerstoffacetatverf.) II 2362; v. Reisspelzen in Reissfutter— II 2506; Prüf. v. —Teigen (Backwert) II 2756*; Nachw.: d. gebleichten — I 1319; v. Reisstärke neben Weizen— I 3168; v. Naphthalin in — I 3287; s. auch *Weizen*.
- Mekonidin**, Vork. im japan. Opium I 3553.
- Mekonium**, Vork. v. Koproporphyrin im — II 440.
- Mekonsäure**, Zerfallskonstanten d. Komplexverbb. mit Borsäure II 2870; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805.
- Melagrano s. Gerbstoffe.**
- Melanine**, —N-Geh.: d. Insulins I 145; d. Schilddrüsenglobulins II 1963; Natur d. Malaria— I 1220; neuzeitl. Melanin. d. Schmetterlinge II 912, 913; Einfl. v. Pyrrolen auf d. Bldg. bei Fischen II 1661; mit d. Entsteh. d. — zusammenhängende Farbrk. d. Haut I 2818; s. auch *Pigmente*.
- Melanodermie s. Haut.**
- Melanogen**, Natur d. — I 3069.
- Melasse**, Beschaffenheit (bes. Polarisiert.) d. — d. letzten Kampagnen I 519, 2411, II 1798; statist. Angaben über Erzeug. u. Verbrauch II 2503; Theorie d. Bldg. I 2981, II 663; N-halt. Substst. d. Rüben— I 2153; (u. Veränder. während d. alkoh. Gär.) II 1344; Assimilat. d. N₂ in d. — II 1906.
- Weiterverarbeit. v. mit Zeolithen behandeln — nach d. Steffens-Prozess I 2981; Entzucker. I 520*, 3283* II 3010*; Zuckerprod. aus — u. Casein I 254*, 3283*.
- Vergas. d. Schlempe u. Gewinn. v. K₂CO₃. NaCN u. (NH₄)₂SO₄ II 118; Gewinn.: v. unorgan. sowie organ. Basen u. organ. Säuren II 2032*; (v. Glutaminsäure) II 1460*; v. Alkoholen u. Aceton deh. Gär. I 256*; (v. A.) I 3364; v. Spiritus u. Hefe I 521*; v. Hefe (nach d. Lüftungsverf.) II 1344; (Klär. v. angesäuerten —Lsgg.) I 3104*.
- Verwend. als N-Kali-Düngemittel I 3424; Verwend. zur Herst.: v. Düngemitteln u. Glycerin II 1177*; v. Futtermitteln II 2645*, 2754*; v. Nähr- u. Heilmitteln II 2128*; v. Nährböden für empfindl., aromabildende Mikroorganismen I 254*; Verwend. als Bindemittel für d. Brikkettier. v. Brennstoffen II 678*.
- Nachw. v. Preßrückstand d. Apfel in —Futter I 3513; s. auch *Zuckerfabrikation*.
- Meldolablan**, Herst. II 1199.
- i-Meldolablan**, Synth., Eigg. II 2917.
- Melezitase s. Enzyme.**
- Melezitose**, lükk., Konst. II 2561.
- Melibiose**, Strukt. I 3025.
- Melilotosid**, Vork. Eigg., Spalt. I 1821.
- Melissylalkohol (Myricylalkohol)** (F. 88°), Vork. in Hagebuttenfrüchten II 2923; Gewinn. aus Carnaubawachs, Eigg., Acetat II 556; Unters. v. Oberflächenhäuten v. — I 1950.
- Mellabit**, Umwandl. ohne Verbrauch v. Süßwasser II 1780.
- Melitsäure**, Bldg. bei d. Oxydat.: d. Rückstandes d. benzol. Extrakt. v. Kohlen unter Druck I 2860; v. Norit deh. KMnO₄ II 11; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein I 3129; auf d. Koagulat. v. Eiweißstoffen I 3306.
- Mellon**, Bldg. aus NH₄CNS, Zers. II 2113; Verwendbar. als Düngemittel II 2491.
- Mellophansäure (Benzol-1.2.3.4-tetracarbonsäure)** (F. 237—238°), Bldg.: bei d. Oxydat. d. Rückstandes d. benzol. Extrakt. v. Kohlen unter Druck I 2860; aus Boldinderivv., Tetramethylester I 2199.
- Membrane**, elektr. Erschein. u. Ionendurchlässigkeit: I 26, 413, 595, 603, 1379, 3129, II 1936; Donnansche Theorie d. — Gleichgewichts II 173; (Anwend. zur Best. d. Ionensadsorpt.) I 2178, II 3101.
- Permeabilität I 1780, 2785; (v. Kolloidium—) II 720, 2776; (Einfl. d. [H⁺] I 2549, II 996, 2965; (antagonist. Wrkg. v. Elektrolyten) II 2965; (Einfl. d. Quell.) II 2046; reversible Permeabilität u. Bezich. zur Zellumwandl. I 2308.
- Elektrolyt. W.-Überf. deh. Zsigmondy— I 2307; Verh. neutraler Nacascinate bei —Hydrolyse I 3339, II 771.
- Unters. an lebenden — I 1421, II 2067; irreziproke Permeabilität tier. — für Gase. Verss. an d. Froschhaut u. Froschlunge I 1421; Elektrodensmose deh. seröse Häute v. Säugetieren. Vergl. d. Umkehrpunkte v. Wasserstoffionen mit Acetat- u. Citrat-Phosphatpuffern I 413; — Gleichgewichte in d. Physiologie I 2446; Eiweißhäuten an Kolloidium— I 329; Standardisier. u. Calibrier. v. Kolloidium— II 795; Dialysier- u. Verdampf.— I 3266*; —Filter s. *Filter*; s. auch *Zellen*.
- Menformon (Hormon des Ovarialsystems)**, Bezeichn. als Thelikinin u. Thelystasin II 2608; Vork. im zirkulierenden Blut II 1965; Herst., Eigg., physiol. Wrkg. I 2715, II 247, 1867; Darst. aus weibl. innersekretor. Organen II 1666*.
- Verteil. im Ovarium II 1964; physiol. Wrkg. I 426, 708, 3247, 3481, II 1057; (Übersicht) I 3556; Wirksamk. bei peroraler Zufuhr. I 3070; Wrkg.-Kennzeichen u. Wrkg.-Bedingungen II 601; Wrkg. auf Herz u. d. Blutdruck I 2014.
- Best. d. Wirksamk. deh. seinen Einfl. auf d. Spontanbewegg. II 903; „Zählverfahren“ zur biol. Titrat. II 1758.

- Meningokokken** s. *Bakterien*.
- Mennige** s. *Bleioxyde*: Pb_2O_3 .
- p*-**Menthan**, Bldg.: aus *i*-Jimonen I 644; aus Terpinhydrat bezw. Terpincol (+ japan. saur. Ton) I 1401; aus Caron, Eigg. II 2798; Vern. gegen Benzoperoxyd I 2457.
- p*-**Menthanol-2** s. *Carvomenthol*.
- p*-**Menthanon-2** s. *Carvomenthon*.
- rac.* Δ^2 -**Mentheu** (Kp.₇₆₀ 168—169°), Bldg.: aus d.l.-Menthylamin bezw. d.l.-neo-Menthylamin II 2800; bei d. katalyt. Wrkg. v. Cu auf *l*-Menthol II 2658; aus neo-Menthol II 2711; aus *l*-Menthon I 1403; aus Menthylphosphit bezw. Menthylphosphat II 2898; aus Carvenon, Eigg., Nitroschlorid I 643; Rk. mit Benzoperoxyd I 2457.
- Nitroschlorid** (F. 118.5°), Bldg., Eigg. I 644.
- Δ^1 -*p*-**Menthenon-3** s. *Piperiton*.
- Δ^2 -*p*-**Menthenon-2** s. *Carvenon*.
- l*- Δ^1 -*p*-**Menthenon-3**, Hydrier. II 2798.
- α -**Menthon**, Vork. im Öl v. *Mentha piperita* L. II 1209.
- rac.* **Menthol** (F. 34°), Bldg. aus d.l.-Menthylamin II 2800; Rkk., Konfigur. II 2710.
- akt. cis*-**Menthol**, Konfigur. II 199.
- akt. trans*-**Menthol** (F. 42—43°), Konfigur. II 199; Vork.: im Pfefferminzöl I 1308, II 1209; im verfälschten japan. Minzeöl I 1309; Abscheid. aus japan. Pfefferminzöl II 1786*; Herst., Eigg. II 3081; Synth. aus Piperiton in Australien II 3081; Bldg. aus Menthon u. *g*-Amylalkohol (+ Alkoholate), Rk. mit Zimtaldehyd (+ Alkoholate) I 1983; Bldg. aus d. Acetat, Eigg., Rkk., Derivv., Konfigur. II 2710; Photoaktivier. deh. Ultraviolettstrahlen I 2717; Einfl. auf d. Löslichk. v. Chinin in Olivenöl II 1075*.
- Katalyt. Einw. v. red. Cu (Dehydrier. u. Dehydratisier.) II 2658; Einw. auf d. Chloride d. P II 2898; Rk.: mit α -Naphthylcyanat II 74; mit β -Truxinsäureanhydrid I 3149; mit Methoxyacetylchlorid bezw. Glykolsäure I 913; mit Toluolsulfinsäurederivv. I 1639; Einfl. v. Insulin auf d. Ausscheid. v. Glucuronsäure deh. — I 710.
- Verwend.: in Supersan II 263; für Schädlingsbekämpfungsmittel II 821*.
- Best. in äther. Ölen (Rk. mit Methyl-MgJ) II 2124; Mikrobest. im Pfefferminzöl I 3420; Verh. als Harnkonservierungsmittel II 1999.
- rac.* *i*-**Menthol** (F. 51—53°), Bldg. aus d.l.-Menthylamin, Eigg. II 2800.
- d*-**Menthol**, Oxydat. II 2711.
- rac.* *neo*-**Menthol** (F. 51°), Bldg. aus inakt. Menthon, Eigg., Rkk., Derivv., Konfigur. II 2710.
- d*-*neo*-**Menthol** (Kp.₇₆₅ 211.5—211.8°), Bldg. aus *l*-Menthon, Eigg., Rkk., Derivv., Konfigur. II 2710; Bldg. aus *l*-Menthylp-toluolsulfinat I 1539.
- Mentholglucuronsäure** (**Mentholglykuronsäure**), Spalt. I 54; Rk. mit A. II 1128.
- rac.* **Menthon**, Bldg. aus d.l.-Piperiton, Rkk., Derivv. I 2095.
- Oxim** (F. 81—82°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2095; Red. II 2800.
- Mentholglucuronsäure-i-Oxim** (F. 114—115°), Bldg., Eigg. I 2095.
- α -**Semicarbazon** (F. 185—186°), Bldg., Eigg. I 2096.
- β -**Semicarbazon** (F. 161—162°), Bldg., Eigg. I 2096.
- akt.* **Menthon** (Kp.₇₆₀ 210°), Vork. im Pfefferminzöl I 1308, II 1209; Bldg.: bei d. katalyt. Wrkg. v. Cu auf *l*-Menthol II 2658; aus *l*-Menthol bezw. *d*-neo-Menthol, Eigg., Rkk., Derivv. II 2711; Bldg. aus Menthol u. Zimtaldehyd (+ Alkoholate), Rk. mit *g*-Amylalkohol (+ Alkoholate) I 1983; Bldg.: aus *l*-Menthon (katalyt.) I 1403; aus Pulegon II 1698; dass., Methylenderivv. II 1024; Bldg.: aus Menthonoxim (+ japan. saure Erde) II 2711; aus d. δ -Anilid α -Mentholcarbonsäure, Derivv. I 915; Konfigur. d. — v. Bedos II 199.
- Unters. in d. — Reihe I 2095, II 2798, 2799; Rkk., Derivv. II 2799; opt. Isomerisat., katalyt. Zers. I 1403; Rk.: mit S I 80; mit Benzaldehyd II 1638.
- Oxim**, Reduzier. II 199; Einw. japan. saurer Erde II 2711.
- Semicarbazon** (F. 181°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1024.
- rac.* *i*-**Menthon**, Bldg. aus d.l.-Piperiton, Rkk., Derivv. I 2095; Rk. mit NH_3 -Formiat II 2800.
- Oxim** (F. 99—100°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2095, II 2800.
- i*-**Oxim** (F. 94—95°), Bldg., Eigg. I 2095.
- akt.* *i*-**Menthon** (Kp.₇₆₀ 212°), Bldg. aus *d*-*i*-Menthol, Eigg., Rkk., Derivv. II 2711; Rkk., Derivv. II 2799.
- Oxim**, Eigg., Red. II 2799.
- Menthonitril**, Bldg. aus Menthonoxim (+ japan. saure Erde) II 2711.
- rac.* **Menthylamin**, Bldg. aus d.l.-Menthonoxim, Rkk., Eigg., Derivv. II 2800.
- akt.* **Menthylamin**, Konfigur. II 2710; Verwend. zur opt. Spalt. v. Sulfoxyden II 2294; Al-Oxalat I 2198.
- rac.* *i*-**Menthylamin** (Kp. 190—193°), Bldg. aus d.l.-i-Menthonoxim, Eigg., Rkk., Derivv. II 2800.
- akt. i*-**Menthylamin**, Bldg. aus *akt. i*-Menthonoxim, Eigg., Rkk., Derivv. II 2799.
- rac.* *neo*-**Menthylamin**, Bldg. aus d.l.-i-Menthon, Rkk., Derivv. II 2800.
- akt. neo*-**Menthylamin**, Bldg. aus d. Formylderiv., Rkk., Derivv., Konst. II 2799.
- Mercaptane**, — d. Zucker II 2781, 2782.
- Mercaptane**, Darst. v. — d. Naphthalinreihe II 2497*; Bldg. aus Alkyldisulfiden u. Na, Nachw. als α -Anthrachinon-thioäther II 15; Verf. zur Einführ. d. Arylmercaptogruppe II 2182; Oxy- u. Atoxy- — I 2571.
- Wechselnde Valenz d. Pt gegenüber — Radikalen II 2153.
- Oxydat. sek. — zu d. entspr. Sulfonsäuren I 1149; Chlorier. v. Aryl- — I 1715*; Rk.: v. — u. Mercaptiden mit NOCl (Nitrosylmercaptide) II 373; v. Na-Mercaptiden mit organ. Thiosulfaten

- u. Polythionaten I 2197; mit Sulfonylhalogeniden I 85.
 Nachw. mit 3,5-Dinitrobenzoylchlorid II 2988.
- Mercaptursäure**, Bldg. im Organism. II 1974, 1975; (Einfl. d. Ernährung) I 714.
- Mercerisieren**, Verf. zum — II 1214*; neuo deutsche Mercerisierungspressen für Kunstseidefabrikat. I 2061; Reinig. d. Cellulosefaser beim — I 886; Einricht. zum Kontrollieren d. Grädigk. u. Temp. d. NaOH für Zwecke d. — I 535; Rückgewinn. gebrauchter NaOH bei Stückmercerisat. nach d. System Matter I 535; — mit HNO₃ I 536; Verwend. v. „Permétol“ II 1463; Prüf. d. Mercerisat. II 514; Best. d. Mercerisationsgrades I 2063; s. auch *Baumcolle*.
- Mercuri**... s. *Quecksilber(II)*...
- Mercurierung**, organ. Verbb. s. *Organoquecksilberverbindungen*.
- o-Mercurisalicylsäure** (*o*-Oxyquecksilberbenzoesäure), Rk. mit Bi-Salzen I 492*; Unters. v. Hydrargyrum salicylicum auf — I 2329.
- p-Mercurisalicylsäure**, Unters. v. Hydrargyrum salicylicum auf — I 2329.
- Mercurio**... s. *Quecksilber(I)*...
- Mercuriochrom**, antisept. Wrkg. I 1449; Wrkg.: am Vas deferens I 2495; bei experimentell. Infekt. mit Bakterien I 3068; Giftwrkg. I 3243; therapeut. Verwend. I 1674, 2934.
- Mercuriochrom**(-220-löslich) (*Dibromoxyquecksilberfluorescein*), spektrophotometr. Daten I 2378; Verh. gegen Tollwutgift I 3253.
- Mercuriochrom**, Wrkg. am Vas deferens I 2495.
- Mergel**, Austreiben d. CO₂ aus — I 212*.
- Merolinin** (F. 205—206°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv., Konst. I 1140.
- Meroxyl**, Wrkg. am Vas deferens I 2495.
- Mesaconsäure**, Konfigur. I 1159; Parachor I 640; opt. Eigg. I 1962; Photolyse I 589; Sulfitaddit. I 1951.
- Mesidin**, Bldg. aus Nitromesitylen, Rk. mit Thiocarbonylchlorid I 3140.
 —, -nitro (F. 74°), Bldg., Eigg., Diazotier. I 3140.
- Mesitol** (*Oxymesitylen*), Rk. mit Phenylisocyanat bzw. Chloracessigsäure II 1109; Verwend. als Stabilisierungsmittel für Nitrocellulose I 1072.
- Mesitylen**, katalyt. Bldg. aus Aceton bei hoher Temp. u. hohem Druck II 1944; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; adiab. Entzünd. I 2543; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18; Oxydat. (photochem.) I 19; (mit O₂) II 1133; (katalyt.) I 1713*; Nitrier. I 3139; Kondensat. mit Phenylmethylchlorarsin I 1638.
- , -dinitro (F. 86°), Bldg., Eigg., Red. I 3139.
- , -dinitrosulfonsäure, Bldg. I 1800.
- , -nitro (F. 42°), Bldg., Eigg., Red. I 3140; Red. I 2904.
- , -sulfonsäure, Nitrier. I 1800.
- , -trinitro, Bldg. I 1800.
- Mesitylensäure**, Bldg. aus Mesitylen dehyd. Oxydat. mit O₂ II 1133.
- Mesityloxyd** (Kp. 130—131°), Darst., D. I 51; Bldg. aus Aceton II 1944, 2155; dass., Eigg., Oxydat. II 740; Bldg. aus d. Kondensat.-Prod. aus C₆H₅NH(OH) u. Aceton, Rk. mit C₆H₅NH(OH) II 1852; Absorpt.-Spektr.; Rk. mit NaHSO₃ I 3386.
- Nichtalkylierbar. II 2164; Rk.: mit Phenylhydrazinen I 662; mit CH₃CHO II 2500*; mit aliphat. Ketonen II 2409.
- Verwend.: zur Entwässer. d. Essigsäure II 2847*; zur Reinig. v. Metallflächen I 1351*; zur Veredel. v. Aldehydharzen I 2254*.
- Mesobilirubin**, Best. d. akt. H I 3059.
- Mesobilirubinogen** (*Urobilinogen*), Vork. im Serum Malariakranker I 2209; Best. d. akt. H d. Red.-Prod. d. Benzaldehydverb. d. — I 3059.
- u. Ehrlichsche Aldehyd- u. Blutsersum II 2098; Bedeut. d. — im Urin als Zeugnis für d. Leberfunkt., Best. I 3261.
- Mesohämin**, Best. d. akt. H I 3059; Umbau dehyd. Hefe II 225.
- Mesoporphyrin**, Bldg.: aus Hämin II 591; aus Fleisch u. Blut u. Fo-Verb. I 145; aus Hämaporphyrin bzw. Hämatocindicarbonsäure, Red., Trenn. v. Hämaporphyrin, Formel, Konst. I 3058; Spektr. II 36, 441; Fluoreszenzspektr. d. — u. seines Methyl-esters II 1652; spektrochem. Rk. d. Fe-Verb. mit KOH, NaCN u. NH₂NH₂ II 1951; spektrochem. Unterscheid.: v. d. aus Cytochrom hergestellten Porphyrin II 1049; d. — Zaleski v. Hämaporphyrin Nencki II 35; Rk. d. Na-Verb. mit CO. I 1207; sensibilisierende Wrkg. gegenüber Licht- u. Röntgenstrahlen I 3082.
- , Diäthylester, Best. d. akt. H I 3059.
- Mesoporphyrinogen**, Best. d. akt. H I 3059.
- Mesothorium**, Gewinn. I 1608; techn. Herst. I 3095; Herst. dehyd. Umwandl. v. U II 93*; Bestrahlen einer Selenzelle mit — II 1679.
- Mesothorium 2**, Darst., Eigg., β -Strahlenspektr. I 3002; Einheitlichk. d. Zerfalls u. Halbwertszeit II 2033; chem. Eigg. I 2555.
- Mesoweinsäure** s. *meso-Weinsäure*.
- Mesoxalsäure**, Rk. mit Harnstoff II 1151.
- Meßapparate**, Vereinheitlich. II 1301; moderno opt. — d. Krystallographen u. Petrographen, Beschreib. u. Justier. I 2220; Potentiometer II 2323.
- Messing**, techn.-wissenschaftl. Entw. d. — Industrie I 2233; direkte Erzeug. aus gemischten Erzen II 824.
- Eigg. v. Spezial-Nickel. — I 1275; Bedeut. d. Makrostruktur. gegossenen — II 2220; β -Transformat. im — I 483; Nobilische Ringe II 2273; Härte I 1919; (u. Zugfestigk.) II 2345; stat. Dauerfestigk. I 3423; Warmverarbeitbar. II 2220; Warm- u. Kaltknetbar. I 483; Wrkg.: d. Kaltbearbeit. auf d. Dauerfestigk. u. Eigg. I 2141, 2234; d. Anlassens bei tiefen Temp. auf d. Aufheb. d. inneren Spann. in — Rohren I 2402; des Erwärmungsverf. auf d. Zugfestigk. I 774; d. Temp. auf d. Verh. bei d. Kerbschlagprobe I 775; Kerbschlagprobe nach Schüle-Moser u. Kerbzähigk. bei Raumtemp. u. in d. Wärme I 1617; Einfl. d. Zeitfaktors auf d.

- Zugvers. bei höheren Temp. I 774; elast. Nachwrg. bei verschied. Temp. II 326; Eigenspann. u. Verfestig. d. plast. gedehnten u. gestauchten — I 2402; mechan. Eigg. gepreßter — Stangen II 824; Wrkg. v. As auf d. mech. Eigg. II 2111; Zementat. deh. W, Mo, Ta II 1095.
- Rk. mit Cu_2Cl_2 I 2404; Schutz gegen Oxydat. deh. $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ I 565; Verh. gegenüber Kaliabwässern bei verschied. Temp. u. Drucken I 485, II 2489; Korros. in Kondensatorrohren I 1032; (Unters. v. — Kondensatorrohren) I 2406, II 1329; Entzink. v. — bei d. Korrosion I 2405.
- Schmieden mit dem Fallhammer I 2024; günstigste Preßtemp. v. ($\alpha + \beta$) — II 2488; Schmelzen u. Umschmelzen v. — II 3117; Grundlagen d. — Schmelzereipraxis II 2488; Herst. v. Legierungsgüssen II 1182; Pyrometerkontrolle in d. — Gießerei II 2632, 3117; (Thermoelement) II 2632; Gesundheitsgefahren in d. — Gießereien II 2833; Glühen, Härten u. Anlassen v. industriellen Ni — I 1703; autogenes Schweißen mit Leuchtgas- O_2 II 1687.
- Emaillieren v. — Gegenständen II 1582*, 3077*; Buntfärb. v. — Körpern II 2018*; teilweises Überziehen v. Metallen mit — I 480*; Fehler d. — Ndd. II 2015.
- Wiedergewinn. v. Cu aus — Abfällen I 2144*; Poliermittel für — aus Kreide, Pulverstein, Paraffinöl I 202*.
- Analysenmethode I 3349; vollständ. — Analyse I 449, 1240, 1863, 2393, 3350, II 1995; Analyse v. — Bädern II 2093; Best. v. ZnO II 2207; s. auch *Muntzmetall*.
- Metabolit, meteor. — I 43.
- Metachlorocruorin, Eigg., Vergl. mit Methämoglobin I 2359.
- Metachromblau DL pat., I 1042.
- Metacinnabarit s. *Quecksilber(II)-sulfid*.
- Metakisessigsäure, Bldg. II 1252.
- Metaldehyd, Sublimat. (künstl. Schnee) II 2113*; Rk. mit A. (+ CaCl_2 in Petroleum) II 2289; Einw. auf C_6H_6 -Phenol-Harz II 1470*; Verwend. zur Herst. v. Siegellack I 1058*; komprimierter — od. d. weiße Kohle I 3361; s. auch *Acetaldehyd*.
- Metalle, heut. Stand d. Werkstoff — Forsch. I 3358; Jahresbericht IV d. Chemisch-Technischen Reichsanstalt 1924/25 II 1486.
- Gewinn.: aus oxyd. Erzen I 1279*, 2834*, 3274*, II 1579*; (v. hochschmelzenden —) I 1012*, 1708*; (v. flücht. —) II 106*; (v. kohlenstoffbindenden —) II 2222*; elektrolyt. Abscheid. I 197*, 2130*; (Rein darst.) I 3625*; Schmelzflußelektrolyse II 2749*; heut. Stand d. elektrolyt. — Gewinn. I 2946; Schutz d. Ofens bei — Schmelzen II 1579*; Herst.: im elektr. Ofen I 2834*, 3431*; (v. C-bindenden —) I 3572*; (deh. Dest.) I 3429*; im Drehrohrföfen I 1280*; aus metallurg. Schlacken I 1033*; aus metallhalt. Rückständen I 1883*, 2742*; Gewinn.: deh. Amalgamation I 1032*; deh. Auslaugen d. Erze mit Lsgg. v. Br_2 in Lsgg. v. Halogensalzen I 1033*; Auslaugverf. I 2834*; aluminotherm. Herst. I 1884*; Abscheid. einzelner — aus Gemischen I 1712*; Herst. aus trockenen Mischsch. d. Metall-
- chloride mit Red.-Mitteln II 1682*; Anreicher. v. — deh. Flotat. II 105*; Herst. u. Behandl. widerstandsfäh. — I 3277*.
- Reinig. geschmolzener — I 3277*, 3574*, II 2749*; elektr. Raffinieren I 2508*, 2965; Einschmelzen, Flüssigerhalten u. Raffinieren v. leichtoxydablen — II 939*; Schmelzen v. — I 2836*; (Anwend. d. Detroit-Elektroschmelzofens) II 2485; (Verhüt. d. Oxydat. deh. Zusatz v. Ruß) I 3574*; Desoxydieren v. gegenüber C in indifferenten — I 219*; Nichtoxydierbar machen I 2836*; Entkohlen I 1038*; Tempern I 2834*; Erhitzen v. — v. großem Vol. II 1186*; gleichmäß. Erwärm. v. — Drähten, -Bündeln II 1332*.
- Hitzebehandl. I 1034*; (v. — Fäden im Gasstrom) II 2347*; (elektr. nach Sneed) I 1277; Hart. v. — Artikeln deh. Verb. mit N_2 I 3101*; Härtingbad II 1581*; Vergüt. mechan. vorbehandelter — I 1038*; korrosionsfeste — (deh. Behandeln mit Alkalisilicatlag.) II 1581*; korrosions- u. hitzebeständ. — II 2632; — zum Gebrauch bei hohen Temp. II 3117; (deh. Überziehen mit Al u. Cr) II 108*; Wahl d. — für Ventile u. Explosionsmotoren II 1093; Bearbeit. hochschmelzender — I 1256*; Herst. v. — Teilen II 2018*; (aus Pulver od. Pulvergemisch) I 780*, 1618*; Ziehen u. Rollen I 225*; Herst. v. Preß- — II 940*; Auspressen deh. eine Düse I 3361*; Körnen v. — I 1038*, II 1096, 1900; Reinig. v. — Gegenständen II 826*, 2212*, 2632*; (elektrolyt.) I 1288*; (Reinigungsmittel) I 3574*.
- Überziehen v. Metallplatten II 1581*; Emaillier. II 2632*; emailähn. Überzüge I 3431*; Überziehen: v. — Drähten mit Pt II 940*; mit Kautschuk II 833*, 2753*; mit einer Misch. v. S_2Cl_2 , Leinöl u. Gasolin II 150*; Überzugsl. I 2629*, II 2502*.
- Verb.: v. Quarz mit Glas u. — I 2036; v. Glas mit — I 3096*.
- Ermüdungerschein. I 3356; Ermüdungsvers. an Nichteisen — I 2962; Ermüd. deh. direkten Zug I 2963; Kristallwachstum in rekristallisierten kaltbearbeiteten — I 3178; Rekristallisation u. Erhol. (Kristallvergüt.) I 2403; Unterdrück. v. übertriebenem Kornwachstum in krit. beanspruchten — I 2233; Erweichen v. hartgearbeiteten — (Bezieh. zur Ermüd.) II 2221.
- Charakterist. metall. Eigg. II 2148; Mechanismus d. elektr. Leit. II 1510; Wrkg. eines Magnetfeldes auf den elektr. Widerstand fl. — I 316; Thermoelektrizität I 317; elektr. Explosion v. — Drähten II 3021; Reflexionsvermögen als Funkt. v. Wellenlänge u. Temp. I 444; Anlaß- u. Anlauf-farben I 3174; Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität. I 815, II 2141; Zug-Belastungskurven u. physikal. Eigg. d. — mit Berücksichtg. d. Härte II 2015; Best. d. Reißfestig. aus d. gleichmäß. Dehn. II 2488; Einfl. d. Kaltstreckens u. d. Härtens auf d. elast. Eigg. I 1028; Härte weicher — I 3179; Ursache d. Werfungen u. Sprünge I 3174; Verformungsgeschwindigk. bei hohen Temp. I

3025; Beziehh. zwisch. latenter Schmelzwärme u. Schmelzpunkt II 1512; Einfl. d. Fremdstoffe auf pyrophor. Eigg. fein gepulverter — I 841; Herst. v. kolloidalen — Lsgg. I 230*.

Oxydat. bei hoher Temp. II 369; Rkk. zwisch. geschm. — u. Gas II 1184*; Widerstand geg. HNO_3 II 3118; (Kinetik d. Aufslg.) I 2908; Angriff dch. HCl u. NH_3 -Halogenide I 820; Löslichkeitsverss. mit Kochschmelmetallen u. Best. d. gel. — I 1480; Angreifbar. dch. Isolierölharzmasse II 848, 2027; chem. Beständigk. v. — mit Mo-Geh. I 482; Einw.: v. — Pulvern auf Oxyde u. Salze I 809; auf Salpetersäure II 2887.

Neue organ. — Verbb. in d. Therapie I 435; „oligodynam.“ Wrkg. von Schwer- — I 2934; (biol. Bedeut. u. ihre Bezieh. zur Homöopathie) I 3557; Sekundärstrahlensensibilisier. d. Haut dch. — I 3490; Einfl. v. Schwer- — auf Diabetes mellitus I 152; Bedeut. d. HCN bei d. — Vergift. d. Enzyme II 2978; hämolyt. u. baktericide Wrkg. v. — Pulvern I 152.

Fortschritte auf dem Gebiete d. — Analyse 1924 I 1456; neuzeitl. Materialprüf. u. ihre krit. Auswert. II 1182; Analyse d. Zerreibverss. II 1578; X-Strahlenunterss. d. elementaren Strukt. v. Handels- — I 1237; opt. Unterss. I 3359; colorimetr. Analyse techn. wichtiger — I 734, 2943; neue Meth. zur elektrolyt. Trenn. I 2945; Best.: v. Gasen in — I 1239; d. F. II 2018*; Fällungsrrk. in nichtwss. Lsgg. II 2405; s. auch *Drähle; Edelmetalle; Festigkeit; Galvanotechnik; Gießerei; Korrosion; Legierungen; Leichtmetalle; Metallographie; Metallurgie; Plattieren; Schneiden; Schweißen.*

Metallfolien, Herst. II 138*; v. Metallpapier in Bahnen- od. Rollenform I 3431*; v. geprägten Metallpapieretiketten mit mattfarb. Grund I 1330*; sehr dünne, durchsicht. — I 1877, II 1491.

Metallhydroxyde s. *Hydroxyde.*

Metallisieren, — belieb. Stoffe II 1331*; — v. Gasometern II 2954; Spiegelbelag für Dewar-Gefäße II 3004*; s. auch *Metallspritzverfahren; Metallüberzüge.*

Metallographie, Beizen u. Anfärben v. Metallen II 108*; Abbeizen u. Schützen II 1187; Herst. v. Tiefätz.: auf Elektrolyt-Cu mit NH_4 -Persulfat II 1577; auf Eisen u. Stahl mit h. Säurelsgg. II 2015; Verminder. d. Dauerbruchgefahr dch. Atzen I 484; Wrkgg. d. Säurebeiz. auf d. „rondelles Belleville“ I 1027.

Ätzmittel I 3179, 3359; Zus. d. Oberhofferschen Ätzmittels II 824; Regenerier. v. Beizlaugen II 1187*; Beizmaschinen II 625; Sparzusätze zu Beizbädern II 824; Nichteisenz- — II 1182; Best. d. Orientier. d. Krystalline in metall. Konglomeraten I 2964; Ätzfärb. v. Fe-Si-Legier. II 821; Beeinfluss. d. Beizgeschwindigk. v. Eisenblech dch. verschiedene Faktoren II 2008; metallograph. Nachw. d. P II 274; Fortschritte in d. Photomikrographie u. metallurg. Unters. I 2623; Mk. u. ultraviolettes

Licht I 2963; stark vergrößerte Mikro- photographien I 1882

Metalloxyde s. *Oxyde.*

Metallsalze s. *Salze.*

Metallspritzverfahren, Theorie u. Praxis d. — I 1031; industrielle Verwend. v. Knallgas u. anderen Neuerr. im — I 2235; neues Verf. I 3359; Entw. d. Schoopsehen- — II 3117; (mit d. Metallspritzpistole d. Metallisator A.-G.) II 937.

Verbesser. d. Roststäbe dch. Spritzen mit Al u. Cr I 1882, 2742; Spritzverzink. v. Gasbehältern II 2954; Herst. formbeständ. Holzkörper dch. Metallisieren nach d. — I 779*.

Metallüberzüge, Herst. I 2146*, 3278*, II 1186*; auf Metallen od. Legier. I 1282*; auf Metallgußformen II 2751*; auf glühenden Körpern II 1451*; zum Schutz v. Metallgegenständen geg. hohe Temp. II 108*; auf organ. Stoffen II 1582*; auf Gewebestoffen II 135; — u. Chromalisieren im Bohr- u. Raffineriebetriebe I 217; — für Reliefs u. Druckplatten I 1286*; Überzüge: v. Edelmetallen auf unedlen Metallen I 2624*; v. Metalloxyden II 1688*; v. Cd auf Al, Mg, Ca I 2239*; auf Al, Ca u. Mg I 3182*; auf Al u. Al-Legier. I 1285*; auf Leichtmetallen I 1710*; gegenwärt. Stand d. Herst. v. — auf Eisen I 2404; Überzüge: auf Fe od. Stahl I 2146*; v. Metallen auf rostbeständ. Fe I 1277; v. Al auf Fe II 2347*; auf Fe u. Cu I 2240*; teilweises Überziehen v. Metallen mit Messing I 489*; rostschützende — I 2147*, II 825; (aus Cd) I 2240*; Rost- u. säurefeste Zn-, Cd- od. Sn-Überzüge auf Fe II 2347*; s. auch *Galvanotechnik; Metallisieren; Metallspritzverfahren; Rostschutz; Überzüge.*

Metallurgie, alte u. primitive Bergwerks- u. metallurg. Methd. II 2108, 2629; Entw. in d. letzten 50 Jahren II 2344; französ. — (1839—1925) u. Anteil Frankreichs in d. Vorgangenh. I 1024; Fortschritte: d. Pyrometallurgie im Jahre 1925 I 2233; d. Naß- — I 2233; techn.-wissenschaftl. Entw. d. Metallbetriebe in d. letzten Jahren I 2233; Tätigkeitsbericht d. Versuchsanstalt d. Dortmunder Union für d. Jahre 1923 u. 1924 I 3425; metallurg. Forsch. im Bureau of Standards I 478; Gegenwartsprobleme d. Eisenhüttenkunde II 1575; Bezieh. zwischen d. — u. d. Entw. d. Flugzeuges I 3558.

Vornahme v. Hüttenprozessen I 777*; Ausführ. chem. u. metallurg. Prozesse bei hohen Temp. II 291*; Verarbeitung komplexer Rohspeisen II 1684; Siebsetzvorr. zur Konz. metallhalt. Stoffe I 3276*; Blankglühen v. Metallen II 494*; Kräfte u. Materialfluß bei d. bildsamen Formänder. I 484; Anwend. v. V u. Ti in d. Fe-Industrie II 640; Verh. feuerfester Stoffe im Metallhüttenbetriebe I 2039; Torkretverf. im Hüttenbetriebe I 1614.

Metanilgelb, Verwend. als Indicator I 2388; Unterscheidungsrrk. v. Orange IV II 1910

Metanilsäure (*m*-Aminobenzolsulfonsäure, Anilinsulfonsäure-3), Bldg. aus 2-Oxy-4-phenylimino-1-naphthochinonsulfonsäure I 1988; Bromier.-Geschwindigk. I 62, 897, 2871; Kuppel. mit o-Chlormercuriphenol u. 2,6-Diacetoxymercuri-p-kresol I 3398; Verwend.: für Azofarbstoffe I 1885; d. Cd-Salzes zum Konservieren v. Holz II 1715*.

Metaperjodsäure s. *Perjodsäure*.

Metaphosphorsäure, Adsorpt. aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle II 2542; Absorpt. d. C_2H_2 I 341; Komplexverbb. mit Ag u. Cu II 3089; Verwend. zur Enteiweiß. II 1907.

Ca-Salz, Darst. lumineszenzfäh. — Präparate I 2297.

Sn(II)-Salz, Darst., Eigg. I 3524.

Metastyrol s. *Styrol*.

Meteor, v. Colby, Wisc. I 2563; physikal. u. chem. Eigg. I 340.

Meteorite, Zusammenhang v. Kometen u. — I 869; v. Chinautla [1902] I 2319; Johnstown, Colorado II 1397; in d. Haute Volta [1924] I 869; Identität d. Cobija-u. Lampa-Stein — II 2780; kolumbian. Glas — (Tektite) II 736; meteor. Metabolit I 43; Beschreib. neuerer amerikan. — II 1747.

Physikal. Theorie d. — I 3458; physikal. u. chem. Eigg. I 340; Widmannstättensche Figuren an — I 2787; Gefüge d. Meteorreitsen v. Unter-Mässing II 736; Deut. d. mittleren chem. u. mineralog. Zus. d. Stein — II 2050; geschmolzene Aderchen in d. — u. ihre Analogie mit d. „Pseudotachyliten“ unter Druck geratener ird. Gebiete II 2050; He-Geh., Altersbest. II 1729.

Methämoglobin, Bldg.: aus d. Blutfarbstoff u. Nitriten I 2019; aus Hämoglobin u. chem. Natur I 1586, 2594, 3057, II 1539; aus Oxyhämoglobin (mit verschiedenen Red.-Mitteln) I 3482; (+ NH_2OH) I 2474; (Einfl. d. H^+) I 3057; (+ Fe(III)-Cyanid u. Chinon) I 686; — Bldg. u. katalyt. Wrkg. d. Blutfarbstoffes (Übersicht) I 1223; Rückbldg. in vitro II 1909; Mol.-Gew.-Best. I 2721; Spektr. I 1815, II 1156.

O_2 -Geh. I 2474, 3058; (u. Theoret. zur Red.) I 1815; Empfindlichk. v. — u. Oxyhämoglobin gegenüber Red.-Mitteln (Vergl.) I 2109; Vergl. mit Metachlorocruorin I 2359; Einfl. v. — Bldg. auf d. Milzgröße I 1839. Gasometr. Best. I 2613; cyanometr. Best. II 78.

Methan, Vork.: im Erdgas v. Grosnyi I 2270; im Erdgas v. Ssotchi I 2269; in d. dch. Dest. v. Holz, Cellulose u. ähnl. Stoffen unter H.-Druck erhaltenen Teeren I 1395; — Geh. d. Sumpfgases v. Pallul u. d. Gase aus Pechelbronn II 618; s. auch *Naturgas*; *Schlagende Wetter*.

Gewinn. gegen Ende d. Steinkohledest. I 3294*; Herst. aus Gemischen v. CO u. H_2 I 2837*; katalyt. Bldg. aus CO u. H_2 I 9, 1360, 3193, 3517, II 847; Bldg.: bei d. Druckerhitz. v. Holzkohle II 1482; aus C-Verbb. (+ geschm. kaust. Alkalien) I 3459; bei d. Kondensat. v. C_2H_4 unter d. Einfl.

v. α -Teilen II 981; aus (C_2H_6 u. C_4H_{10} , Oxydat., Rk. mit RaEm I 1131; Bldg.: aus CH_2J_2 u. Mg II 3032; aus CH_3BeJ II 183; aus CH_2MgBr u. 1,3-Dibrompropen II 1134; aus Äthylenoxyd (pyrogen) I 2914; aus 1-Methyl-2-i-butyl-1,2-dihydrochinolin I 942; aus CH_3OH (+ Cu) I 1360; (+ Fe, Sn u. Al) I 3298; bei katalyt. Darst. v. CH_3OH I 2148*; beim Syntholprozeß II 1482; aus Kresolen I 2246*, II 23, 2494*; aus Triphenylcarbinol II 1639; aus CH_2O (+ Cr_2O_3 u. akt. Kohle) I 3298; (elektrolyt.) I 1634; aus Zimtaldehyd (pyrogen) I 2915; aus Aceton II 688; aus Milchsäure (katalyt. bei hohem Druck u. hoher Temp.) II 1944; aus Salzen aromat. Säuren (unter Druck) II 1944; aus Benzoaten I 2092; beim Faulen v. Abwasserklärschlamm I 1907; Entfernen d. rückst. — aus dem dch. Verflüssig. v. Wasser, Leucht- u. Koksofengas erhaltenen H_2 I 1267*, II 2793*.

Kovolumen I 1755; D. II 2263; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. I 580; Gesamtausdehn. I 813; Molekülstrukt. II 2383; (v. Derivv.) II 1814; (Elektronenverschieb. in Derivv.) II 1408; (u. ultrarotes Spektr.) I 1109; Absorpt.-Spektr.: im Ultrarot I 1109; im Schumanngebiet I 3385; allgemeine u. selekt. Absorpt. v. Halogenderivv. d. —; Ursache d. allgemeinen Absorpt. I 3225; Bandenspektr. I 834; Lichtdiffus. dch. — I 20; atomtheoret. Deut. d. Refrakt.-Daten I 2075; Temp.-Empfindlichk. d. DE. v. — Dampf II 2393; relat. Ionisier. dch. langsame Elektronen I 13; Druckabhängigk. d. permanenten Ionisat. in — II 979; Ionisationspotential II 1928; Ström.-Geschwindigkeit. dch. eine Tonplatte I 2888; Adsorpt.-Wärme v. — an Kohle u. Holzkohle I 1951.

Mol.-Wärme bei niedr. Temp. I 319; Verbrennungstemp. in O_2 u. in Luft I 2543; (bei verschied. Druck) II 3090; Einfl. auf d. Verbrenn.-Temp. u. d. Phosphoreszenzflamme v. CS₂ I 29; Detonat.-Grenze d. Gemisches mit Luft bezw. O_2 I 30; — Luft-Exploss. in einem geschlossenen Gefäß I 1946; Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen v. — u. Luft (Wrkg. v. Verengg. im Wege d. Flamme) II 2145; Auslöschen d. — Flamme dch. verdünnende Gase II 2043; Voltas Verss. Sumpfgas dch. d. elektr. Funken zu entzünden II 321; Verbrenn. (im Leuchtgas) I 1773; (zu CH_2O ; Literaturübersicht) II 1398; fraktionierte Verbrenn. v. H. u. — in Gemischen mit Luft II 321; Oxydat. dch. O_2 in Kompressoren II 283*; Überführ.: in Alkohole mitt. O_2 II 3015*; in Methylalkohol I 2147*, II 291; (Temp. d. Rk.) I 3382; in CH_3OH u. CH_2Cl_2 I 2051*; in CH_3OH u. CH_2O I 2838*; in CH_2O u. HCO_2H II 1190*; therm. Zers. II 971; (am Glühdraht) II 687; Zers. im Poulenslichtbogenagenerator II 3070; elektromagnet. Dehydrier. I 490*; H-Abspalt. unter d. Einfl. v. α -Teilen II 2770; Einw. d. elektr. Funkenentlad. auf — Gasgemische II 2860*.

Verh. geg. akt. H II 175; Haloidderivv. (Rk.-Aktivität) II 2782; Chlorier. I 2837*;

- (+ O₂ u. Metallhalogenide) II 1582*; (Herst. v. höheren Chlorideriv.) I 2838*; Kondensat. mit C₂H₂ (+ Hg-Salze) II 1791*; Einfl. auf d. Ammoniaksynth. II 2470.
- Biochem. Zers. II 487; anästhet. Wrkg. I 3082; Austausch zwischen Blut, Magen u. Darm II 454.
- Verwend.: im fl. Zustande in Sprengstoffen I 552*; zur Hydrier. v. Kohle II 680*; zur Red. v. oxyd. Fe-Erzen I 1280*.
- Best. im Leuchtgas I 800, 1491, 1492, II 1916; in d. Luft, bes. in Gruben, auf Grundlage d. Verbrenn. an einem Glühfaden aus katalyt. Metall II 625*; Feststell.: in Grubenwettern I 2758; in Bergwerken II 2834*; Anwend. dch. Cu gefärbter Flammen bei Sicherheitslampen zur Erkenn. v. — I 3453.
- Methan, brom s. Methylbromid.**
- , -bromdichlor, bin. azotrop. Systeme mit — II 2964.
- , -bromdinitro, Bldg. aus Dibromdinitromethan u. cyclo-Hexen, Bromier. II 2586.
- , -bromdiphenyl (Diphenylmethylbromid), Rk.: mit Phenolen I 2467; mit Thiophenolen II 1144.
- , -bromnitro, Bldg. aus Bromnitroacetaldehydanil I 363; Verh. gegen cyclo-Hexen II 2586.
- , -bromtrinitro, Rk.: mit HCl II 2586; mit ungesätt. Verb. II 406.
- , -bromtriphenyl, Rk. mit d. Na-Deriv. d. Acetessigsäureäthylesters I 3321.
- , -chlor s. Methylchlorid.
- , -chlordiäthylmethyl (Kp.₇₆₁ 111°), Bldg., Eigg., Mg-Verb. I 874.
- , -chlordiphenyl (Benzhydrylchlorid, Diphenylmethylchlorid) (Kp.₁₃ 161—162°), Bldg., Eigg., Rkk. II 890; Rk. mit Phenolen I 2467.
- , -chlortrinitro, Bldg. aus d. entspr. Br-Verb. u. HCl II 2586.
- , -chlortriphenyl (Triphenylmethylchlorid), Best. d. akt. H I 3059; Rkk. in fl. NH₃, Molekülverb. I 916; Rk.: mit Triphenylboryl-Na I 3140; mit Thiophenol II 1144; mit Benzhydraziden I 1161; mit α-Methylglucosid I 1968; mit Glucosylfluoriden I 2325.
- , -dibenzoyl, Rk.: mit SnCl₄ bezw. ZrCl₄ I 649; mit Phenolen II 216.
- , -dibrom (Methylenbromid), Absorpt. I 3225; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1371; Einfl. auf d. Entflammbarkeits-Grenze v. H₂-Luft-Gemischen II 2880; Rk.-Aktivität II 2782; Rk. mit Mg II 3032.
- , -dibromdinitro, Rk. mit cyclo-Hexen in CH₃OH II 2586.
- , -dibromnitro (Kp.₁₃ 52°), Bldg., Eigg. I 363; Rk. mit cyclo-Hexen in CH₃OH II 2586.
- , -dichlor (Methylenchlorid), Darst.: aus CH₄ I 2051*, 2837*; aus CH₂Cl, CH₄ u. Cl₂ I 2838*; E., Entflammbarkeits-, Verh. als Kühlfl. II 612; Verdampfungswärme I 2887; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1371; mol. Lichtzerstreuung I 838; Temp.-Empfindlichk. d. DR. v. — Dampf II 2393; elektr. Eigenleitfähig. I 2540; Adsorpt. an Al(OH)₃-Gelen I 850.
- Rk.-Aktivität II 2782; Rk.: mit NH₃ II 1337*, 1338*; (zur Darst. v. Hexamethylentetramin u. NH₄Cl) I 2514*, 2515*; mit Organozinnverb. I 872; mit Phenolen (+ NH₃) II 1471*.
- Narkot. Wrkg. (+ Äthylendichlorid) I 3252; narkot. u. tox. Wrkg. I 1448; erregbarkeitssteigernde u. lähmende Wrkg. auf d. Rückenmark d. dekapitierten Katze II 1437.
- Verwend.: zur Darst. v. Methylal I 2510*; als Lösungsm. für organ. Stoffe I 2628*, II 1216*; für Kryostaten I 2386; als Motortreibmittel, Feuerlöschmittel u. Füllmittel für Thermostaten I 3639*; zur Herst. v. Kunstseide, Roßhaar etc. I 1904*; zum Entfetten v. Textilstoffen II 844*.
- Methan, -dichlordiphenyl (Benzophenondichlorid), Rk. mit Phenoläthern I377; Darst. v. Derivv. aus Benzophenon od. Diphenylmethan zur Schädlingsbekämpf. I 477*.**
- , -dijod (Methylenjodid), Absorpt. I 3225; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1371; Rk.-Aktivität II 2782; Einw. v. Mg u. d. Zn-Cu-Paar II 3031; Rk. mit symm. Dichinolylmethan I 2589.
- , -dinitro, Bldg. aus 1.1-Diphenyl-2.2-dinitroäthanol-K. K-Salz II 1641.
- , -diphenyl, Bldg.: bei d. katalyt. Wrkg. v. Cu auf Benzhydrol II 2658; aus 1-cyclo-Hexyl-2.2-diphenyläthanol(-I) II 2290; aus Benzophenon (+ Cu) I 2911; aus Benzhydryl-cyclo-hexylketon I 2794; aus Benzophenonoxim (+ red. Cu) I 3538; Rk.-Fähigk. d. CH₂-Gruppe II 579; Halogenderiv. I 919; 2.4-Dioxy— II 27; Isomeric-Unters. in d. — Reihe I 924; s. auch Farbstoffe-Diphenylmethanfarbstoffe.
- , -disulfonsäure s. Methionsäure.
- , -jod s. Methyljodid.
- , -nitro, Bldg.: aus Arylsulfonsäureestern u. NaNO₂ I 2927; aus α-Nitro-β-[4-nitrophenyl]-acrylsäureäthylester, Rk. mit Nitrobenzaldehyden II 2972; physikal. Eigg. I 1373; Verdampfungswärme I 2887; explosive Eigg. I 3017; infrarot. Absorpt.-Spektr. v. — u. v. N₂O₅ u. N₂O₄ in — I 1627; kolloide Systst. v. P₂O₅ in — II 2673.
- Red. im System: Ph. —, Essigsäure I 3206; katalyt. Red., Rk. mit n-Butyraldehyd I 617; Komplexauffass. d. Salze aus Derivv. II 1639; Rk.: mit β-Indolaldehyden I 385; mit Benzal-p-chloracetophenon II 2810; mit Opiansäure II 428; Verwend. zur Darst. v. Diphenylmethanfarbstoffen I 244*.
- , -nitrotribrom s. Brompikrin.
- , -oxysulfonsäure s. Sulfiformin.
- , -tetrachlor s. Kohlenstofftetrachlorid.
- , -tetranitro, Darst. aus aromat. Nitro-KW-Stoffen I 83.
- , -tetraphenyl, farbige Derivv. I 3048, 3049.
- , -triphenyl, Bldg.: aus Ni-Carbonyl u. C₆H₅MgBr I 2689; aus Phenyl-Ca-J u.

Benzoylchlorid II 2702; aus Triphenylacetaldehyd bezw. Triphenylacetylchlorid I 2793; aus Benzaldehyd u. Bzl. (+ AlCl₃ bezw. FeCl₃) I 90; aus Triphenyllessigsäure (photochem.) I 924; aus Triphenylmethyl-derivv., Rkk. in fl. NH₃ I 916; piezoelektr. Verh. I 317, II 353; bin. System mit Pikrinsäure, m-Phenylen-diamin I 2874; photochem. Umlagerg. in d. — Reihe I 923; s. auch Farbstoffe-Triphenylmethanfarbstoffe.

Methan-, trisulfonsäure, Flock. v. Fe(OH)₂-Sol dch. d. Tri-K-Salz I 3387.

Methanol s. Methylalkohol.

Methenyl-, Bandenspektr. II 1243; (Feinstrukt.) II 1499.

Methionsäure (Methan-disulfonsäure), Bldg.: aus Aceton u. H₂SO₄ II 2689; aus Acetylchlorid u. Chlorsulfonsäure II 2433.

Methylacetone, Lacklösungsm. II 2499.

Methyladronal, Lacklösungsm. II 2499.

Methyläther s. Dimethyläther.

Methyläthyläther, Bldg. aus d. Anlagerungsprodd. v. Na-Alkoholaten an Oxalsäureester I 52.

Methyläthylamin, Bldg. aus Simonenin II 2308; Darst., Rk.: mit Senfölen I 358; mit CS₂ I 356.

Methyläthylketon (Kp. 79°), Vork. in d. dch. Dest. v. Holz, Cellulose u. ähnl. Stoffen unter H-Druck erhaltenen Teeren I 1395; Bldg.: aus Methyläthylketoncyanhydrin u. CH₃MgBr I 3147; aus 3-Methylhexen-(3). Rk. mit C₂H₅MgBr. Semicarbazon I 874; Bldg. aus d. Acetat d. 2-Aceto-4-chlor-5-methylphenols, p-Nitrophenylhydraton I 1415.

Verdampfungswärme I 2887; Lichtzerstreuung I 838; opt. Dreh. organ. Säuren in Ggw. v. — I 916; Bestandteil v. binären azotrop. Systemen II 2964; Viscosit. v. Nitrocellulosegg. in — I 3311; Diffusionsgeschwindigk. kolloider Nitrocelluloseteilchen in — Lsgg. II 387; Adhäsionskraft II 1738; Adsorpt. an Al(OH)₃-Gelen I 850.

Katalyt. Hydrier. I 1150; Oxydat. dch. KMnO₄ oder K₂Cr₂O₇ I 2900; Rk. mit O₃, Einfl. auf d. leuchtende Oxydat. d. P II 1840; H₂SO₄-abspaltende Wrkg. auf saures Na-Sulfat II 1648; Addition v. Halogenen u. HBr II 16; Rk. mit Crimsersalz, Verb. d. Oxims mit ZnCl₂ I 2693; Rk.: mit Chlf. II 15; mit C₂H₅MgBr I 3136; mit Dimethylaminchlorhydrat u. KCN I 875; mit Phenol II 1586*; mit Phenolen u. Aldehyden II 1469*; mit Oxy- u. Athoxymercaptanen I 2572; mit Athylselenomercaptan I 3044; mit 4-m-Nitrophenylsemicarbazid I 920; mit Furfurof II 892; mit Oxymethylfurfurof II 1892; mit Aldehyden I 1535; mit Mesityloxyd II 2409; mit cyclo-Hexanon II 2164; mit Glucosebenzylmercaptan I 348; mit NaCN u. (NH₄)₂SO₄ II 1947; mit Ameisensäureester I 1644; mit Carbäthoxy-pyrrolen II 577.

Narkot. Wrkg. d. im A. enthaltenen — II 460.

Nachw. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2610.

Methylal, Herst. aus CH₂Cl₂, CH₃OH u. Alkali-hydroxyd I 2510*; Rk. mit Phenol II 1471*; Verwend. zur Herst. v. Motortreibmitteln II 311*.

Methylalkohol (Methanol), Vork.: in d. Weintrauben u. ihren Gärungsprodd. II 297; im Öl v. Myrrhis odorata Scop. I 2408; in d. dch. Dest. v. Holz, Cellulose u. ähnl. Stoffen unter H-Druck erhaltenen Teeren I 1395.

Synth. (thermodynam. Erwäg.) I 2508; katalyt. Synth. (Allg.) I 2071; Synth. aus CO u. H₂ (Physikochem.) I 2; (Druckapp.) II 2113*; (als Motorbetriebsstoff) I 280; katalyt. Darst.: aus CO u. H₂ I 2508*; (v. — u. dessen Homologen) I 2241*; aus CO bezw. CO₂ u. H₂ I 2147*, 2148*, 2149*; Herst.: aus Wassergas I 278; dch. katalyt. Red. eines Leuchtgas-Wassergas-Gemisches II 3015*; aus CH₄ I 2051*; (Allgem.) II 291; (katalyt.) I 2838*; aus CH₂Cl I 225*, 2510*, 2830*; aus CH₂Cl u. CO II 1008; dch. rationalen Abbau v. Cellulosederivv. II 2956*; dch. katalyt. Red. v. Ameisensäuremethyl-ester II 1784*; Gewinn. aus Abwässern d. Bleicherdefabriken II 632*; Darst.: eines — enthaltenden Prod. I 2148*, 2509*; eines Gemisches v. — mit anderen O-halt. organ. Verbh. I 2149*; gleichzeit. Herst. v. — u. fl. KW-stoffen II 3016*.

Entwässern I 1895*; Trenn. v. Bzl. II 626*; Reinig. mitt. Oxalsäure II 1190*.

Bldg.: aus CO bei gew. Druck (Literaturübersicht) I 3393; aus C₂H₅MgBr u. Trimethylborsäureester I 3469; aus CH₂O (katalyt.) I 3298; aus i-Butylalkohol- u. Methylformiatdampf (+ Al₂O₃) II 2847*; aus o-Methoxybenzylacetone (katalyt.) I 1151; aus Pektinsäure I 2368.

Kovolumen I 1755; Thermochem. üb. — u. d. Tri-Salze II 1382; mittlere Atomwärme bei konstantem Druck II 1736; Schmelzwärme I 3454, II 1249; Verdampfungswärme I 2887; Dampfdruck v. — über CaCl₂ u. CaBr₂-Methylalkoholaten I 3383; Einfl. auf d. Partialdruck v. CH₂O-Dampf über wss. CH₂O-Lsgg. I 2442; Benetzungswärme v. akt. Kohle mit — II 1381.

Lichterstreuung I 838; (v. Lsgg. u. d. gesätt. Dampfes) I 2296; Absorpt.-Spektr. d. Lsgg. v. NH₄Cl u. NH₄NO₃ in — I 1940; Opalescenz d. Gemisches mit CS₂ II 2270; Einfl. auf d. Phosphoreszenzflamme v. CS₂ I 29; Leitfähigk.: v. — u. verd. Lsgg. v. AgNO₃ in — II 2878; in Gemengen mit A. I 2884; mittelstarker Säuren in — u. ihre katalyt. Wrkg. I 315; einwert. Salze in — I 594; Dissoziat. schwacher Elektrolyte in — I 2439; Aktivitätskoeff. v. Überführungszahl v. HCl in — I 597, II 869; Verh. in Ketten mit nicht mischbaren Fl. II 543; anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen I 3387; dass., DE. im Wechselstromfeld II 2040; Einfl.: auf EKK. II 542; auf die Überspann. einer Pb-Kathode I 2436; Ionenbeweglichk. in Luft, d. — Dämpfe enthält II 1360.

Verh. als Lösungsm.: für Jod II 1884; v. — u. — W.-Gemischen für KCl, KBr u. KJ II 175, 1113; für Nitronphthaline I 3229; für Amino-carbazone (Bezieh. d. opt.

Eigg. zum Fluorescenzlicht u. d. Lösungs-
farbe) I 3049; für Cholesterin II 1924; Verh.
als amphoteres Lösungsm. für d. Mntarotat.
d. Zucker II 2414; Einfl. v. — als Lösungsm.
auf d. opt. Dreh. v. Campherderiv.
I 3226; Polymerisat. v. Rhodan in — I
2021; Alkoholyse v. Salzen schwacher
Basen mit schwachen Säuren in — II 347;
Verteil.-Koeff. u. Löslichk. im System
Hexan—Azobenzol I 2647; kryoskop.
Verh. I 1372.

Bestandteil v. bin. azotrop. Systemen
II 2964; Thermochem. üb. bin. Systeme
mit — II 1383; bin. Systeme: mit W. I 2285;
(Temp. d. maximalen D.) II 1727; mit
 C_2H_5J (Bezieh. zwischen Viscosität u.
Dampfdruck) I 1948; (Oberflächenspann.
u. Dampfdruck) II 2147; mit Dekalin II
1032; mit Nitrobenzol u. m-Nitrophenol
(Dampfdruckmess. u. Mischungswärme)
II 1736; mit A., Propylalkohol (physikal.
Eigg.) II 687; mit Phenol II 1033; Mol-
Verb. bezw. binäre Systeme mit Kresolen
I 1978; bin. Systeme: mit Methyl-cyclo-
hexanol, Benzaldehyd I 1979; mit Essig-
säuremethylester II 742; Kp.-Erhöh. ver-
schied. Stoffe im Gemisch — CS_2 I 1120;
Mischbark., D. u. Brechungsindex v. Ge-
mischen v. —, Bzl. u. W. II 528; Gleich-
gewichte: zwischen Methylformiat u. —
I 3381; in dem System CH_3COOCH_3
+ $H_2O \rightleftharpoons CH_3OH$ + CH_3COOH I 1754;
Mol.-Verb.: mit aromat. Aminen I 2455;
mit p-Chlorphenol I 2454.

Viscosität: unter Druck I 1919; u. D. v.
wasserfreiem — u. v. —Lsgg. einiger Na-
u. K-Halogenide II 2141; Viscositätsmess.
an Lsgg. in — II 1923; Oberflächenspann.
u. Viscosität I 2785; Oberflächenspann. II
2281; (in Salzlsgg. verschied. Konz. u. in
W.) I 326; Ausbreit. v. —Filmen auf W. II
1935; Diffus. deh. Kollodiummembran I
3129, II 720; Einfl. auf Ferrocyanfärb-
membrane I 2308; Adsorpt. d. gesätt.
Dampfes deh. Kokosnußkohle II 1518;
Einfl. d. Ionenlad. auf d. osmot. Verh. v.
Lsgg. in — II 2400; Zähigk. v. Kolophonium-
lsgg. in — I 1020; Emulgier. v. Bzl. mit —
I 329; Verh. als Pepsisier.-Mittel bei d.
Bldg. kolloider Lsgg. v. P_2O_5 in Nitro-
methan II 2673; Einfl. auf d. Flock. v.
Kolloiden deh. Elektrolyte u. auf d.
Adsorpt. II 173; Sorpt.-Geschwindigk. v.
 J_2 aus — deh. akt. Kohle I 3590; Wrkg.
auf d. physikal. Eigg. des Rinderserums I
325.

Umwandk. unter d. Einfl. des Sonnen-
lichts (+ U.-Salze) I 589; Photolyse II 1376;
Zers. (an Metallen u. Metalloxyden) I 3298;
Kondensat. an Kontaktsbstst. II 1482;
Oxydat.: in Ggw. von Cu I 1360; deh. O_2
in Kompressoren II 283*; deh. $KMnO_4$ oder
 $K_2Cr_2O_7$ I 2900; photochem. Oxydat. deh.
 $K_2Cr_2O_7$ I 2882; Gewinn. v. CH_3O aus — I
2243*; Mechanismus d. Dehydratisier. zu A.
[+ $Al(OH)_3$] II 2527; katalyt. Dehydrat.
v. —Naphthol-Systemen I 380; Rk. mit SO_2
II 2689; H_2SO_4 -abspaltende Wrkg. auf saures
Na-Sulfat II 1648; Verh. gegen Al-Blech II
282; Rk.: mit CO zur Darst. v. Ameisensäure-

estern I 2839*, 3628*; mit Äthylenoxyd u.
 H_2SO_4 II 3005*; mit Dibenzoylperoxyd II
530; Verh. gegen Bzl. (+ $AlCl_3$) II 1520;
Rk.: mit Halogennitroverbb. II 2894; mit
Nitrochlorbenzolen I 3362*, 3631*; mit
Anilin (+ japan. saure Erde) II 2032;
Komplexverbb. mit Äthylendiaminkupfer-
salzen II 2150; Kondensat.-Prodd. aus —,
höheren Alkoholen u. KW-stoffen I 1057*;
Rk.: mit Phenol bei hoher Temp. u. unter
Druck I 1971; mit 2.4.6-Trinitrophenetol
I 902; mit HCN II 2796; mit α -Naphthyl-
cyanat II 74; mit Glyoxalsulfat II 378;
mit [p-Chlor-phenyl]-[(α -brom- β -phenyl- γ -
nitro)-propyl]-keton II 2810; mit CH_3CO_2H
(+ hochakt. Kohle) II 2493*; mit Amyl-
acetat (+ H_2SiO_3) II 2847*; mit l-Menthyl-
cinnamat u. Hg(II)-Acetat II 397; mit l- u.
d-ps-Benzoylalkoglychlorid II 1697*; Einfl.:
auf d. Rk. von Cu: mit HCl I 821; mit HCl
u. NH_3 -Halogeniden I 820.

Einfl.: auf d. Spalt. v. Glucosiden deh.
d. β -Glucosidase d. Emulsins I 690; auf d.
Wrkg. d. Peptase I 2801; auf Nieren-
phosphatase II 3057; narkot. u. Giftwrkg. I
2600; Giftwrkg. (Cholesteringeh. d. Blutes
u. d. Leber) II 466; pharmakol. Wrkg.
(Vergl. mit anderen Alkoholen) II 1643.

Verwend.: mit CH_2Cl als Gefriermittel
I 3618*; zum Mercerisieren II 1214*; in
Motortreibmitteln II 1486*; zum Reinigen
v. Mineralölen II 2864*; zur Herst.: v.
Citronellol u. Oxydat. dabei II 1694*; v.
Methylal I 2510*; v. Reing.- u. Desinfekt.-
Mitteln II 1574*.

Empfindlichk. gebräuchl. Reagenzien
auf — II 801; Nachw.: in alkoh. Getränken
I 3104; in Tinkturen I 189; Nachw. u.
Giftigk. II 2854; Nachw., Best., Giftigk. II
801; Nachw.: als 3,5-Dinitrobenzoesäure-
ester u. dessen α -Naphthylaminverb. II
2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester
II 2989; mit 3-Nitrothphthalsäureanhydrid I
181; Best. I 3416; Mikrobest. I 3171;
colorimetr. Best. in Weinen II 297; Best.
kleiner Mengen W. in — II 1555; Unter-
scheid. v. Äthyl-, Propyl-, i-Amyl- u. i-Butyl-
alkohol II 280; Verwend. zur Bromo-
metrie d. Fette I 3291.

Na-Verb., Einw. auf m-Nitrobenzal-
halogenide II 191; Additionsverb. mit
Octaacetylcellulose II 557; Rk.: mit
2-Chlor- u. -Brom-1.6.8-trinitronaphthalin
(Geschwindigk.) II 1272; mit Säureestern
I 52.

Methylamin, Bldg.: aus KCN u. K-Rhodanat
deh. Red. mit Cr(II)-Salzen I 3558; aus
1.5-Dimethyltetrazol II 2850*; aus 5-Nitro-
1,2-dimethylglyoxalin I 667; aus Amino-
alkoholen I 1986; aus Purinderiv. (elektro-
chem.) II 218; aus Glykoll I 2696; aus
Harnsäureglykoldimethyläthern u. Rk. mit
diesem I 1683; aus Nicotin deh. Oxydase-
wrkg. I 1620; aus Insektenpulver, insekten-
tötende Wrkg. I 694.

D. II 2263; Verbrennungswärme I 599;
(v. —Weinsäuresalzen) I 844; Dissoziat.:
(in CH_3OH I 2439; in Lsgg. (Einfl. v. A.)
I 26; Leitfähigk. d. Lsgg. v. Alkalimetallen
in — I 2541; diamagnet. Susceptibilität,

- Einfl. auf d. paramagnet. Suszeptibilität v. NiCl_2 I 3452.
- Verh. geg. Metallsalzlsg. II 470; Elektrolyse in fl. NH_3 (+ J_2) I 233; katalyt. Oxydat. II 1784*; Sulfonier. mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure II 2164; Rk.: mit JCN bezw. Guanidinen I 1396; mit NaCN u. Aceton II 1947; mit Halogeniden II 2698; mit Benzylchloriden I 631; mit d. Dibromid d. Benzyl-cyclo-hexens II 1048; mit Chlorindan II 1168; mit δ -Brom- oder Jodbutylaminen bezw. α -Brom- γ -phenoxypropan I 2678; mit Methyl- $[\alpha$ -phenyl- γ -chlorpropyl]-äther II 194; mit α -Naphthyl-i-cyanat II 921; mit α -Naphthylsenföhl II 214; mit N.N.S-Trimethyl-psithioharnstoff II 191; mit CH_2O u. Aceton I 2105; mit Aceton I 874; mit Hydantoinderiv. II 1948; mit β -Chlorbutylacetal I 2563; mit organ. Säuren u. CH_2O I 1187; mit Azodicarbonester II 2550; mit Säurechloriden II 3093; mit chloriert. 2.2'-Dithiobenzoylchlorid II 422; mit Acetantranilen I 399; Amidier. v. Baumwolle mit — II 1213; Kondensat. v. Phenylacetylen bezw. Phenylacetaldehyd deh. — I 895; katalyt. Hydrier. v. Keton-säuren in Ggw. v. — I 1157.
- Wrkg.: d. Neutralsalze auf d. Durchdringen d. OH^- -Ionen deh. d. Pflanzenplasma II 239; auf Organe mit glatter Muskulatur II 610.
- Salze u. Komplexverbindungen: Chlorhydrat (Rk. mit Dicyandiamid) II 1016; Chlorferriat I 38; Goldchloridsalz I 408; Komplexe mit Bi-Salzen I 2078; Salz d. Abietinsäure I 3227.
- Methyl-*n*-amylketon**, Bldg., Eigg., Rkk., Salze I 2323.
- Methyl-*i*-amylketon** (Kp. 144°), Bldg.: aus 1.3-Dimethyl-cyclo-pentan II 1846; aus $\text{C}_8\text{H}_{11}\text{MgBr}$ u. Essigester II 2298.
- Methylarsinsäure**, industrielle Darst. v. Salzen I 2321; Verwend.: d. Ca-Salzes zur Schädlingsbekämpfung. II 2107; d. Strychnin- u. Yohimbinsalze im Juvenin II 2088.
- Di-Na-Salz s. *Arrhenal*.
- Methylblau** s. *Baumwollblau*.
- Methylbromid**, Bldg. aus bromiertem Methylendimethylzinn I 873; Absorpt. I 3225; Einfl. auf d. Entflammbarkeits-Grenze v. H_2 -Luft-Gemischen II 2880; Rk.-Aktivität II 2782; Rk.: mit Br_2 u. TiBr_3 in Pyridin II 2149; mit Pb-Na-Legier. I 1713*; mit Acetyldimethylaminoglykol II 291; Verwend. in Feuerlöschmitteln II 1312*.
- Methyl-*n*-butylketon**, Bldg. aus tert. Alkoholen I 2685; Kondensat. mit Mesityloxyd II 2409.
- Methyl-*i*-butylketon**, Bldg.: aus Methyl-*i*-butylcarbinol (+ Cu) II 2653; aus *i*-Humulinsäure I 646; Kondensat.: mit Chl_2 II 14; mit Mesityloxyd II 2409.
- Methyl-tert.-butylketon** s. *Pinakolin*.
- Methylcarbonat** s. *Kohlensäure-Methylester*.
- Methylcarbylamin** s. *Essigsäure-i-Nitril*.
- Methylchlorid**, Darst.: aus CH_4 u. Cl_2 I 2837*; aus $(\text{CH}_3)_2\text{S}$ I 226*; aus Buchenholzteeerölen II 1810*; Kovolumen I 1755; D. II 2263; Flüchtigg. u. Giftwrkg. II 2544; Depolarisat. d. zerstreuten Lichts deh. — II 1373; Temp.-Empfindlichk. d. DE. v. — Dampf II 2393; Adsorpt. an $\text{Al}(\text{OH})_3$ -Gelen I 850.
- Rk.-Aktivität II 2782; Rk.: mit akt. H II 175; mit Legier. I 491*; mit Xylol (+ AlCl_3) II 561; Verwend. zur Darst.: v. CH_3OH I 2051*; (Rk. mit W.-Dampf [+ $\text{Ca}(\text{OH})_2$] I 225*; (Verseif.) I 2510*, 2839*; (Rk. mit CO) II 1008; v. höheren Cl-Deriv. d. CH_3 I 2838*; Verwend. mit CH_3OH als Gefriermittel I 3618*.
- Giftwrkg. I 3559.
- Methylchlorophyllid**, photochem. Wrkg. II 237.
- Methyl-diphenyl-amin**, Rk. mit AsCl_3 I 3053.
- Methylen**, Reaktionsfähigk. d. — Gruppe II 579.
- Methylenazur**, Verh. nucleinsäurefreier Hefe geg. — II 1077*; Verwend. zur Färb.: v. Blutaustriehen II 622; v. Nervenzellen im Block I 2388.
- Methylenazur A** (*asymm.* Dimethylthionin), Bldg., Eigg., Rkk. v. Salzen I 3338.
- Methylenazur B** (Trimethylthionin), Bldg., Eigg., Rkk. v. Salzen I 3338.
- Methylenblau**, Herst. v. — u. d. Färb. nach Romanowski I 744; polychrome — Farbstoffe, Strukt. I 3338; Färb. v. Tonerdefasern mit — I 2435; Entfärb. deh. ammoniakal. Cysteinchlorhydratlg. (+ FeO) II 327; Lichtempfindlichk. II 1231; Radiochemie II 2029; Gültigg. d. Beerschen Gesetzes f. — Lsgg. II 2400; Photophorese v. feinverteilt. — II 3020; deh. ZnO sensibilisierte Photolyse v. — II 340; Verh.: als Desensibilisator I 2994; als Depolarisator (+ ZnO als Sensibilisator) I 2654; photograph. Wirksamk. v. — als Adsorptionseffekt I 558; Fixier. an positiven Silberbildern auf Glas od. auf Film I 1352; Verwend. in d. Photographie zum Verstärken deh. Anfärb. v. Ag I 2768.
- Permeabilität deh. Kolloidummembrane II 720; Adsorpt.: deh. Dispersoide in d. dispersen Phase I 2309; an festen Körpern (Einfl. v. Elektrolytzusatz) II 1839; deh. ZnO II 1251; an Glas I 1516; deh. verschied. Kohlesorten II 2675; deh. aschrefreie Adsorpt.-Kohle II 2777; deh. Tierkohle II 2400; deh. verschied. Stärkart. II 1740; an Baumwolle aus Pufferlsgg. II 507; an Proteinen (spektrophotometr. u. kataphoret. Vers.) II 2777; Dichroismus v. — mit Solen v. mercurisulfosalicylsäurem Na II 2280.
- Red.: deh. d. Verbb. v. Glucose u. Aminosäuren II 1631; reversible Oxydat.-Red. I 412; Rk. mit Perchloraten I 445; Verh. gegen Piperidin II 2063.
- Red.: bei d. übertragbaren Autolyse II 1959; vergleichende Unters. mit d. Nitro- u. d. — Reduktionsmeth. u. ihre Verwendbar. für Stoffwechsell. unters. an Bakterien II 48; Gewebsoxydat. I 974; gleichzeit. Einw. v. Insulin u. verschiedenen Pharmaka auf d. Gewebsoxydat. in Ggw. von — II 1870; Einfl. auf d. Hemm. d. Luminescenz v. Cypridina deh. Belicht. II 2604; Permeabilität d. Membranen für — I 3407; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma

- I 3406; Einw.: auf Blutelemente u. Antikörpergeh. I 153; auf d. Eindringen v. As in d. Zentralnervensystem u. d. Cerebr spinalfl. I 2807; Antagonism. zwischen — u. KCN II 62.
- Anfärb. d. Schwefelsäureester d. Cellulose mit — I 3368; Verwend. zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln II 3113*.
- Spektrophotometr. Best. (Einfl. v. Konzentrationsänderr.) II 71; Verwend.: d. — u. d. Chlorhydrats in d. analyt. Chemie I 444; mit Acetaldehyd zum Nachw. d. Perhydridase I 2802; zur Unterscheid. v. Neosalvarsan u. Sulfosalvarsan I 3565; als Indicator bei d. Titrat.: v. schwachen Basen mit Na-Borat II 2987; v. reduzierenden Zuckern II 2361; Grundlagen d. Kernfärb. mittels eines NH_3 -Gemisches II 268; Verh. nucleinsäurefreier Hefe geg. — II 1077*.
- Verwend. zur Färb.: d. Bakterien u. d. Kerne v. Leukocyten u. Epithelien in Sputumausstrichen I 175; v. Blutaussstrichen II 622; v. Cellulosebestandteilen in d. Mikroskopie I 2939; Vergl. d. — Red.-Probe mit d. direkten mkr. Keimzähl. zur Beurteil. d. Milch I 2985; Verwend.: bei d. Prüf. d. Mercerisat. II 514; d. Farbrk. mit Blut zur chem. Rassebest. beim Menschen I 1467.
- Silberverbindung s. *Argochrom*.
- Methylenblau B extra**, Verwend. zur Best. d. $KClO_4$ in Chilesalpeter I 1457.
- Methylenbromid** s. *Methan-, dibrom*.
- Methylen(d)chlorid** s. *Methan-, dichlor*.
- Methylen grün**, Einw. d. Aschenkalis auf d. Absorpt. v. — an Baumwolle II 507; Permeabilität d. Meningen für — I 3407; Abw. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma I 3406.
- Methylenjodid** s. *Methan-, diiod*.
- Methylenrosin**, Verwend. zur Färb. v. Protozoen II 915.
- Methylenviolett** (Dimethylthionolin), Bldg. I 3338.
- Methylfluorid**, D. II 2263.
- Methylfructosid**, Saccharasespalt., Konfigur. d. — v. E. Fischer I 350.
- γ (h)-**Methylfructosid**, Spalt. dch. HCl bezw. Saccharase I 349.
- β -h-**Methylfructosid**, Vork. im h-Methylfructosid, Saccharasespalt. I 350.
- α -**Methylgalaktosid**, Bldg. aus d. Acetylderiv., Acetylier. II 189; opt. Dreh., Strukt. II 1014.
- α -**Methyl-d-glucosid**, opt. Dreh., Strukt. II 1014; Alkali verb. I 56; Rk.: mit $TiOH$ (Bldg. d. Tri-Tl-Verb. u. Rk. derselben mit CH_3J) II 373; mit Triphenylchloromethan I 1968; mit Benzaldehyd I 1136.
- Enzymat. Spalt. I 1661; Einfl.: auf d. Saccharase- u. Raffinascwrkg. I 1212, II 232, 745.
- β -**Methyl-d-glucosid**, Konst. II 2557; Vork. in *Dipsacus arvensis* II 1957; Darst. aus β -Methylcellobiosid II 1133; Verss. zur Synth. dch. d. β -Glucosidase d. Emulsins I 690; enzymat. Spalt. dch. d. β -Glucosidase d. Emulsins I 688; Einfl. auf Saccharase- u. Raffinascwrkg. I 1212.
- h-**Methylglucosid**, Methylier., Konst. I 3464.
- Methylglyoxal** s. *Brennstraubensäurealdehyd*.
- Methylglyoxalase** s. *Enzyme*.
- Methyl grün** (Licht grün), Entfärb. dch. Kohle, S u. Kaolin I 2390; Ausbreit. v. — Filmen auf W. II 1935; Permeabilität d. Meningen für — I 3407.
- Verwend.: zur Best. v. CH_3OH I 3416; zu vitalechemoskop.-vitalfärb. Verss. I 719; Verh. nucleinsäurefreier Hefe geg. — II 1077*.; Ausscheid. bei d. Injekt. bei Nierenkrankh. II 1308.
- leuko-Methyl grün** (*leuko-Licht grün*), photochem. Oxydat. I 2434.
- Methylheptenol**, Hydrier. zu den entsprechenden gesätt. Alkoholen (+ Ni od. Pt) I 823; Rk. mit PBr_3 I 3635*.
- „**Methylheptenon**“, Eigg., Rkk. d. natürl. — (Kp.₇₆₀ 173—174°), II 2297; Bestandteil v. bin. azotrop. Systemen II 2964.
- Methylhexalin** (**Methyl-cyclo-hexanol**), Eigg., Verwend.: als Lösungsm. II 827; als Lacklösungsm. II 2499; in Pflanzenschutzmitteln I 772*.; (emulgierbar) II 1898*.; zur Herst. lin. oxy-nähnl. MM. II 2857*.; bei d. Herst. v. wasserl. Eindampfprod. aus Latex II 2122*.
- Methylhydrazin**, Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Kondensat. II 413; Rk.: mit d. Addit.-Prod. v. Dipropylamin an Acetylphenylacetylen I 3548; mit Benzalacetone I 662; mit Diacetessigester II 414; d. Sulfats mit Na-Acetonoxalester bezw. Benzoylacetessigester I 3230.
- Methylierung**, Acetylwander. bei — I 655; — tert. Amine mit α' -Methoxy- α - γ -pyronon- β , β' -dicarbonsäuremethylester I 3548.
- Methyljodid**, Darst. aus d. entspr. Toluol-sulfonsäureester I 2664; Bldg. aus Aryl-sulfonsäureestern u. KJ I 2927; Entflammbar. u. Einfl. auf d. Entflammbar.-Grenze v. A.-Luft- u. KW-stoff-Luft-Gemischen II 2880; Einfl. auf d. Entflammbar.-Grenze v. H_2 -Luft-Gemischen II 2880; Absorpt. I 3225; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1371.
- Rk.-Aktivität II 2782; Rk.: mit Be II 182; mit Mg I 1552; mit Ag-Sulfit II 2559; Komplexsalze: mit Pyridin u. CdJ₂ I 114; mit Chinolin u. Hg-Haliden II 2912; Rk.: mit Organo-Tl-Verb. II 373; mit Organozinnverb. I 872; mit cyclo-Hexenoxyd II 2795; mit Dimethylanilin u. Pyridin in fl. Medien (Geschwindigk.) I 3449; mit Hydrochinonmonodiäthylaminoäthyläther I 1716*.; mit Bis-p-anisyliditellurid I 1148; mit Antimonkakodyl I 2788; mit AgCN I 3239; mit α -Aceto- β -methoxy- γ -dimethylaminopropan I 2246*.; mit Pyrazolonderiv. I 2842*.
- Wrkg. auf d. Adrenalinsekret. II 601.
- Methylketolgelb**, K. u. Ag-Salz II 2598.
- Methylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk.: mit $HgBr_2$ I 3520; mit Allylbromid II 1398; mit Dehydrobenzal-di- β -naphthol I 2340; mit Aceton u. Acetanhydrid I 1130; mit o-cyclo-Hexyliden-cyclo-hexanon I 77; mit Nitrilen I 875, 3147; mit fetten Dialkylamiden II 1262.
- Chlorid, Rk. mit Xanthon II 895.
- Jodid, Rk.: mit $SbCl_3$ I 2788; mit Pyrrol u. Pyrrolidin II 1418; mit Benzylhaliden II 3042; mit cyclo-Hexenoxyd I 1160; mit

- Azobenzol I 360; Aufspalt. d. Dioxymethylenätherrings dch. — II 2791; Rk.: mit Safrolen I 69; mit Cyankohlensäuremethyl ester I 1652; mit Aldehyden I 909; mit *i*-Valeraldehyd I 1148; mit Dibenzylacetaldehyd bezw. Benzhydrolyglykolsäureester I 2685; mit Pulegon I 1540; mit natürl. Methylheptenon II 2297; mit Anthronen II 1035; mit α -Oxyketonen I 3216; mit [2.4.6-Trimethoxy-phenyl]-[3'.4'-dimethoxy-benzyl]-keton I 1206; mit Benzophenonmethylimid(jodmethylat) II 1642; mit Cyanbenzylhalogeniden II 24; mit α -Naphthylglykolsäure II 1856; mit Oxy säurederiv. bezw. Carbinolen I 2683; mit Propionsäureestern I 1133; mit Nicotinsäuremethyl ester bezw. Dinicotinsäure dimethyl ester I 3337; mit Anisylglykolsäureäthylester II 756; mit Diphenylglycidessäureester II 1263; mit Δ^2 -Tetrahydrophthal säureanhydrid II 401; mit Phenyl- α -naphthylchloroacetylchlorid bezw. α -Naphthyl desoxybenzoin I 1552; mit Dibenzylacetamid I 1580; mit Nicotin-Py-jodmethylat II 217; mit d. Verb. $C_8H_{10}O_8$ aus Essigsäureanhydrid u. Methylglyoxal II 2966.
- Methylmercaptan**, Vork. in frischer Raphanuswurzel I 3330.
- Methylorange**, Einfl. v. Elektrolytzusatz auf d. Adsorpt. an festen Körpern II 1839; Dichroismus v. — mit Solen v. mercurisulfosalicylsäurem Na II 2280; Verh. gegen belichtete Wolle II 496.
Verwend. als Indicator I 2388; (bei d. direkten acidimetr. Titrat. v. Anilin) II 1306; Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258; — Fehler bei d. colorimetr. p_H-Best. II 616.
- Methyl-*n*-propylketon**, Bldg. aus Allylmethylpropylcarbinol I 2685; mol. Lichtzerstreuung I 838; katalyt. Hydrier. I 1150; Oxydat. dch. KMnO₄ oder K₂Cr₂O₇ I 2000; Kondensat.: mit Mesityloxyd II 2409; mit Aldehyden I 1536; gekreuzte Dismutat. zwischen — u. Benzaldehyd I 1797.
- Methyl-*i*-propylketon**, Bldg.: aus Trimethyläthylenoxyd II 755; aus 2-Methylbuten-(2)-ol-(3)-acetat II 183; aus Trimethylacetaldehyd, Semicarbazon I 2794; aus d. Essigsäureester d. 2-Oxy-2.3.3-trimethyl-6-chlor-8-acetochromanons. *p*-Nitrophenylhydrazon I 1415; Rk.: mit Furfurol II 892; mit Crismsalz, Verb. d. Oxims mit ZnCl₂ I 2693.
- Methylquecksilberhydroxyd**, Regelmäßigkk. im F. u. Kp. von Salzen u. d. zugehörigen Säuren II 559.
— **Cyanid**, Explosivität II 2764.
— **isomcr. Cyanid**, Explosivität II 2764.
- (*o*-)**Methylrot**, Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258; Verwend. als Indicator I 2388; (für dest. W.) I 2023; (bei d. Titrat. schwacher Basen mit Na-Borat) II 2987; (bei d. Titrat. v. Alkaloiden) I 3495; (bei d. colorimetr. p_H-Best.: Vergl. mit d. Clarkschen Pufferlsgg.) II 617; mit Bromthymolblau u. Phenolphthalein bei d. p_H-Best. II 796; Verwend. bei d. bicolorimetr. Best. d. [H⁺] d. Urins II 1558.
- Methylschwefelsäure** s. *Schwefelsäure-Methyl ester*.
- Methylsenföhl (Methylthiocarbimid)**, Bldg., Eigg., Rkk. II 214; Rk.: mit Methyläthylamin I 358; mit N(CH₃)₃ I 359.
- Methyl-*p*-tolylketon (p-Methylacetophenon)** (F. 173°), Vork. im synthet. Mimosenöl II 661; Rk.: mit Benzylidenanilin II 2792; mit *p*-Tolylaldehyd II 1637; Verwend. als Lösungsm. für Schießpulver I 552*.
- Methylurethan** s. *Carbaminsäure-Methylester*.
- Methylviolett** s. *Krystallviolett*.
- Methylviolett 34 B 80**, Einw. auf d. Tierwelt d. W. I 2501.
- Metochinon**, Vergl. mit Metolhydrochinon II 1230.
- Metol** s. *Phenol-4-methylamino*.
- Mianian** s. *Chloramin T*.
- Miehlersches Keton (N,N'-Tetramethyl-4,4'-diaminobenzophenon)**, Bldg. aus Dimethylanilin u. Phosgen I 378; antioxygene Wrkg. II 1818; Spalt. I 1162; Rk.: mit SOCl₂ u. Perchlorate II 2921; mit Di-1-naphthyläthylendiamin II 2948*; Verwend. zur Herst. v. Triarylmethanfarbstoffen II 653*.
- Mikroanalyse**, Filtrat. u. Best. sehr kleiner Substanzmengen II 617; Beschreib. d. Ultrawage I 442; Verwendbark. d. Pyrophosphate als Wägungsform in d. — II 271; Mikrobest. v. Schmelz- u. Übergangspunkten I 1236; radiometr. — I 3347, II 1080; Farbstoffe als mikrochem. Reagenzien I 443; mikrochem. Nachw. v. SO₄ dch. AgNO₃ II 273; mikroanalyt. Best. v. S u. Cl II 2932; — v. Bromiden, Hypobromiten u. Bromaten mit *m*-Phenylendiamin II 3065.
Erfahrr. in d. organ. — II 621; — v. Carboxyl, Methoxyl u. aliphat. Dicarbonsäuren II 3065; mikroanalyt. Best. d. flücht. Säure in Obstwein I 1314; Anwend. v. Mikromethth. zur Unters. pharmazeut. Zubereit. I 3420; Anwendungsmöglichkeit. qualitat. mikrochem. Rkk. bei d. Unters. tier. Organe I 1864; colorimetr. Mikrobest.-Meth. d. Gesamtkohlenhydrate in Organen u. Körpersäften II 2935.
- Mikroben** s. *Bakterien*.
- Mikrobin (Na-Salz d. p-Chlorbenzoesäure)**, Zulässigk. bei d. Weinbereit. II 501; wachstum-s- u. gärungshemmende Wrkg. II 2504.
Nachw. in Konserven II 2125.
- Mikrochemie**, Fortschritte d. — v. 1911 bis 1914 u. 1915—1924 I 1849, II 267; Methth. d. — I 3347; mikrochem. Rkk. im Unterrecht I 3449; — als technisches Hilfsmittel I 183; Krystallisat. dch. Impf. in d. — II 922, II 2466; Krystallisationsanzeig. in d. — (Anwend. zur Erkonn. gewisser Zucker u. mehrwert. Alkohole) I 2611; Trockn. kleiner Substanzmengen im Vakuum II 270; s. auch *Mikroanalyse*.
- Mikrokin**, Mischkrystalle mit Analbit II 3029; Änder. d. Verhältnisses d. Leitfähigkeit. zur Kapazität mit d. Temp. I 316.
- Mikrokokken** s. *Bakterien*.
- Mikroorganismen**, Wachstum in synthet. Nährböden I 420; auf bestrahlten lipidhalt. Nährböden I 1823; Ausnütz. d. Zucker dch. Protozoen I 1824; Kulturverss.

mit cyclo-Glycylglycin II 1958; Molassen als Nährböden für d. Zucht. empfindl., aromabildender — I 254*; Einfl. d. Verester. carbocycl. Säuren auf deren entwicklungsverhindernde Wrkg. gegenüber — II 1959; Herst. — metallhalt. — II 1077*; nur lipid- u. lipoproteidhalt. nucleinsäurefreier — II 1077*; stickstofffixierende Mikroben II 1455.

Beeinfluss. d. kolloidalen Zustands d. Zellinhalts v. Protozoen deh. Ra-Strahlen I 2933; Adsorpt. d. Salze deh. d. kolloiden Körper einiger — II 451; reduzierende Eigg. unter besonderer Berücksichtig. d. Se-Verbb. I 3243; Wrkg. eines Einsetzens v. Amöben in Salzlsgg. u. eines Anstechens in denselben I 3489.

Einw. physikal. u. chem. Agentien II 2982; Giftwrkg. d. O₂ auf d. Protozoen u. ihre Verwend., um Tiere v. ihren Parasiten zu befreien II 1658; Wrkg.: v. Chloriden v. Na, K, Ca u. Mg auf d. Protoplasma v. *Amoeba proteus* II 38; v. K₂HPO₄ auf Infusorien I 3241; einiger Antiseptica auf Bodenamöben u. in teilweise sterilisierten Böden I 421; v. Bakteriofluorescein auf Protozoen I 421; scheinbare Arzneifestig. hämolyt. Streptokokken gegenüber Rivanol II 47; Umwandl. v. S in Sulfat deh. — I 141; Verh. geg. CO II 487; Bldg. v. H₂ bei Vergär. d. Kohlehydrate zu Butylalkohol deh. — I 2502; Wrkg. d. Gär. deh. spezif. — auf d. Vitamin-C-Geh. v. Apfelsinen u. Tomatensaft II 255; Cellulosezers. deh. Boden — II 2446; Gewinn. d. Stoffwechsellprodd. v. — II 2985*; Verschlechter. v. Mustern künstl. Seide deh. d. Wrkg. v. — I 2858.

Anwend. v. KCN als Fixierungsmittel bei Protozoen I 175; auf Kiemenblättchen d. Wasserflohkrebes festsitzende — als Indicator für reines W. I 463; s. auch *Bakterien; Hefen; Pilze*.

Mikroskop, binokular — I 982; Ultra — mit zweiseit. Beleucht. II 1446; d. moderne Hochleistungs — u. d. photograph. Okular „Phoku“ nach Siedentopf II 1214; Polarisation — für Biologen I 983; Gebrauch d. — im Textillabor. I 3581; Bedeut. d. Erhitzungs — für d. glastechn. Forsch. II 2474; vielseit. verwendbares Metall — I 775; — u. ultraviolette Licht bei Unters. v. Metallen I 2963; Cruigers Micro-Analyser I 3109; Hilfsmittel für d. Mikroskopie im auffallenden Licht bei biol. Unters. I 982; Beleucht. mkr. Objekte u. Mangel d. Abbeschen Beleuchtungsapp. I 982; Neuere zur Dunkelfeldbeleucht. I 1854; anastigmat. Spiegelkondensoren für Dunkelfeldbeleucht. II 2617; Mkr.-Aufsatz-Kamera zur Herst. v. mkr.-photograph. Aufnahmen I 982; Verwend. d. Abbeschen Zeichenapp. in Verb. mit dem Mkr. zum Zeichnen makroskop. Gegenstände I 982; Methode zur Mess. sämtlicher Krystallwinkel unter d. — I 2945; Mikrotom aus einem — u. einer Rnsierklinge I 730; Aufstell. d. — zur Vermeid. v. Augenschädig. I 3561.

Mikroskopie, Feststell. d. färber. Verh. kleinster Teilchen eines Fremdkörpers I

174; Sichtbarmach. v. Albumin-Molekelaggregaten u. anderen subvisiblen Gebilden mit AuCl₃ I 2387, 2712, II 1762; Färb.: d. Bakterien u. d. Kerne v. Leukoocyten u. Epithelien in Sputumaussstrichen II 268; v. Sporen I 1855; v. Amocben in Gewebsschnitten I 1855; v. Zellkernen mit Kornschwarz I 3561; Darst. d. Spirochäten im Schnitt deh. d. Silberimprägnat. I 3419; Durchfärb. v. Nervenzellen im Block mit bas. Anilinfarben I 2388; Theorie d. Goldsublimatmethd. zur Darst. d. protoplasmat. Glia nach Ramon y Cajal II 2090; Verwend. v. Benzidin zum Nachw. d. Verholz. I 174; Mazerationsverf. für Holzgewebe II 2090; Diphenyldiaminacetat zum mikrochem. Nachw. v. Pentosanen I 2938.

Neue Meth. d. Nisslfärb. mit Carbolthionin I 3089; Anwend. v. Azurmethylen zur Färb. nach Romanowski I 3089; Färb. mit Kongorot I 3496; fortdauernde Kontrolle d. Nachdifferenzier. bei d. Eisenhämatoxylin-Färb. I 2388; Erziel. gleichmäßiger Präparate bei d. Silberimprägnat. am Gewebekblock I 175; Durchtränk. u. Nd.-Färb. als Haupterschein. bei d. histolog. Färb. I 1855; Aufhellungsverf. ohne vorhergehende Entwässer. I 3090; Fixat. mit Nitrat behandelter Präparate II 77; Fixierungsmittel: KCN bei Protozoen I 175; Formalin in d. botan. Mikrotechnik I 983; Beseitig. d. Formalinsedimente (Paraform) aus mkr. Präparaten I 983; Einbettungsmethd. im monochromat. Licht II 920; Theorie d. Einbett. in Celloidin I 2388; Modifikat. d. Paraffin-Celloidin-Verf. I 2388; Behandl. v. Celloidinserien I 175.

Colorimetr. Best. d. [H⁺] in pflanzl. Gewebeschnitten ohne Anwend. v. Moderatoren I 2388; — d. Boraxperlen II 2327; Anwend. d. — im auffallenden Licht für keram. Zwecke I 1610; Anfertig. v. Gesteinsdünnschliffen I 1602; mkr. Unters. v. Staub I 190*; prakt. Notizen aus dem mkr. Laboratorium I 2388; s. auch *Färbung*.

Milanolöl, Behandl. d. Lues congenita mit — (Bi-Präparat) (+ Hg) I 438.

Milariit, Bezieh. zwisch. Feinbau u. opt. Anomalien II 2406.

Milch, moderne — Wirtschaft I 260, II 2505; Fixier. v. — Proben für Anschauungszwecke I 1897; — Leistung v. Ziegen II 129, 3010; Entsteh. geblähter — I 1317; Mineralstoffwechsel v. — gebend. Tieren I 2933; (Einfl. d. ultravioletten Lichts) I 159, II 2079.

Zus. I 1318, 3287; (v. — u. — Prodd.) II 1212; (Wrkg. einer Verwund.) I 1897; (Einw. d. Brunst) II 1910; (Einfl. d. Sauerfütter.) II 103; (Einfl. v. Ca- u. H₂PO₄) I 3099; (Einfl. v. Salzen) I 2749; Zus. v. Ziegenkolostrum, sowie Lab- u. Aufnahm.-Geschwindigkeit. n. — II 3010; vgl. auch II 2241; Chlorgeh. d. Ziegen — am Anfang u. Ende d. Lactationsperiode I 3483; P-Geh. II 3057; (nach Insulininjekt.) I 2984; Vork.: v. Cholin bzw. Methylguanidin in d. — I 696, II 1167; v. Amino-

säuren in d. — II 836; Caseingeh. d. dän. Milch I 525, 3512; vgl. auch II 1105, II 2241; Tryptophangeh. d. Proteine d. — II 279; Einw. d. Chymosins auf d. Eiweißstoffe d. — II 232; Verteil. gel. Stoffe über Wasserphase u. Eiweißphase in — I 328.

—Bldg. mit Berücksichtig. typ. Sekretionsanomalien II 1211; —Prod. (Änder. in d. Lactationszeit) II 2644; (Einfl. d. Harnstoffdüng.) I 3424; —Sekret. (ohne Schwangerschaft) I 2486; (Wrkg. d. Aderlassens) I 2486; (Mittel zur Förder.) II 1759; (Einfl. v. J) II 58; (Einfl. v. Zucker) I 1840, II 609.

Enzyme u. Fermente in — (Übersicht) I 131, 1213; (Einfl. d. Schimmelpilze) I 2156; —Diastase I 2209; Katalasenzahlen u. Leukozytengh. v. Rahm I 524; Isolier. d. Perhydridase (Schardinger-Enzym) d. — I 2007, 2802.

Vitamingeh. I 1897, II 836; (d. Säuglings-) I 1806, 3485; (d. Silo-) I 1621; (Einfl. d. Bestrahl. v. — u. Trockenmilch auf d. antirachit. Wrkg.) I 1837, 2488, 3410, 3485, II 255, 909, 1598; (Einfl. v. Ernähr. u. Sonnenlicht auf d. Vitamin A-u. D-Geh.) II 2825; (Einfl. v. Lebertranverfütter.) II 1063; (Wrkg. d. Trocknons) I 3509; (Einfl. d. Konservier.) II 1348*; Geh.: an Vitamin C (skorbutverhütend. Vitamin) I 525, 788, 1897; (d. Silo-) I 2155; (Einfl. d. Degermaverf.) I 156; (Einfl. d. meiereimäßigen Behandl.) II 2323; (Einfl. d. verschied. Pasteurisierungsverf.) II 1105; an Vitamin E (Einfl. auf d. Lactat.) II 2452.

Verkäs.-Vers. mit Lactokokkenstämmen v. verschied. Caseinspaltungsvermögen II 3011; Bakteriophagie u. —Wirtschaft II 122; thermophile Bakterien aus — II 1346; keimtötende Wrkg. I 2156, II 1347; Einfl. auf d. Hofegrh. II 3060.

Polarisat. d. gestreuten Lichts in wss. Suspens. v. — II 1373; Oberflächenspann. II 1212; Viscosität, Oberflächenspann. u. Schlagbark. I 2984; Bezieh. zwischen Viscosität u. Salnebildungsfähigk. II 2241; scheinbare Dickflüssigk. (Fadenbildg.) II 2126; Diffusionserschein. d. —Bestandteile in ein Gelatine-Gel II 2241; Ca-Dialyse aus Kuh- — u. Frauen- — II 1658.

Labwrkg. I 3510; (bei d. Herst. d. Käse mit gekochter M.) I 260; (bei d. Herst. v. Molkenkäse) I 3511; Verh. d. verschied. Komplexe Calciumcaseinat + Calciumphosphat gegenüber Lab I 259; Koagulat.: deh. Lab (Wrkg. d. ZnSO₄) II 122; deh. mit Kinase aktiviertem Pankreas-saft II 1955.

Oxydat. v. Salicylaldehyd in — I 3157; Vermehr. d. Red.-Vermög. nach Glucoseinjekt. II 2077; Einfl.: v. Hundskamille auf d. Geruch II 2126; v. —Injekt. auf d. Glaskörper II 1977; auf d. Gewebsatmung II 2735.

Bedeut. als Nahrungsmittel II 1598; (d. Silo-) I 3076; (Wertigk. d. Proteine) II 1872; (biol. Wert d. N) II 58; Ursache d. —Nährschadens d. älteren Kinder I

3485; alimentäre Anämie bei ausschließl. —Diät I 1440, 2810; Ernähr.: mit — Pulver II 837; (Wrkg. auf d. Eigg. d. Brotes) II 2765; v. Kleinkindern: mit Trocken- — II 2735; mit Säurefett- — I 1318; mit Milchsäure- — I 3484; Einfl.: auf d. Entwickl. d. Organism. I 2486; auf d. Fortpflanz. weißer Ratten II 1973; auf d. Stoffwechsel II 1063; auf d. N-Stoffwechsel I 158; vgl. auch I 2486; auf d. N- u. Mineralstoffwechsel I 3484; auf d. Blutbild v. Kälbern II 2609; auf Temp. u. Leukozytenmenge II 448; auf d. Parathyroidtetanie II 1293.

Übergang v. Arzneimitteln in d. — II 252; (Einfl. auf d. Gesundh.) I 2598; ist — eine antitoxigene Subst.? I 1592; tödliche Dose I 1847; Giftwrkg. v. — outerkrankter Kühe I 1318.

—Präparate I 2520*, 3189*, 3513*, II 2128*; (neucere Methoden in d. Herst.) I 525; v. d. Kondens- — Industrie gestellte Anforder. an Fette I 3509; Herst.: v. Kunst- — II 3013*; (aus Sojabohnen) I 1065*, 3287; v. Trockenmilch I 3510; v. — Pulver I 789*, 3190*; v. Eiweiß- — I 1323*; eines Getränkes aus — u. Schokolade I 1731*; v. kondensiert. Sauer- — I 3190*; ein Prod. für d. Eisenerobereit. II 1349*; v. Milch I 2986*, II 841*, 3013*; —Ersatz aus Reis I 530*; Mutter- — Ersatz II 2128*.

Butter- — als Düngemittel für Blau-beeren II 1570; Verwend. zur Herst. eines Tierarzneimittels II 1666*.

Korrosionsprobleme bei — Zentrifugen II 3122; Trennen fester Körper v. — I 3264*; Erwärmen in Käsekesseln I 1323*; Trockn. I 2749, II 2938*; Vakuumverdampfer für — II 2003*; Pastourisat. II 1910; (krit. Betracht.) II 3011; (elektr.) II 1212; (Wrkg. hinsichtl. d. Infektiosität) I 2156; Dauer-Pastourisat. II 502; (Verteil. d. App. u. Räumlichk.) II 502; Konservier. II 1212*, 1599*; Konservier. u. Sterilisier. mit ultraviolet. Strahlen II 3013*; Sterilisat. I 1731*, 2263*, II 1599*; (elektr.) II 502; (mitt. ultraviolet. Strahlen) II 3013*; Stabilität eingedampft. — während d. Sterilisier. II 836; Dauererhitz. (Abtöt. v. Tuberkelbazillen) I 3509, II 122; (Widerstandskraft d. Bakterien d. Typhus-Paratyphusgruppe) II 122; kontinuierl. Verf. zum Homogenisieren, Sterilisieren u. aseptic. Einfüllen in Behälter I 1731*; Carbonisieren I 2985*; (v. Sahne) I 2986*.

Beseitig. verdampfbarer Stoffe aus — Pulver I 552*; Beeinfluss.: d. Verdaulichk. deh. H₃PO₄ I 2158*; deh. d. verschied. Pasteurisierungsverf. I 2155; Wrkg.: v. Cl₂ in Milch I 260; v. HCN-Durchgas. auf — u. Rahm I 523; Einfl.: von — Salzen auf d. Cremebildg.-Fähigk. v. Eiserehemischsch. II 1910; v. Schöpf- u. Zentrifugenmager- — auf d. Aufrahm. I 524; Beziehh. d. Serumglobulins zu d. — Aufrahm. I 524.

Fortschritte d. — Unters. I 3188, 3189; Erfahrr. bei d. hygien. — Kontrolle II 3122; (d. Leningrader Markt-) I 1622;

Standard für d. Reinheit I 528; heutige Anfordern. an Kinder— I 260; Bedeut. d. Grenzzahlen I 526; Herst. v. Mischproben mit d. Miscometer II 2506; App. zur Analyse I 1898; —Prüfer I 263*, II 3014*; Densimeter mit bewegl. Skala I 1621; Best. d. spezif. Gew. II 3122; mikrobiol. Analyse I 2985; Nachw. neutralisiert. — I 527; Unterscheid. v. Butter— u. angesäuertes Zentrifugen— I 528; Erkenn. eines Gemisches roher Voll— mit pasteurisierter Mager— I 528; Unters.: v. —, kondens. — u. Trocken— I 526, 528; v. — mastitis-kranker Kühe I 2750.

Wasserbest. (in —Pulver) I 2520; (Genauigk.) I 3512; Kryolaczahl als Mittel zur Berechn. d. zugesetzt. Wassermenge II 1910; Nitratgeh. d. — als Beweis d. — Wasser. II 123; Ruppische Moth. zum Nachw. v. Cl in — I 3513; Best.: v. Ca in — I 2613; (unmittelbare Fäll.) II 2126; d. Saccharose in — I 527, 1897; (im Gemisch mit and. Zuckern) I 2153; d. Milchsäure in — (Mikroverf.) I 2614; (Bezieh. zwisch. Milchsäureacidität u. Verlust an Trockenextrakt) II 502; v. Citronensäure in — II 123; v. flüchtig. Fettsäuren in deln. Bakterienkulturen koagulierter — I 744; d. Caseingeh. I 3513; spektrophotometr. Best. d. Überganges v. Salicylsäure in d. — I 1864; Filtrierverf. zum Messen d. Schmutzstoffe in — I 2520.

Nachw. v. Milchfett in — u. Margarine I 2750; Best. v. Milchfett: in — I 528, II 502; (App., Hilfseinricht. u. Zubehöre) I 2166; (Unstimmigk. bei Verwendung. v. Amylalkohol) II 1910; vgl. auch I 1898; (Schnellbest.) II 2242; (nach Adam) I 3512; (nach Thomé) I 3512; (Vereinfach. d. Verf. v. Höyberg) II 2242; in Trocken— II 502; in —Pulvern I 527, 2520; in Milch- u. Rahmzuckerwaren I 1898; (nach Bertram, Bos u. Verhagen) I 3291; in Fettgemischen II 503, 504; Best. in Kakaofett I 1900; in Nahrungsmitteln I 1898; Einfl. d. Cocosölkuchenfütter. auf d. Polenskezahl I 2263; neue Kennzahl für Milchfett, „Buttersäurezahl“ I 3288.

Reduktase- u. Aldehydreduktaseproben (Einfl. d. verschiedenartigen Behandl.) I 3483; (Bezieh. zum Bakteriengeh.) II 2242; ist d. Reduktaseprobe ein Mittel zur Qualitätsbest.? II 504; Schardinger-Rk. I 2520; neues Reagens zum Nachw. d. Peroxydase in — I 2635; Best. d. wichtigsten Fermente II 1598; Unters. d. — Fermente benanntes pharmazeut. Präparate II 1984; Kulturmedien zur Schätz. d. Bakteriengeh. I 2519; bakteriolog. Einheitsmeth. d. — Analyse II 1910; Vergl. d. Methylenblaurcd.-Probe mit d. mkr. Keimzähl. I 2985; Färb. d. säurebeständ. Bacillen in d. — I 1621; chem. Analyse deln. Bakterien I 1622; Vers. zum Nachw. d. Vitamins C in — II 254; Wert d. —Unters. bei d. Beurteil. verfälscht. — I 527, II 504; Unterscheid. u. Berechn. v. —Verwässer., Entnahm. u. Doppelfälsch. I 528; Nachw. v. Annatto in — I 1319; s. auch *Bakterien*; *Buttermilch*; *Casein*; *Ernährung*; *Frauen-*

milch; *Kefir*; *Milchfett*; *Molken*; *Molkerici*; *Yoghurt*.

Milchbakterien s. *Bakterien*.

Milchdrüsen s. *Drüsen*.

Milchfett, —Geh. d. Milch I 1317; (in den verschied. Jahreszeiten) I 2156; Gewinn. aus Milch II 840*; Viscosit., Oberflächenspann. u. Schlagbark. I 2984; Überführ. in Sahne II 841*; Trennen fester Körper v. Sahne I 3264*; Herst. v. Casein aus Sahne II 841*; s. auch *Milch*.

Milchpulver s. *Milch*.

d.l. (gewöhnl.) -Milchsäure, konfigurat. Verwandtschaft mit β -Oxybuttersäure I 1390; Darst. deln. Vergär. v. Kohlenhydraten II 293*; Photosynth. d. α -Phenyl- β -diphenyl- — I 869; Reinig. deln. Destillat. II 1690*; Bldg.: bei d. Glykolyse in vitro I 151; aus Glucose bezw. Glucose (+ Phosphat-Isog.) II 61; aus akt. Jodpropionsäure deln. Hydrolyse II 1011.

Bldg.: bei d. Pflanzonatr. I 3067; u. Abbau im Zuckerstoffwechsel d. Pflanzenzelle II 236; deln. d. Zellen grüner Pflanzen II 235; bei Phanerogamen II 1430; enzymat. Bldg.: aus Hexosediphosphorsäure I 2376; aus Methylglyoxal II 2926.

—Geh.: d. Cerebrospinalfl. II 2191, 2609; d. Glaskörperfl. v. Tieraugen I 3344; von Exsudaten u. Transsudaten II 3098; d. Gewebe II 1770; Beziehh.: zwisch. d. —Geh. d. Blutplasmas u. d. Kammerwassers II 2609; zwisch. —Acidität d. Milch u. Verlust an Trockenextrakt II 502.

Herst. mitt. Colibakterien I 1428; bakterielle Bldg. (Mechanism.) I 1824; (Mechanism. d. Bldg. aus Methylglyoxal) I 701; (aus Zuckern) I 425; (aus Glucose deln. *B. coli*) I 2930; (aus Zuckeroxydat-Prod.) II 241; (aus l-Asparaginsäure u. Glucose deln. Cholera vibriation) II 2188; (aus Zuckern deln. Bakterien, d. Methylglyoxal dismutieren) II 1960; Bldg.: aus Glucose deln. Hefe II 1292; aus Zucker u. Überführ. in Fett deln. *Endomyces vernalis* II 49; biochem. Bldg. (?) aus Brenztraubensäure I 2931; s. auch *Bakterien*; *Gärung*.

Bldg.: bei Körperarbeit I 3164; bei pankreaslosen Hunden I 1595, 2597; u. Schwund in tier. Geweben II 452; Anhäuf. im isolierten Hirn in d. Anaerobiose u. Rolle als dauernder Atmungsregler I 3609; Entstoh. u. Bedeut. im Magen II 1764; Bldg.: in d. Leber aus Essigsäure, Weinsäure, Malonsäure u. Bernsteinsäure I 2376; in d. lebenden menschl. Placenta u. im menschl. Ovarium II 1976; deln. Scheidensekret II 1661; in Tumoren II 1771, vgl. auch I 723; Vork. u. Bldg.: im Blut s. *Blut*; *Serum*; im Harn s. *Harn*; im Muskel s. *Organe-Muskel*.

Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; opt. Dreh. d. β -Phenyl- — u. ihrer Derivv. I 2092; Dissoziat. in CH_3OH I 2439; Einfl. v. A. auf d. Dissoziat. in Lsgg. I 26; Oxydo-Reduktionspotentiale wss. Lsgg. I 1117; Permeabilität deln. Kolloidmembrane II 720; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Zelle v. *Ulva lactuca* I 2109; Adsorpt.: aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle

- II 2543; v. Jod u. Sudan II aus — an Kohle II 870; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein I 3129; auf d. Koagulat. v. Eiweißstoffen I 3307; System Anilin—W. I 2286; Verteil.-Koeff. zwisch. A. u. H₂O II 2990.
- Oxydat. I 2666; (dch. an Fe(OH)₂ bzw. Fe(HCO₃)₂ angelagerten O₂) I 321; Nitrier. v. Estern II 2514*; Chlorier. I 229*; Bromier. (im Licht) I 312; (photochem. Nachwrkg.) I 2777; Rk.: mit J I 1165; mit Dibenzoylperoxyd II 530; mit Thiophenol I 383; mit Molybdänsäure-Äpfelsäure-Komplexen II 2876; Überführ.: in Hexosediphosphat dch. Insulin I 3610; in Carbothionmilchsäuren, Theoret. zur Einw. v. PBr₂ auf — Ester II 2410; Einw. auf Kunstseide II 2130.
- Sek. Oxydat. dch. Peroxydasen bei d. Oxydat. d. Cystoins II 595; Einw. v. Hefe II 778; Aktivier. dch. apathogene Bakterien I 423; — Umsatz in d. Pflanzenzelle II 441; Zers. dch. Gewebeauszüge II 256; Verh. im Muskel u. d. Leber I 718; enzymat. Dehydrier. im Muskel bei Ggw. v. Insulin I 2377; Reaktionskette Hexoso — in — Bakterien u. im Muskel II 1960; Einfl. d. glykäm. Niveaus auf d. Geschwindigkeit. d. Zuckerbildg. aus — I 1834; Einw. auf d. Speicheldiastase II 448; baktericide Wrkg. v. Estern I 138; Einfl.: auf d. Atm. d. Hefe I 703; auf d. Pflanzenatm. II 2444; auf d. Atm. tier. Gewebe I 155; auf d. Peristaltik d. Katzendickdarms II 1877; auf d. Frosehherz II 011.
- Verwend.: als C-Quelle für Hefe II 1292; zur Qualitätserhöhh. v. Hefe II 2644*; Nährwert im Gemisch mit Glycerin II 2451; Verwend.: v. — Milch bei d. Ernähr. frühgeborener Kinder I 3484; zum Konservieren II 1347*; in Tampovagan nutritivum II 462; Träger für therapeut. zu verwendende — I 3256*; Verh. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften II 117; Verwend. v. — + H₂SO₄ als Spinnbad für Viscose II 3085*.
- Nachw. II 1984; (in Fruchtsäften mit Hilfe d. Ca-Salzes) I 525; (u. Best. in in Ggw. anderer organ. Säuren) II 2207; (im Magensaft) I 3259; Farbrk. mit Pyrogallol II 1555; acidimetr. Titrat. u. Zus. d. Handels— II 1082, vgl. auch I 3019; Best.: Modifikat. II 2207; v. — u. milchsäuren Salzen in reinen Lsgg. I 2221; im Weine I 3365; in Blut, Harn u. Milch (Mikroverfahr.) I 2614; im Blut (colorimetr. mitt. Veratrol) I 3091, II 2208; Kontrolle d. — Fermento II 2644; Best. flüchtiger Fettsäuren in — enthaltenden Fl. I 744.
- d.l.-Milchsäure-Salze (Lactate). — d. seltenen Erden II 725; Krystallisat. II 877; Einfl. auf d. autolyt. NH₃-Bldg. in Geweben I 3557.
- Al-Salz, Verwend.: als „Lactinin“ II 67; als „Lactinum“ I 2602.
- Ca-Salz, Darst. II 293*; Na-Ca-Doppelsalz (Herst.) I 2150*; bakterielle Bldg. aus Zuckern u. Vergär. I 425; Bromier. im Licht I 312; Abbau in d. Haut II 1430; Resorpt. (dch. d. Darm) II 1298; (Einfl. d. Galle) I 2811; Einfl. auf d. Kalkgeh. d. Blutes II 1968, 2190; Erzeug. für Parathyroidhormon charakterist. Erschein. dch. — II 2608; Wrkg. auf d. Parathyreoidtetanie II 1293; Verwend. in Placcidin I 3558.
- saure Ca-Salz, Darst. II 293*.
- Cr-Salz, Absorpt. dch. d. tier. Haut II 684.
- Fe-Salz, Verwend. als Magnetan II 1548.
- K-Salz, Doppelbrech. d. Lsg. I 1113.
- NH₄-Salz, Verwend. als Nährlg. für Bakterien I 3244.
- Na-Salz, Doppelbrech. I 1113; Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; katalyt. Hydrier. unter Druck II 1944; Ausnutz. dch. Hefe II 777; Verwend. zur Herst. einer Antiegefrigerlg. II 2938*.
- Pb-Salz, Verwend. in Placcidin I 3558.
- Sr-Salz, Wrkg. bei Tetanie I 2015, II 1293.
- Zn-Salz, Bldg. I 425, 701, II 1960; Verh. d. Zn bei Verfütter. an Ratten II 1297.
- d.l.-Milchsäure-Äthylester (Kp. 153.0°), infrarote Absorpt. II 984; Bestandteil v. bin. azeotrop. Systemen II 2964; Red. I 1390; Rk.: mit Benzyl-MgCl I 2684; mit Celluloseestern. I 541*; Verwend.: als Lösungsm. für äther. Öle II 3081*; bei d. Herst. v. Hornmassen aus Eiweißstoffen II 137*.
- Amid, Bldg., Eigg. II 295*.
- Methylester (Kp. 143.8°), Bestandteil v. bin. azeotrop. Systemen II 2964.
- d.(+)-Milchsäure (Fleischmilchsäure), Vork.: im Glaskörper d. Rindsauges I 1830; im Organism.; Unterschied v. l.-Milchsäure II 255, vgl. auch II 453; Theoret. zur Bldg. aus akt. Brompropionsäure, Überf. in Carbothionmilchsäuren II 2410; bakterielle Bldg., Zn-Salz II 49, 1960; Methylier. II 19.
- Methylester, opt. Dreh. u. relative Konfigur. II 2412.
- l.(+)-Milchsäure, Theoret. zur Bldg. aus akt. Brompropionsäure II 2410; Bldg. dch. d. Milchsäurebacillus d. Getroidepflanzen I 3246; bakterielle Bldg., Zn-Salz II 49, 1960; Umwandl. in d. korrespondierende l-Propylenglykol II 1125; Bigg., Einfl. d. Zn-Salzes auf d. Atm. u. Kohlenhydratsynth. im Organism. II 453; Unterschied v. d.-Milchsäure im Organism. II 255, 453; Eiweißabbau im Organism. in Ggw. v. — II 455.
- Milchsäurebakterien s. Bakterien.
- Milchsaft, Definit., Vork., Eigg., Zus. I 2110; Vork. v. Cerotinsäure im — v. Moraceen usw. I 1214; Unters. d. — v. Sonchus arvensis L. I 2804.
- Milchserum s. Molken.
- Milchzucker s. Lactose.
- Millerit s. Nickel(II)-sulfid.
- Milligan-Gaswaschflasche II 612.
- Millikanstrahlen s. Strahlung.
- Millonsche Base, Darst. I 3171.
- Milz s. Organe.
- Milzbrandbakterien s. Bakterien.

Mimetesite, synthet. —, in denen d. Pb teilweise dch. eine Lanthanerde ersetzt ist I 2899.

Mimosa Z, Aufziehvermögen für Baumwolle II 645.

Mimosenöl s. *Öle. ätherische.*

Mimosarinde s. *Gerbstoffe, natürliche.*

Mineralfarben s. *Farben.*

Mineralien, Entsteh. u. Klassifikat. v. magmat. Leit — II 179; Rolle d. kolloidalen Lsg. bei d. Bldg. v. — Lagerstätten I 1522; Instrumente u. Methd. zur Entdeck. v. nutzbaren — Lagerstätten I 1878; Alter Ra-halt. — II 1240, 2779, 2961; experimentelle Hilfsmittel zur Mineralsynth. unter hohen Drucken u. hohen Temp. I 2180; nutzbar — in Afghanistan I 867; v. Alter Pedroso u. aus den Apache-Mts. I 866; v. Djebl Debar u. ihr Ursprung I 864, II 553; aus Jugoslawien I 1787; v. den Cu-Lagerstätten v. Kweenawan I 1521; d. Lahocza-berges bei Reesk I 2181; v. Längban II 2047; aus Marokko I 864; d. Serpentine v. Piosasco (Piemont) II 2406; aus d. Simplontunnel II 2047; v. d. Utah-Colo-rado Carnotitgebiet II 1393; Liste neuer — Namen I 339; Einteil. authigene SiO_2 führender Gesteine I 868.

Krystalstruk. einiger — d. regulären HgS-Reihe I 3586; dilute Färb. v. — I 339; Farben, welche v. Fe in — u. Sedimenten hervorgerufen werden II 1392; spektroskop. Unters.: am Saphir I 41; an Cs-halt. Beryllen I 339; an — Topas u. Spodumen I 864; analyt.-synthet. Unters. am Rotzinkerz I 615; Unters. an japan. — mit einem Geh. an selteneren Elementen I 1786; Zus.: einiger vesuv. — II 2047; v. zwei deutschen Gabbrogesteinen I 43; Vork. v. Drusen — in einem Granit d. südl. Schwarzwaldes I 43.

Behandl. v. — zur Abtrenn. d. ton. Bestandteile II 930*; Trenn. v. — verschied. Zus. II 106*; magnet. Trenn. II 288; Aufbereit. v. — in den Werken John Cockerill u. Seraing I 1025; Verf. v. Dwight u. Lloyd zur Aufbereit. zerkleinerter — I 1025; Flotat. v. — mit schaumbildenden Stoffen II 146*; Einfl. v. Cyanverb. auf die Schwimmfähigk. reiner sulfid. — II 1093; Erhö. d. Feinheitsgrades v. vermahlenden carbonathalt. — I 1045*; Waschen II 2761*; Präparieren v. — II 178.

Mkr. Untersuchungs-methd. II 620; Identifizier. dch. Röntgenspektrogramme I 180; Meth. zur Best. undurchsicht. — mit Hilfe v. Röntgenstrahlen II 2465; Meth. zur Unters. d. Radioaktivität mineral. Rückstände II 2741; App. zur Best. v. Ho in sulfid. — I 986; Best. kleiner Se-Mengen in sulfid. — I 739; s. auch *Erze; Geologie; Gesteine.*

— (u. Gesteine) Acmit I 863. Adular II 3029. Afwillit I 2560. Ajkai II 946. Alabandin s. *Mangan(II)-sulfid.* Alamosit I 863. Albit I 339, 2561, 3457, II 3029. Alexandrit I 3015. Allanit I 1786. Allemontit I 40. Almerimit II 1006. Alunit I 864. Amargosit II 554. Amblygonit I 1239, 2561. Amcsit I 3457, II 1393. Amethyst

I 41. Amphibolgabbro I 43. Analtit II 3029. Anatas s. *Titanoxyde*: TiO_2 ; s. auch *Andalusit.* Andesin I 3458, II 2047, 3027. Andorit I 42. Anglesit s. *Bleisulfat.* Antigorit I 3457. Antimonit II 1524, 2148. Antlerit s. *Kupfersulfat*; s. auch *Apatit.* Aphrosiderit I 1522, II 1393. Aragonit s. *Calciumcarbonat.* Arakawait I 2180. Arsenopyrit I 1522. Asphaltit I 3016. Astrakanit I 2313. Atacamit II 1005. Augit I 863. Autunit I 21, 2080. Avogradrit II 1525. Axinit II 734.

Babingtonit I 863. Baddeckit I 2181. Barbierit II 3029. Barrandit I 2560. Barylit II 734. Barysilit II 553. Baryt s. *Bariumsulfat.* Barytin II 1005. Bastnäsit I 1371, 1937; s. auch *Bauzit.* Beerbachit II 734. Beidellit I 1787. Bementit I 1521. Benjaminit I 2180, 2560; s. auch *Bentonit.* Bergkrystall I 41. Berthierit II 2778. Berthionit I 2180; s. auch *Beryll*; s. auch *Biolith*; s. auch *Bischofit.* Bleiglanz s. *Bleisulfid.* Bobrowkit I 2180. Bolivarit I 2180. Bolivianit I 3015. Borgströmit I 2180; s. auch *Bornit.* Bravoit I 3016. Brochantit s. *Kupfersulfat.* Bromellit s. *Berylliumoxyd.* Brugnatellit I 2899. Bustamit I 863. Buttgenbachit I 615.

Calciethomsonit II 734. Calcit s. *Calciumcarbonat.* Calciumcyllit I 1787. Camellit I 864. Cancrinit II 3029; s. auch *Carnallit*; s. auch *Carnoit.* Carrolit II 734. Cassiterit s. *Zinnoxyde*: SnO_2 . Cerussit s. *Bleicarbonat.* Chalcoalumit I 865; Chalcodit II 1393. Chalkopyrit s. *Kupferkies.* Chalkosit II 1007. Chalmersit I 865, 3015. Chamosit I 1789. Chapmanit I 41. Chinkolobwit II 1393; s. auch *Chlorit.* Chloritoid II 2048. Chlorophacit I 339. Chondroit II 2047, 3028. Chromhercynit I 2180. Chrysoberyll I 2559, 3117, II 1731, 3027. Chrysotil I 2561. Citrin I 41. Cleavelandit I 1522. Clinohumit II 2047. Coelestin s. *Strontiumsulfat.* Cörolcofibril I 2561. Colemanit I 866, 2547. Coloradoit s. *Quecksilber(II)-tellurid.* Columbit I 1522, 2499, 2898. Conichalcit II 553. Cookeit I 1522. Copiapit I 3456. Cordierit I 3458. Cornuit I 1787. Corundophilit II 1393. Cosalit II 3028. Covellin s. *Quecksilber(II) sulfid.* s. auch *Cristobalit.* Cronstedtit I 3457. Cuban I 3015. Cyanotrichit II 2048. Cylindrit II 2778.

Dachiardit I 1521. Damourit I 3457. Danalith I 3016. Daphnit I 3457. Datolith II 734. Delavauxit I 2559; s. auch *Desmin.* Destinezit I 2559. Deweylit II 1394. Diabantit II 1393. Diabas II 3030. Diaboleit I 2180. Diallogit I 2559; s. auch *Diaspor*; *Diopsid*; *Disthen*; *Dolomit*; *Dumortierit.* Duserstt I 864. Dysanalyt. I 11. Dyscrasit I 41.

Eisenbrucit I 865. Eisenglanz s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3 . Ekmanit II 1393. Elatolit s. *Calciumcarbonat.* Elektropit I 1521. Ellsworthit I 1788. Enargit I 2181. Enstatit I 863. Epidot I 864, 1386, 1521, 1787, II 735. Epsomit s. *Magnesiumsulfat.* Erubescit I 864. Eudialit I 3312. Eukolit I 3312. Evansit II 1394.

Fareolite II 178; s. auch *Feldspat.* Ferrugonit I 1786, II 2048. Ferrisymplectit I

2561. Ferroanthophyllit I 2180. Ferroantigorit I 3457. Finnemahit I 2180. Fischeit II 1394. Fizelvit II 3027. Fluoborit II 3028. Fluorit s. *Calciumfluorid*. Flußspat s. *Calciumfluorid*. Foshagit I 865. Fouchérit I 2559. Frankelit II 2778.

Gabbrodiorit II 3027; s. auch *Gadolinit*. Galenit I 1787, II 1081. Gavit II 1396. Gehlenit-Melilit II 735. Genthit II 1394. Gekronit II 3028. Germanit I 41, 3592. Gilpinit I 2180, II 1394; s. auch *Glanzkobalt*. Glaskopf, brauner I 3016. Glaskopf, roter I 3016; s. auch *Glaukonit*; *Glimmer*. Goethit s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3 . Goongarrit I 865. Granat I 1522, 3016; s. auch *Granit*. Grossular I 864. Guadaleazarit I 3586.

Hämatit s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3 . Hagataltit I 1786. Halloysit I 864. Hartsalz I 1872. Hatchetoltit I 3456. Hedenbergit I 863. Hedyphan II 734. Helvin I 3016. II 735, 2048. Henglein II 3027. Hessonit II 3029. Hexagonit I 3010. Hiddenit I 864. Hieratit s. *Siliciumfluorwasserstoff, K-Salz*. Hodgkinsonit II 734. Högbommit I 866. Hoelit I 2180; s. auch *Hornblenden*. Humit II 2047. Huronit II 3027. Hyalit I 864. Hyalophan II 2048, 3029. Hydrargillit s. *Aluminiumhydroxyd*. Hydrogiobertit II 1394. Hydroglockerit I 2180. Hydrohämatit I 3016. Hypersthen I 863.

Iddingsit II 1394. Idokras I 864; s. auch *Ilmenit*. Iridosmin I 41.

Jadeit I 863. Jarosit I 864. Jefferisit II 1394. Johannit I 2180, II 1394. Jozit II 3031. Juxporit I 1788.

Kalkspat s. *Calciumcarbonat*. Kalkvolborthit I 1789. Kammererit I 1521, 3457; s. auch *Kaolin*. Keeleyit I 41. Kieserit I 1872. Klineostatit I 863; s. auch *Kobaltnickelkies*. Koloradoit s. *Quecksilber(II)-tellurid*. Kornelit II 3027, 3028; s. auch *Kryolith*. Kunzit II 3027. Kupferglanz s. *Kupfer(II)-sulfid*; s. auch *Kupferkies*.

Lambertit II 1005. Lamprophyr II 2050. Lechnerit I 1521. Lepidokrokot I 3016. Lepidolith I 1239, 1522, 2561, II 1088. Leuchtenbergit II 1395; s. auch *Leucit*. Levrierit I 1787. Liebigit II 1396. Limonit I 1386. Lindströmit I 2180. Linneait II 734. Lithargit s. *Bleioxyde*: PbO . Li-Turmalin I 1522. Lithiophilit II 179. Loellingit I 42. Lucinit I 2560. Ludlamit I 1521.

Magnesia-Cronstedtit I 3457. Magnesit s. *Magnesiumcarbonat*. Magnetit s. *Eisenoxyde*: Fe_3O_4 . Magnetoplumbit I 3456. Malladrit s. *Siliciumfluorwasserstoff, Na-Salz*. Manganapatit I 1522, 2561. Manganosit s. *Manganoxyde*: MnO . Mansjöit I 2180. Margarit II 1395. Massicotit s. *Bleioxyde*: PbO . Melilit II 3031. Mendelejewit I 2180. Metacinnabarit s. *Quecksilber(II)-sulfid*. Metatorbernit II 1393. Metavariscit I 2559. Miedziankinit I 2180. Miespickel I 864; s. auch *Mikroclin*. Mikroklimperthit I 3457. Milarit II 2406. Millerit s. *Nickel(II)-sulfid*. Mimetesit I 2560, II 2049, 3028; s. auch *Molybdänit*. Mondstein I 3456, II 3030. Montmorillonit I 1522.

Mossit I 3593; s. auch *Mullit*; *Muskovit*, *Myelin* I 1789.

Nadorit II 553. Natrolith I 1787. Nephelin II 2047, 3029. Nephelit-Haunyn Alnoit I 3017. Neptunit I 1128. Newtonit I 2561. Norbergit II 3028.

Okait II 179. Oligoklas I 3458. Olivin II 1731, 2778. Olivingabbro I 43. Onofrit I 3586. Opal I 864. Orthit II 1524. Orthoklas I 3458. Osannit I 866. Otaylit II 554. Oyamalit I 1787.

Pandermit I 2547. Parisit I 1371, 1937. Parsettenit I 2180. Partschinit II 1395. Peganit I 2559. Pektolit I 863, 1788, 3010. Pennin II 553. Penroseit II 1395. Perowskit s. *Titansäure, Ca-Salz*. Petalit I 2562; s. auch *Phosphorit*. Pickeringit I 3457. Pikrite I 340. Pikrosmin II 1396. Pisekit I 2180. Pitticit I 864. Planeheit I 1788. Polykras I 3456. Pollucit II 553. Powellit s. *Molybdänsäure, Ca-Salz*. Prehnit II 735. Priceit I 866, II 1395. Prochlorit II 1395. Prolektit II 3028. Pumpellyit I 1521; s. auch *Pyrrite*. Pyrolusit s. *Manganoxyde*: MnO_2 . Pyromorphit II 553, 1005, 2049, 3028. Pyromorphit-Kampylit II 2049; s. auch *Pyroxene*. Pyroxmangit I 863. Pyrrhosiderit I 2559; vgl. auch *Quarz*. Quenselit II 3028.

Radiolarit II 3028. Rammelsbergit I 41. Ramsayit I 1788, II 1395. Rauchquarz II 1396. Reniferit II 3028. Rhodonite I 863. Rhyolith I 2562. Risicit II 2048. Rodochrosit I 1787. Rubin I 3015. Rubinglimmer I 3016. Rutil I 864, 1101.

Sanidin I 42, II 3029. Saponit I 1521. Schallerit I 42, 866. Scheelit s. *Wolframsäure, Ca-Salz*. Schefferit I 863. Schizolit I 863. Schwerspat s. *Bariumsulfat*. Scorodit, I 2561, 3312. Semseyit I 42, II 3028. Sericit I 1521. Serpentin I 2561, II 179. Shattuckit I 1788, s. auch *Siderit*. Silberglanz s. *Silbersulfid*. Silesit I 3015; s. auch *Sillimanit*. Simonclit I 2180. Skapolith I 3458, II 3028. Sklodowskit II 1393. Skorodit s. *Arsensäure, Fe(III)-Salz*. Skutterudit I 42; Smaragd I 2318. Smithsonit I 864, II 1396. Sobralit I 863. Sodalith II 2048, 3029; s. auch *Sperrylit*. Spessartin II 1524. Spessartit I 2560. Sphalerit s. *Zinksulfid*. Sphenomanganit I 866; s. auch *Spinell*; *Spodumen*. Stannit II 2778. Staszicite I 2180. Stibnit II 2778. Stilbit I 864. Stilpnomelan II 1393, 1396. Stilpnosiderit I 2559. Swedenborgit I 339. Sylvinit I 1872.

Tachyhydrit II 2406. Tantalit I 2499. Teallit II 2778. Tektit I 3458. Tennantit II 2047. Thaumazit I 2560. Thorianit I 868. Thulit II 2049. Tiemannit s. *Quecksilber(II)-selenid*. Titanit II 735, 2406. s. auch *Topas*. Tremolit I 3010. Triphan I 1239. Troilit I 42. Trudellit II 1395. Tschewkinit I 866, 1386, 1387. Tujamunit I 1789. s. auch *Turmalin*. Tysonit I 1371, 1937. Tyuyamunit II 1393.

Ullmanit I 2559. Uraninit I 2562, 2878, 3312, II 3029. Uranophan II 1005. Uranothallit II 1396.

S. auch *Vanadinit*. Vanoxit II 1393. Variscit I 2559. Vashegyit II 1394. Vaskegit

• I 2559. Vaterit s. *Calciumcarbonat*. Velardentit II 735. Vermiculit II 179. Vesuvian I 3016, II 3029. Vesuvianit I 1128, 2899, II 1525, 2406. Vivianit I 2559, II 2779. Vulfenit II 1005.

Wad I 864. Warthait II 3028, 3029. Wavellit I 2560, II 1394. Weslicit I 2180. Whewellit I 2181. Wiikit I 2560. Willimit I 3010. Wiluit II 920. Wismutglanz s. *Wismut-sulfid*. Wismutinit II 1524. Wittit I 2180. Wöhlerit I 3456. Wolframit I 864. Wolfsbergit I 864. Wollastonit I 863, 864, 3010, 3458. Wurtzit s. *Zinksulfid*.

Xanthosiderit I 3016. Xenotim I 1371, 1786, 1937. Tapiolith I 3593. Tiemannit s. *Quecksilber(II)-selenid*.

Ytrocroit I 1787.

Zinckenit I 41. Zinkblende s. *Zinksulfid*. Zinkit I 615. Zinkspat s. *Zinkcarbonat*. s. auch *Zinnkies*. Zinnober s. auch *Quecksilber-(II)-sulfid*. Zinnwaldit I 2561. Zippetit II 1393. Zirkon I 1786, 2878, 3458, 3593, II 331. Zonolit I 866. Zunyit II 735.

Mineralöle, Gewinn: aus Kohle I 276, 1335, II 958, 1603; aus Ölschiefern II 150*; aus d. Ölkreide bei Heide i. Holstein I 2639; aus Goudron, Ölen od. Dest.-Gasen II 1809*; aus Ölsanden I 283*, 2762*; v. wasserlös. — II 310*; v. Leichtölen aus Destillationsrückständen II 2276*; Dampfturbinen-Öle I 279; Zylinder- u. Motorenöle I 799; Einricht. zum Abscheiden v. — aus Abwässern II 2863*.

Gasolin aus — II 307; Extrakt. v. Bzl. aus schweren — I 2163*; Berginverf. u. d. deutsche Ölversorgung I 1490; Unters. eines Berginöls aus niederschles. Staubkohle II 1708.

Raffination I 283*, 284*, 802*, 1086*, 2277*, 2866*, II 1484*, 1714*; (v. Petroleumrückständen u. schweren —) I 1343*; (mit Lauge u. H_2SO_4) II 1915; (mit Dampf in Ggw. v. Alkali- oder Erdalkalihydroxyd) II 681*; (mit wasserfreien Antimonpentahaliden) II 2864*; (mit Sn(IV)-Halogeniden) I 1343*; (deh. HgS) II 310*; (mit einem Gemisch aus Methanol u. arom. u. hydroaromat. KW-stoffen) II 2864*; Gewinn. v. Prodd. aus bei d. Raffinat. v. — entfallenden alkal. Abfallprodd. I 3197*; Aufarbeit. d. Säureharze II 2863*; Reing. u. Entfärb. I 2163*, 3296*, 3638*; Adsorpt.-Unters. bei d. Entfärb. v. — I 2990; Bleichen I 3296*; (v. Crackölen) II 2863*; (mitt. Bleicherden) II 2510*; Mittel zum Bleichen, Entschwefeln u. Filtrieren v. — II 2763*; Entschwefeln v. — I 1088*, II 1484*; Neutralisieren u. Bleichen v. — I 2270; Befreiung d. — v. Säuren I 2163*; Entwässern u. Erwärmen v. Ölen I 1087*; Herst. wasserfreier — Prodd. I 2866*; Entwässern II 1713*; (u. Dest.) I 2761*; Abscheid.: v. Phenolen I 2275*; d. Wachses I 3296*, II 682*; v. Asphalt II 3128*; Adsorpt. v. Asphalt aus — deh. hydro-silicathalt. Bleicherden I 3444.

Dest. I 547*, 1087*, 1088*, 2274*, 2865*, II 682*, 2028*, 2763*; (an Bord

v. Tankdampfern) II 2136*; (durch Druck-erhitzung) I 1342*; (mit $AlCl_3$) II 150* (unter Mitverwend. flücht. Katalysatoren I 3447*; (Destilliereinricht.) II 1358* (Vorr. zur ununterbrochenen Trenn. u. Dest. v. Teer- u. Ölemulss.) I 3584*; Aufarbeit. v. wasserl. Bestandteile enthaltenden Dest.-Rückständen II 1714*.

Erhitz. v. Dest.-Blasen beim Ölcracker I 1087*; Herst. eines Katalysators zur Gewinn. leichter KW-stoffe aus schweren — I 1088*; Überführ. mehr od. weniger raffiniertes — in flüchtigere Prodd. 2764*; Benzinfabrikat. deh. pyrogene Spalt. v. — I 2162; Ölverkok. II 1484* Ölrohitzer I 1087*; s. auch *Cracken*. Oxysdat. II 143, 2251; (u. Ölhärt. I 3289).

Hydrieren II 2113*, 3087*; (App. II 3129*; (in Ggw. v. Mo) II 2255*; Druckhydrier. II 2255*; (in Ggw. v. S-Verbb. II 2256*; Spalten deh. Druckhydrier. I 2256*.

Herst. wss. Emulss. aus — I 2761* Abscheid. d. W. aus wss. Emulss. II 1484* Entemulgieren v. — I 3198*; Ölabscheid. aus — halt. W. II 1485*; s. auch *Emulsionen*.

Reinig. II 1223*; (mit Fullererde) 545, 3194, 1343*; (für dickfl. Zylinder- u. Motoröle) I 3448*, II 1714*; Verdunst. d. — u. Luftfilter II 144; Konservier. d. Öles in Ölkesseln I 2641*; Übergussmasse für — Behälter I 549*, 1472* Reing. v. Ölbehältern I 3296*; Lager- u. Sicherheitwesen I 279.

Spezif. Wärme II 2522; (Fluoreszenzstrahl. u. Quarzlichteinw.) I 1899; (im ultravioletten Licht) II 2251; Erhöhd. d. Viscosität unter d. Einfl. d. stillen Entlad. II 2649; Zers. deh. elektr. Lichtbogen II 144; Methylenchlorid als Lösungsmittel für — I 2628*.

Verwend.: als Zerstäubungsmittel in Citronenhainen I 1022; zum Imprägnieren v. Geweben aus Jute II 1354* zum Trocknen v. nassen Brennstoffen 1751*; v. — Reinigungsrückständen zu Herst. neutraler Bitumina II 2258*; als Holzkonservierungsmittel I 1913*; zu Herst. v. Schmiermitteln I 1089*, 1338, I 2864*; v. sulfoniertem Maschinenöl zum Gerben tier. Häute I 2278*.

Einheitl. Normen für d. gesamte — Industrie in Italien I 1338; Probenentnahme I 1746; Analyse mitt. d. Hanauer Analysen-Quarzlampe I 3168; mikrophot. Analyse I 2991; Vorr.: zur Ermittl. d. Flammpunktes II 2259*; zur Best. d. Kältepunktes nach d. Äthermeth. I 2271; Farbkr. mit $SbCl_5$ I 3417; Verteerungszahl I 1340; (u. Autoxydat.) II 143; Differenz v. Teerzahl u. Verteerungszahl al. Maß für d. Widerstandsfähigk. II 308; Raffinationsverss. auf Verteerungszahl 1078; Ölkontrollapp. nach Baader II 2955; Best.: d. Wassergeh. II 1220; d. Hartasphalts II 2521; Untersuchungsmeth. v. Schalter- u. Turbinenölen I 3444; Verwend. zur Konservier. d. Harns für Stoff

- wechsellutens. II 257; s. auch *Petroleum*; *Teer*.
- Mineralogie**, Anwend. d. Kolloidchemie auf d. — II 552, 2047. s. *Krystallographie*; *Mineralien*.
- Mineralstoffwechsel** s. *Stoffwechsel*.
- Mineralwasser** s. *Wasser*.
- Minzeöl** s. *Öle, ätherische*.
- Mirabilit**, I 2313.
- Mirbanöl** s. *Benzol, nitro*.
- Mischbarkeit**, binärer Flüssigkeitsgemische I 601; — v. Gemischen v. CH_3OH , Bzl. u. W. II 528; s. auch *Löslichkeit*.
- Mischen**, Zerkleinerungs- u. Mischungstechnik I 1244; Mischvorr. I 1246*, 1680*, 3263*; (Turbinenmischer) I 996*; (Lenartmischer) II 2936; (mit in d. Höhe verstellbaren Widerständen) II 1311*; (Gegenstrom-Mischmaschinen) II 94.
- Vorr. zum —: v. Fl. I 2726*; (Intensivmischer nach Art v. Kreiselpumpen od. Turbinen) I 749*; (mit eingebauten Abstreifleisten) I 456*; (mit verstellbaren Strombrechern) II 1562*; (selbsttät. Zuschvorr.) I 192*; v. Gasen (in konstantem Verhältnis) I 3420*; v. Gasen u. Fl. I 2726*, II 1676*; v. Gasen mit in Rohrleit. fließendem W. I 996*; v. Gasen mit staub- od. pulverförm. Stoffen I 750*; v. Fl. mit festen Stoffen I 750*; v. Fl. mit fein verteilten, festen Stoffen (zwecks Auslaugens) I 2127*; v. l. u. unl. Stoffen II 1563*.
- v. Schlamm (mitt. Druckluft) II 2002*; — u. Umwälzen v. tropfbar fl. Körpern verschied. spezif. Gewichte II 2211*; Differential-Nadelmischventil I 1246*; Zusatz-Regelventil II 2211*; Herst. v. Mischproben mit d. Miscometer II 2506; Labor.-Mischmaschine für feste Körper I 2938.
- Mischkristalle**, Röntgenunters. I 1928, 1929, 3299; Differenzen d. Gitterkonstanten u. —Reihen II 2381; Verteil. zweier Atomarten in —Reihen I 2648; —Bldg. als Ursache f. d. Mitreißen l. Bestandteile bei d. Bldg. unl. Ndd. II 1991; Auftau-Schmelzdiagramm v. Systemen mit — II 1113; übersätt. — II 695; (Natur d. Martensits) II 1612; fl. — I 1355.
- v. KCl + KBr II 1233; v. Cu(I)-u. Ag-Halogeniden I 2558; v. NH_4Cl + NH_4NO_3 II 1234; d. Nitrate u. Sulfate v. NH_4 u. K I 1923, II 2381; d. reziproken Salzpaarses $[\text{K}_2(\text{NH}_4)_2]_2[\text{SO}_4\text{CrO}_4]$ II 2265; v. CaMoO_4 u. $\text{Ce}_2(\text{MoO}_4)_3$ I 1924; d. Perchlorate u. Pertantalate bezw. Perniobate II 327; $(\text{NH}_4)_2\text{CeCl}_4$ + NH_4Cl II 975; Resistenzgrenzen v. W.-Mo — II 2142; s. auch *Gleichgewichte*; *Isomorphie*; *Kristalle*; *Kristallstruktur*; *Legierungen*; *Lösungen*, *feste*.
- Mischungsregel**, Ableit. d. logarithm. — aus d. Maxwell-Raleighschen Schrankenwertverf. II 2277.
- Mischungswärmen**, geschmolz. Metalle II 715; bin. Gemische verschied. organ. Verbh. II 686; v. Aceton bezw. A mit W u. wss. NaCl- u. KCl-Lsgg. II 2669; — v. W. mit Eg. u. Isopropylalkohol II 2669.
- Mispellorbeeröl** s. *Öle, ätherische*.
- Mitsubean** (Kp.₁₅ 142–143°), Vork., Eigg., Rkk., Ozonid. Konst. II 234.
- Moellon**, Gewinn.-Verwend. II 953.
- Mörtel**, Unters. v. — v. Bauwerken verschied. Jahrhunderte II 1324; Kalk—(histor.) I 1611; Thurament (neuer —) II 1090; Herst.: v. —Bildnern I 2820*; aus Müll I 1696*; aus Schlacke mit CaO u. Na-Salz I 1016*; aus Al_2O_3 enthaltenen Stoffen II 2342*; (u. CaO u. unl. Carbonaten) I 1016*; aus Ton, CaO u. Casein I 1017*; aus feuchtem Traß u. CaO II 2011*; aus Sec. od. Flußsand I 2138*; aus Sand u. Portlandzement I 1016*; v. — unter Zusatz v. Koks, CaCl_2 , Kohlenasche I 472*; v. gemahlenem Glas II 1669*; Herst.: v. Zement-Kalk — II 637; v. hydraul. — (aus Kalksteinen u. Hochofenschlacke) I 2138*; aus Braunkohlenasche II 100*, 2136*; (aus Ülschiefer u. Kalkstein) II 1327*; (aus Tonerde u. Kalkstein) II 100*; v. W.-dichtem — I 767*, 1611, 2617*, 2957; v. kaltebeständ. — I 1473*; v. hydraulischen feuerfestem — II 483; v. feuerfestem, wärmebindendem — II 2475* Spritzen hochfeuerfester — I 209; v. schnell abbindendem — I 1473*.
- Herst. v. Härtungsmitteln I 2139; Mittel zum Wasserfestmachen I 768*, 1016*.
- Verbesser.: v. —Bildnern II 2011*; v. Trocken.— für Putzzwecke I 1696*.
- Einfl.: d. Feuchthalens v. — in d. ersten Tagen d. Erhärt. auf d. Zugfestigk. II 1324; v. Lehmgch. im Sand auf — I 2957; Angriff v. W. u. Boden auf — II 637.
- Sande II 1324.
- Pulverisieren u. Homogenisieren faserhalt. — II 100*; —Schicht als Unterlage für organ. schmelzbare Überzüge II 1327*; Darst. geformter MM. aus — I 1696*; Färbweise für — II 2008.
- Anfertigung v. Normenproben dch. Press. I 2136; Bedeut. d. gewöhnl. Prüfmethh. zur Best.d. Festigk. I 2958; Ermittl. d. Wasserzusatzes zum Traßnormen.— II 98; analyt. Eigg. erhärteter — I 2958; Best. d. l. Kieselsäure II 1568; s. auch *Baustoffe*; *Bindemittel*; *Kalk*; *Zement*.
- Mohnöl** s. *Öle, fette*.
- Mohrrübenextrakt**, Schutzwrk. auf Au u. gelbes Hg_2 II 994.
- Mohrsches Salz** s. unter *Eisen(II)-sulfat*.
- Molekel**, Elektronen, Atome u. — (Zusammenfass.) II 521; zwciatom. — (Abstand d. Atome) II 1114; Quantentheorie d. drei- u. mehratom. — II 1822; gequantelte Beweg. eines zwciatom. — im Krameresschen Molekülmodell I 2288; Rotat. v. — nach d. Heisenbergschen Quantenmechanik II 2032; Elektronendrehimpuls rotierender — I 3119; —Bldg. u. Mol.-Strukt. II 1242; im Kristall I 10; elektr. Polarität II 2666; saurebas. Funkt. v. — u. ihre Abhängigk. v. Typus der elektr. Lad. II 969; mittlere Querschnittsflächen (nach Gasdiffusionsmethoden) I 579; —Durchmesser (beim Kp.) II 689; (Formeln) I 3589; (für Fl.) II 154.
- Theorie d. Stoffanreg. I 1102; Energieübertrag. bei Stößen zwisch. Elektronen u.

- II 1823; Wahrscheinlichk. für d. Vorhandensein angeregter — in einer chem. Rk. I 3205; Katalyse u. Formänder. d. — I 1501; s. auch *Atome*; *Atomstruktur*; *Molekularstruktur*.
- Molekülverbindungen**, Theoret. I 1098; (Theorie Dolezaleks) I 2303; (Berechn. d. Molverbruchs, Anwend. d. Restfeldtheorie) II 1611; Zus. u. Aufbau organ. — II 2657; Grenztypen organ. — („echte Halochrome“ u. „Pseudohalochrome“) II 2302; organ. — mit d. Gruppe $-\text{CCl}_3$ I 1979; d. Dekalins II 1032; des Lewisits I 677; v. aromat. Aminen I 2455; v. Phenolen I 2093, 2454, 2792; aus o- u. p-Kresol I 577; aus hydrierten Kresolen I 1978; v. Azoverbb. mit aromat. Nitroderiv. II 898; v. Chloressigsäuren u. Pentachloräthan I 2454; v. Säuren mit Aminen I 2094.
- Dampfdruckkurven organ. — I 2302, 2454; D. D. halochromer — II 1490; Dissoziat.-Konstanten I 596; Ringschluß bei — I 57.
- Molekulardichte**, Definit. II 972.
- Molekulargewicht**, Theorie d. — Best. in Lösungsm.-Gemischen I 2873; Beziehh. zwisch. Viscositäten d. Fl. u. ihren — I 815; — u. krit. Daten II 154, 155; Beziehh. d. — d. Metalle zu ihrer D. im fl. Zustand I 1625; Änder. d. — d. chem. Elemente mit d. Temp. I 3297; — v. Cu (Einfl. d. Temp.) I 1633; — v. Bromdampf II 1113; v. Fettsäuren II 1235; d. l. Stärke I 1965; v. Kautschuk u. Guttapercha I 3400; v. Proteinen (in Phenol) II 2064; (neue Meth. zur — Best.) I 2721; d. Inulins II 526; Molekulargröße; v. Truxen u. Deriv. II 754; v. Cellulose II 1631; (enthält d. Cellulose eine chem. Vereinig. v. vier Hexosegruppen?) II 2157.
- Neue Methode zur Best. d. — I 729; (v. Fl.) I 730; Mikrometh. zur Best. v. — aus d. DD. II 468; Best. dch. Zentrifugier. II 614; Einfl. indifferenten Gase auf d. Lösungsm. bei — Best. II 1529; Mikroapp. zur Best. d. — aus d. Siedepunkterhöh. II 2462; Gefrierapp. zur — Best. II 2030; Kryoskop. — Bestst.: im Reagensglas II 1079; in fl. NH_3 I 4, II 526; in $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ als Lösungsm. II 1512; in Trinitrotoluol dch. Mikrokryoskopie I 2721; — Best. organ. Verbb. nach Rast I 815, 2938; röntgenomet. Unters. an hochpolymeren organ. Substst. zur Abgrenz. d. — derselben I 3028, II 558; Best. der Summenformel hochmolekularer Naturstoffe II 1154; s. auch *Assoziation*.
- Molekularkräfte**, Kräfte zwischen Atomen u. Ionen I 1364, II 1730; Molekularfelder v. H_2 , N_2 u. Ne II 1730; Hypothese d. mol. Anhäuf. I 2; — u. Rk.-Geschwindigk. I 1625; Strahlungsdruck u. Gasdruck als Folge intermol. Kräfte I 601.
- Molekularstruktur**, Bau d. Moll. v. Elementen u. Verbb. II 972; Mol.-Bldg. u. — II 1242; Elektronenstruktur. eines Mol. I 2876, II 701; Refrakt. u. Elektronenbind. in Ionen u. Molekeln I 826; Störungsmechanik d. Molekülmodelle I 1502; Abhängigk. d. Rotationsenergie d. mehratom. Moleküls v. d. Quantenzahlen II 3017; Symmetrie un-
- gesätt. Bindd. I 597; Beziehh. zwisch. Molekülbau u. Krystallbau II 1816; isotropes Ion u. Bau d. Molekeln u. Krystallgitter I 1759.
- u. Magnetismus I 1927; u. DE. I 2175; u. Dipolmoment II 1114, 1511; u. opt. Anisotropie I 1941; u. mechan. erzeugene Doppelbrech. d. amorphen Fl. I 1111; Beziehh. zwischen — u. infrarot. Absorpt.-Spektr. I 1628; u. Drehungsvermögen I 590; u. Verbrennungswärme I 1774; Strukt. d. Wasserstoffmolekül-Ions I 826, 3116; Elektronenzustände im He-Mol. II 1243; Gestalt d. CO₂-Mol. II 703, 1370, 1502, II 2395; Bau v. SiCl_4 I 1353; v. Nichtmetallhydriden u. organ. Verbb. I 294.
- d. CH_2 II 2383; (u. ultrarotes Spektr.) I 1109; — d. Methanderiv. II 1814; v. Bzl. (dynam. Modell d. chem. Bind.) II 561; (Prüf. d. Elektronentheorie d. Bzl.) II 20; Einfl. auf d. Dipolcharakter isomerer C_5H_8 -Verbb., Berechn. d. Molekularmomente I 2528; — d. beiden Formen v. o-Nitrotoluol II 20; Abstand d. Atome im CH_2O -Mol. II 1506; v. Moll. mit langen Ketten I 3208, II 2144; — v. Kautschuk II 1341; Farbe u. Molekulargeometrie; Erklär. d. Farben v. Cyaninfarbstoffen I 946; s. auch *Molekel*.
- Molekularvolumen** s. *Volumen*.
- Molekularwärme**, Gesetzmäßigk. für d. — nichtassoziierter Fl. u. deren Dämpfe I 2177; — v. CO₂ II 713; Temp.-Abhängigk. d. — d. Gase bes. NH_3 , CH_4 u. H_2 bei niedr. Temp. I 319; s. auch *Wärme*, *spezif.*
- Molken**, Vakuumverdampfer für — II 2003*.
- Milch**, Magenlipase II 40; abnorme Zunahme d. Brechungszahl d. CaCl_2 -Serums angesäuertes Milch I 523; Gewinn.: v. Milchzucker aus — I 2982*; v. Proteinen aus — II 2757*; Verh. v. Tuberkelbacillen in — bei d. Käseherst. aus tuberkelbacillenhalt. Milch I 3511.
- Colorimetr. Best. d. Säuregrades I 528.
- Molkerei**, Verunreinig. v. Wasserversorg. dch. Abwässer aus — in Iowa II 629.
- Molybdän**, Vork. u. Gewinn. I 2962; Lagerstätten in Rußland II 735; Gewinn.: aus seinen Erzen I 1283*; (Reinradst.) I 219*; aus d. Oxyden I 1708*, II 1580*; aus Stahllegierungen II 1681.
- Atomvolumen II 532; Lichtabsorpt. dch. d. Grund- u. metastabilen Zustände v. — Atomen II 704; Zeemaneffekt I 1765; (am Bogen- u. Funkenspektr.) II 1600; Röntgen-niveaus II 1826; K-Röntgenspektr. I 2534, II 1499; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. I 2879; relative Intensitäten in d. K-Serien I 833; Abhängigk. d. Intensität d. K-Linien v. d. Erregungsspann. I 3005; Verhältniss d. Zahl d. als K-Strahlung emittierten zur Zahl d. als Röntgenstrahlung absorbierten Quanten II 983; Röntgenstrahlzerstreu. dch. — I 1105; Gitterkonstante II 331; Ionsationspotential I 582; krit. Potentiale bei d. sek. Elektronenemiss. I 827; Elektronenemiss. nach Beschieß. mit Ionen hoher Geschwindigk. II 2767; therm. Elektronenemiss. v. — II 978; — Kathodenzerstäub. in H_2 u. O_2 II 1928; spezif. Wärme bei tiefen

- Temp. II 3024; Thermokraft d. Paares — W II 3090; Verh. als Sensibilisator bei lumineszenzfäh. Präparaten I 2297; physikal. Eig. v. gut getrocknetem — in Abhängigk. v. d. Temp. II 1380; Stell. in d. Normalpotentialreihe II 1743; Wrkg. einer — Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540.
- Katalyt. Wrkg.: bei d. Red. v. CO zu CH_4 I 9; v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. $2\text{H} \rightarrow \text{H}_2$ II 1743.
- Einw. einer elektrokolloidalen — Lsg. auf Meningokokken II 1536; Wrkg. bei Tuberkulose II 457.
- Bearbeit. bei Rotgluthitze II 2835*; Kaltbearbeit. (Überziehen mit leichter schmelzenden Metallen) II 3077*; Walzen v. — I 3431*; Schweißen v. Eisenröhren u. -blechen mit Cr.—Schweißdraht I 2404; Herst. v. — Verb. aus Mo-Schwefelverb. für Schleifmittel I 2743*; Zementat. v. Fe- u. Cu-Legier. dch. — II 1094; Unters. mit — in Schnelldrehstählen I 1881; s. auch *Stahl*.
- Colorimetr. — Best. II 920, 2207; Best.: als Molybdänsäure nach vorausgegangener Fäll. als Molybdäntrisulfid I 987; in W I 2392.
- Molybdän-Salze**, elektrolyt. Oxydat. d. vierwert. Mo-Oetocyanide I 610; Komplexverb. v. Mo(V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren I 1783.
- (II)Bromid, Rk. mit fl. NH_3 I 337.
- (III)Bromid, Rk. mit fl. NH_3 u. mit KNH_2 I 337; Hydrate u. komplexe — II 1842.
- (V)Chlorid, Rk. mit fl. NH_3 u. NaNH_2 I 337.
- Sulfid, Aufbereit. dch. Flotat. v. Molybdänglanz I 1024; Abscheid. v. Cu u. Bi aus — I 2743*, 3277*; — Fäll. im System $(\text{NH}_4)_2\text{Mo}_2\text{O}_{21} \cdot 4\text{H}_2\text{O} \cdot \text{CaCl}_2 \cdot \text{HCl}$ I 3565.
- Verbindungen**:
- Molybdänit, Vork. in Marokko I 864, 2787; dch. Licht hervorgerufene Widerstandsänder. v. — II 7.
- Molybdänlegierungen, Darst. hochprozent. — I 1709*, 2966*; chem. Beständigk. I 482; Strukt. d. Mischkristallreihe W-Mo I 3208; Resistenzgrenzen v. W-Mo-Mischkristallen II 2142.
- Molybdännitrid, Darst. II 633*.
- Molybdänoxyde: MoO_3 , Kristallstrukt. I 3593.
- Mo_2O_3 , Sensibilisier. v. — Sol dch. Albumine u. ps-Globuline aus n. u. Immunsereen II 1762.
- MoO_3 , Red. mit akt. H II 156; Rkk. im festen Zustand: mit bas. Oxyden u. Carbonaten I 807; mit PbO_2 I 2897; mit CaO u. BaO II 688; Verh. v. komplexgebund. u. freiem — geg. Benzidin u. SnCl_2 II 617; Rk. mit Sulfocyanaten I 3606; Verwend.: als Katalysator bei d. Oxydat. v. i-Borneol II 2496*; zur colorimetr. Best. d. Bestandteile d. Blutes II 1997; s. auch *Molybdänsäure*.
- Molybdänsäure, Konst. v. — Lsgg. II 2679; Bldg. d. — Hydrosols I 3128; Drehvermögen u. pH d. — Apfelsäurekomplexe II 2040, 2876; Komplexverb.: mit
- Polyphenolen u. Phenolsäuren I 1783; mit Oxyhydrochinon, 1,2-Dioxynaphthalin u. Protocatechualdehyd II 2153; Rk. mit Citronensäure (Citromolybdänsäure) II 877; reduzierende Wrkg. v. Bi-Amalgam auf — II 272; Verwend. als Katalysator bei d. Hydrier. v. kohligen Stoffen II 2255*.
- Salze (Molybdate), Bildungswärmen I 808; Konst. II 2679; Isomorphismus d. — d. seltenen Erden mit denen des Ca, Sr, Ba u. Pb I 573, 1357, 1499, 1757, 1924, 2874; — d. Cobaltamine u. Molybdato-cobaltamine I 3591; komplexe — mit organ. Basen II 731; polarimetr. Unters. d. Di-Molybdänmalate I 1942; Mutorat. v. Gemischen d. — u. d. Äthylsäureäthylesters I 2903; Umwandl. in Salze d. Persäure dch. H_2O_2 in NaOH II 920.
- Ba-Salz, spezif. Wärme II 3025.
- Ca-Salz, Kristallstrukt. v. Powellit II 1494; Mischkristalle mit $\text{Ce}_2(\text{MoO}_4)_3$ I 1924; spezif. Wärme II 3025.
- Ce-Salz, Mischkristalle mit CaMoO_4 I 1924; spezif. Wärme II 3025.
- La-Salz, spezif. Wärme II 3025.
- NH_3 -Salz, Darst. aus Molybdänrückständen; D. d. wss.-ammoniakal. u. wss. Lsgg. d. gewöhnl. Molybdats I 2898; katalyt. Wirksamk. bei d. Aufslg. v. Zn in Säuren I 1925; Farbrkk. mit Harzen II 656; Verwend. zur Best. v. Phospholipinen in Samen II 2096.
- Pb-Salz, spezif. Wärme II 3025.
- Sr-Salz, spezif. Wärme II 3025.
- Y-Salz, spezif. Wärme II 3025.
- Molybdän, organ. Verbindungen** s. *Organomolybdänverbindungen*.
- Moment, elektr., elektr. Polarit. d. Moleküle II 2668; Dipolmoment u. Molekularstruktur II 1114; d. adsorbierten Moleküls u. d. Oberflächeneenergie d. Adsorbens I 2179; — v. CO , NH_3 u. SO_2 II 1248; d. Bzl.-Moleküls I 3034; d. Dihalogenderivv. v. Bzl. II 1511; v. Methylchlorid, Methylenchlorid, Chloroform II 2393; Berechn. d. Molekularmomentes isomer. Äthylenverb. I 2528; — d. Moleküle d. Monocarbonsäuren u. ihrer Ester I 28.
- Monazitsand, Best. v. Th in — I 3499.
- Mond, Radioaktivität I 3594.
- Mondstein, Strukt.-Änder. d. festen Lsg. Röntgenbestrah. II 3030; Färb. nach Röntgenbestrah. I 3456.
- Monelmetall, elektr. Verh. II 2219; mechan. Eig. bei hohen Temp. II 2220; Wrkg. d. Kaltbearbeit. auf d. Dauerfestigk. I 2141; Einfl. d. Zeitfaktors auf d. Zugvers. bei höheren Temp. I 774; Korros. in konz. H_3PO_4 I 777; Brauchbark. für d. Aufbewahr. v. Vanilleextrakten II 1900.
- Monocacetin s. *Acetin*.
- Monochlorhydrin s. *Glycerinchlorhydrin*.
- Monolactin, Bldg., Nährwert II 2451.
- Monolitrot 2 G (BDC), Zus. I 3278.
- Monopolin, Zus. II 1808.
- Monosaccharide s. *Zucker*.
- α -Monostearin s. *α -Stearin*.
- Monotropitoid, Spalt. dch. Emulsion I 2703.
- Montanwachs, Gewinn.: aus Braunkohle II 2257*; aus bituminösen vermoderten Prodd.

- pflanzl. Herkunft II 2257*; Reinig. I 549*; Verwend.: zur Herst. bituminöser Emuls. II 682*; in d. Schuhercmfabrikat. u. in Bohnerwachs I 802; Acetylzahl II 2520; Bldg., Eigg. d. TI-Salze d. Säuren aus — I 3530.
- Montanylalkohol**, Vork. im Baumwollwachs II 41.
- Moor**, Variet. von p_{11} in einigen Sphagnumtorf.— von Frankreich I 3160.
- Morphin**, —Geh.: im böhm. Opium II 264; d. Opiums in Beziel. zur Bastardier. bei „Papaver somniferum L.“ I 2930; —Verlust in gepulvertem Opium bei d. Aufbewahr. u. Verhütung desselben II 1439; Darst. von Alkyläthern d. —Reihe I 239*; Absorpt.-Spektren von Lsgg. im Ultraviolett I 2590; photochem. Umwandl. (+ Uranylsalze) II 765; Herst. beständ. steriler Lsgg. I 2496*; Extrakt. aus d. Blut I 2114; Verwend. d. Stearats zur Herst. wss. Emulsionen u. Sole II 941*.
- Aufspalt., Einw. von O_3 auf Dihydrokodein u. Athyldihydromorphin I 2700; Rk. d. Chlorhydrats mit K_2FeCy_6 II 2307; Alkylier. mit Alkylarylsulfonaten d. Dimethylanilins I 2926; Verbb. mit Eiweißstoffen u. Nucleinen I 3615*; Einfl. auf d. Zers. von Oxalsäure dch. Essigsäureanhydrid I 1570.
- Elektive Wrkg. an Modellen I 1841; Übertritt aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe I 2720; Ausscheid. in d. Magen I 161; pharmakol. Wrkg. (nach Gehirnexstirpation) I 1452; (Vergl. mit Dilaudid) I 3558; Einw.: auf anaphylaktisierte Hunde I 3491; auf d. Säure-Basengleichgewicht d. Menschen I 2698; auf d. Ionengch. d. Blutplasmas I 3083; d. Chlorhydrats auf d. Leukocyten II 2085; auf Blutzucker u. Leberglykogen II 1656; auf d. Verschwinden: d. Blutzuckers II 911; v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913; Wrkg.: auf d. Hirnrinde II 1543; auf Uterus u. Magen II 1661; auf d. Dünndarm I 2018; (Einfl. v. Paraffinöl) II 610; auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals II 1663; von —Scopolamin-Narkose auf d. Nierenfunkt. II 2087; auf d. Adrenalinsekret. I 2111. II-904; auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198; Gewöhn. d. Atemzentrums an — (Vergl. mit Diodid u. Dilaudid) I 3558; angebl. Synergism. von $MgSO_4$ u. — I 3491; —Empfindlichk.: d. thyreopriven Tiere II 602; junger Kaninchen II 264; tödl. Konz.: bei Daphnien I 3412; d. Hydrochlorids für d. Beuteltier; Chloridgeh. vor u. nach Injekt. I 2121; Giftigk. II 264; (Abhängigk. vom physikal.-chem. Zustand d. Zellen) II 1438; (Einfl. d. Nebennieren) I 1452; (Einfl. von Schilddrüsenfütter.) II 1884; bedingter Speichelreflex bei chron. —Vergift. I 440; Wrkg.: von Kaffein auf d. mit —vergiftete Herz II 2828; v. Lobelin auf d. dch. — vergiftete Atemzentrum II 3101.
- Farbrk.: mit Benzidin u. H_2SO_4 II 1557; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; mit Citronensäure u. H_2SO_4 II 1557; mit Furfuroschwefelsäure II 1996; mit Chloramin T II 1675; mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805; Auffind. u. Best. kleiner Mengen in Gemischen I 2612; Empfindlichk. v. — auf CH_3OH II 802; Spektralanalyse II 616; Titrrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Titrat. (Indicatoren-auswahl) I 3495; (elektrometr. mit Na_3BO_3) II 2987; Best.: d. Basizitätskonstante u. ihre Anwend. bei d. Morphin-titrat. II 805; in Opium I 1244; in Mohndextrakten II 1557; d. Sulfats in Tabletten u. Körnern I 1865.
- Morphin-N-oxyd**, Alkylier. I 239*.
- Morphium**, Angriffspunkt II 1879; krampfauslösende Wrkg. II 2087; Wrkg.: auf d. isolierten Dünndarm I 2018; auf d. Eiweißstoffwechsel II 1435; —Vergift. II 1438, 1883; Verwend. als Schlafmittel II 2087; klin. Erfahrr. mit d. —Präp. Dilaudid II 460; Ersatz dch. d. — sparende Analgeticum „Cibalgin“ I 3558; s. auch *Opium*.
- Morpholin**, Bldg. aus Dioxydiäthylhydroxylamin I 1558; bicycl. Derivv. II 2813.
- Morphotropie**, Gesetze über — II 1391.
- Morrhualsäure**, Darst. aus Lebertran, Aufbewahr. d. Na-Salzes II 1072.
- Moschus**, natürl. — II 1699; Darst. v. synthet. — I 3507; Isolier. v. Muscon aus — II 2968; Verwend. monocycl. Ketone mit mehr als 9 Ringgliedern als —Ersatz II 1680*.
- Moschusöl** s. *Öle, ätherische*.
- Most**, Zus. d. Moste: d. Jahres 1924 I 1314, 3284; d. Jahres 1925 I 3365, II 833, 3120; Einw. d. Witterungsverhältnisse auf d. Zus. amerikan. Traubensäfte I 785; Citronensäuregeh. d. griech. — II 297.
- Zuckereinfl. auf d. NH_3 -Menge in Wein — I 3365; Sterilisat. I 1895*; (App.) II 2854*; Beseitig. d. Essigstiches mit Eponit I 2631.
- Motalin** s. *Brennstoffe, flüssige*.
- Motoren**, Sicherheitslaboratoriums— II 1301; Vergaser I 549*; Verbrennungsvorgang im Ölmotor II 2955; Mittel zum Entfernen d. Rückstände aus Explosionsmotorcylindern I 1914*; s. auch *Brennstoffe, flüssige*.
- Motortreibmittel** s. *Brennstoffe, flüssige*.
- Motyl** s. *Eisenpentacarbonyl*.
- Motylin** s. *Brennstoffe, flüssige*.
- Mucin**, Wrkg. v. Gallen— auf d. Pankreas-saftsekret. II 1056; —Färb. mit Ehrlichs Hämatoxylin I 175.
- Mucocide**, Spaltprodd. d. —Subst. aus d. Eisackfl. v. Gastropoden II 780.
- Mucoitinschwefelsäure**, Bldg. aus d. Mucoproteinen d. Schnecken, Spalt. I 1430.
- Muconsäure**, Polymerisat v. Estern I 2340; Verwend. v. Salzen zur Differenzier. nahrungsvergiftender Bakterien I 1825.
- Mucoproteine**, Unters. d. — v. Schnecken I 1430.
- Mucosin**, Bldg. aus d. Mucoproteinen d. Schnecken, Spalt. I 1430.
- Mühlen**, Entsch. d. Erdfarben-Müllerei I 1041; Entw. d. Kolloid.— I 2224; Anwend. d. Kolloid.— I 995; Kennzeichn. v. Kohlenstaub.— I 1904; Almag-Ring-Mühle I 994; Mahleinricht. für d. Labor. I 1599; Verss. mit Mo-Stahlkugeln in — I 1605; Mahlen in

- Kugel—, Teilchengröße u. Kraftverbrauch I 2028; Gummi als Trommelmehlennutter I 1810; Schutz d. Zucker— gegen Entzünd. d. Zuckerstaubes I 252; rationelle Mahl. v. Mais in prakt. Zylinder— I 259.
- Müll** s. *Abfälle*.
- Müllwolle**, Herst. aus faser. Material I 475.
- Mugöl** s. *Öle, ätherische*.
- Mullit**, Bldg. bei d. therm. Zers. v. Dumortierit I 3586; Röntgendiagramme II 698; Krystalstruktur. II 2520; Unters. v. —Steinen, d. gebrannten Disthen enthalten II 482; Isolier.: aus amerikan. Wannenblöcken II 2995; aus Porzellan u. Best. d. Al_2O_3 -Geh. II 3074.
- Mumetal**, Legier. v. großer Permeabilit. u. geringer Hysterisis I 2506.
- Muntzmetall**, Normier. d. mkr. Unters. II 2488.
- Muscarin**, —Frage d. höheren Pilze I 134; Wrkg. auf plexusfreie Dünndarmpräparate II 1864.
- Museen** (Kp., ca. 120°), Bldg. aus Muscol, Eigg. II 2968.
- Muscheln**, Verschwinden v. Glykogen nach d. Tode v. — als ein mögl. Nachw. ihrer Unbrauchbark. I 262.
- Muscol** (F. 38°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 789, 1016, 2968.
- Muscon** (Methyl-cyclo-pentadecanon) (Kp., 130°), Isolier. aus Moschus, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 2967; Eigg., Rkk., Rkk. II 789; Oxydat., Konst. II 1016.
- Oxim (F. 46°), Umlager. II 790, 1016.
- i-Oxim (F. 90—95°), Bldg., Eigg. II 790.
- Musculamin**, Identität mit Spermin I 2707.
- Musivgold** s. *Zinn(IV)-sulfid*.
- Muskeln** s. *Organe*.
- Muskovit**, Vork. in d. Helvnlagerstätte v. Casa La Plata I 3016; purpurroter — v. Neu-Mexiko I 2181; — d. Pegmatite I 2181; mineralog. Unters. II 1745.
- Mutarotation** s. *Rotation*.
- Mutasen** s. *Enzyme*.
- Myochrom**, — u. seine Verwend. zur Colorier. v. Zeichnungen in d. Industrie II 944.
- Mutterkorn**, Verf. zur Gewinn. v. Alkaloidpräparaten aus — II 1442*; uteruswirksame Subst. im — II 1437; (Vergl. mit Pituitrin) I 1451; Wrkg.: v. —Extrakten bei peripherer vasomotor. Erschöpf. I 1597; v. Subst. d. —Gruppe auf d. isolierten Schweineuterus II 1544; v. —Alkaloiden: auf d. Kaninchenuterus I 3087; auf d. sympath. Vasomotoreninnervat. d. Niero I 2314; auf d. n. Wrkg. d. Adrenalins II 2448.
- Nachw. v. spezif. —Subst. (adäquate Methodik) I 1844; Nachw. u. approximative Wertbest. II 927; Wertbest. I 190, 3419; (v. Präpp.) I 190, II 2099; Best. d. Ergotamin-Ergotoxintiters am Froshgefäßpräparat I 992.
- Muzin** s. *Mucin*.
- Myatin**, Bldg. aus Myochromogen, Eigg., Vergl. mit Mc Munns Myohämatin I 1829.
- Myoalbumin**, Darst. nach d. Acetonmeth., Eigg. I 1828.
- Myochrom**, Vork. v. Mörnern — im Muskel, Eigg. I 1828; dass., Bezieh. zu Myohämatin II 36.
- Myochromogen**, Vork., Eigg., Bezieh. zu α -Hämatin II 36; Vork.: in Hefe u. Wespenn I 1830; im Muskel, Eigg., Überführ. in Myatin I 1829.
- Myogen**, isoelekt. Punkt d. — d. Muskulatur I 707.
- Myohämatin**, Mac Munns— (Vork., Eigg., Bezieh. zu Myochrom u. Kellins Cytochrom) II 36; (Bezieh. zum Cytochrom) I 1866; (Bezieh. zum Myatin) I 1829.
- Myophosphat**, Definit. II 2320.
- Myoproteid**, isoelekt. Punkt d. — d. Muskulatur I 707.
- Myosin**, —Geh. im Muskelgewebe I 2212; isoelekt. Punkt d. — d. Muskulatur I 707; Tryptophangeh. II 279; (v. — aus Rinderfleisch) II 2095.
- Myostromin**, —Geh. im Muskelgewebe I 2212.
- Myricetin**, Bldg. (?) aus Melilotusglucosiden I 1821.
- Myricitrin**, Absorpt.-Spektr. I 957.
- Myricylalkohol** s. *Melissylalkohol*.
- Myricylsäure**, Verwend. zur Herst. v. Schmiermitteln II 311*.
- Myristicin**, Aufspalt. d. Dioxymethylenätherings deh. CH_3MgJ II 2791; mikrochem. Nachw. in pharmazent. Prodd. II 805.
- Myristicinol** (Kp., 153—155°), Bldg. aus Myristicin u. CH_3MgJ , Eigg., Derivv. II 2791.
- i-Myristicinol (F. 34—35°), Bldg. aus i-Myristicin u. CH_3MgJ II 2791.
- i-Myristin, Aufspalt. d. Dioxymethylenätherings deh. CH_3MgJ II 2791.
- Myristinsäure**, Vork.: in d. Mistel II 599; in Hollunderbuche II 2924; in Cocosnußölsäuren II 1899*; —Geh. pflanzl. Öle II 2729; Ausbreit. auf Wasseroberflächen I 2548; Strukt. dünner Häute aus — u. d. Äthylester I 2548, II 2399; Unters. v. Oberflächenfilmen v. — I 1950; Ketonisier. I 3217; Verester.-Geschwindigk. I 80; Verwend. d. Ester zur Verfälsch. v. Rosenöl II 659.
- Capillarchem. Unters. d. Gemisches mit Stearinsäure I 2610.
- Hydroxylaminsalz I 370.
- K-Salz, baktericide Wrkg. I 1589.
- Na-Salz, baktericide Wrkg. I 1589.
- Tl-Salz, Bldg., Eigg. I 3530.
- Myristylaldehyd** (F. 23°), Darst., Eigg., Derivv. I 651.
- Myrosäure**, K-Salz s. *Sinigrin*.
- Myrosinase** s. *Enzyme*.
- Myrthillin**, Wrkg. auf d. Blutzucker pankreasloser Hunde I 1223.
- Myxoglucosan**, Vork. in d. Myxomycetenfrucht wand., Eigg., Spalt. I 1423.
- Myxomyceten** s. *Pilze*.
- Nachrufe** s. *Biographien u. Nachrufe*.
- Nachtblau**, Adsorpt.: an festen Körpern (Einfl. v. Elektrolytzusatz) II 1839; deh. Tierkohle II 2400; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen I 2446; Wechselwrkg. v. —Sol mit and. Solen in Ggw. verschied. NaCl-Mengen II 1513; Einfl. v. Liqueur cerebrispinalis auf d. Elektrolytflock. v. —Sol (Unterscheid. zwischen globulin- u. albuminreichem Liqueur) I 2214.

Verwend. als Ausflockungsmittel zur Best. d. Kolloide in Zuckersäften II 664.
Nägel, Behandl. mit einem Gemisch v. Harz u. Öl II 2867*.

Nährböden, synthet. — für Bakterienkultur II 2731; Dextrose — für langdauerndes Anärobenwachstum I 3480; Wrkg. v. Traubenzucker in — II 2731; Melasse — für empfindl., aromabildende Mikroorganismen I 254*; bas. Fuchsin für Endo. — II 47; —; aus Getreide für *B. coli* I 1838; für Tuberkelbakterien auf d. Basis v. Pankreas-Darm-Pepton II 2187; Ersatzmittel d. Fleischw. u. d. Peptons für Bakterien — I 420; Wachstum; d. *Vibrio cholerae* auf einfachen, chem. definierten — II 2188; v. Mikroorganismen; in synthet. — I 420; auf bestrahlten lipoidhalt. — I 1823.

Einfl. d. Anfangs-[H⁺] d. — auf d. bakterienwachstumsfördernde Kraft d. Tomatenextrakts I 3480; Gasbildg. in Zuckeragar (hohe Schicht) I 419; Verf. zur getrennten sterilen Aufbewahr. v. dosierten, bakteriell. — II 1074*.

Prüf. dch. Gär. in hoher Schicht I 420; Verwendbarh. d. Chinhydronelektrode zur Best. d. [H⁺] I 744; Indol- u. Skatolbest. in Bakterienkulturen I 2614; — zur Schätz. d. Bakteriengch. d. Milch I 2519; s. auch *Bakterien*.

Nährlösungen, —: für d. Herst. v. Milchsäurebakterien enthaltender Preßhefe I 3579*; für Kartoffeln in Sandkulturen I 1474; Einfl.: v. — mit u. ohne B auf d. Knötchen v. *Vicia Faba* I 140; d. Lichtes auf d. Ausnutz. d. Fe dch. Weizenpflanzen in W.-Kulturen I 138; Fe-Gaben, d. v. Sojabohnen in Wasserkulturen benötigt werden I 137; Einw. d. Pflanzen auf — I 1588, II 46.

Einstell. v. p_H unter sterilen Bedingg. I 1864.

Nährmittel, Herst.: hochwert. — aus Pflanzenstoffen II 840*; aus eiweißhalt. Subst. I 3637*; aus d. aus Sojabohnen gewonnenen Gesamtposphatiden II 3012*; aus Cerealien I 1065*, II 1348*; aus Kleie I 2635*; v. Nährsalzen aus d. Fruchtwasser d. Kartoffeln II 3012*; aus getrocknetem Kartoffelbrei I 2750*; aus Erdnüssen II 2756*; aus Gelatine, Maltose, Dextrin, organ. Fe-Verb. I 262*; aus Fruchtbrei, Zucker, Hefe, Mehl etc. I 529*, 3189*, II 3012*; aus Kolaextrakt I 529*; aus Lactose u. Kolaextrakt II 505*; v. Nuoc-Mam aus Fischen I 789*; aus Milch u. Lebertran II 841*; aus Milch, Kakao u. Fett I 2157*; aus Vollmilch Zucker, Kernmehl I 262*; aus Vegetalin u. Butter I 262*.

Träger für — I 2604*, 3256*; Calciumphosphatcarbonat-Mischsalz zu Ernährungszwecken II 3012*; Salabrose für Diabetiker I 430; Hordomalt für Säuglinge I 257; vitaminhalt. Kindermehl I 2635*; Vitamingeh. u. Nährwerteinheiten d. Nestleprodd. II 1210; Anreicher. v. — mit Vitaminen I 2985*; Herst. vitaminreicher —: aus Knochenmehl II 2128*; aus Hefe II 505*; (mit Gerstenmalzextrakt) I 529*; Hefe. — I 1898*, II 1347*; *Cenomassa Zyma* I 257.

Unters. v. Kinder. — I 3286; s. auch *Nahrungsmittel*.

Nährstoffe, Phytingeh. I 3366; Einfl. d. Korrelat. d. — auf d. Resorpt. d. Zuckers II 3098; wachstumsteigernde Wrkg. bei Wassertieren II 254; s. auch *Assimilation*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Nährmittel*; *Nahrungsmittel*; *Pflanzen-Ernährung*.

Nährwert s. *Ernährung*; *Nährmittel*; *Nahrungsmittel*.

Naganabakterien s. *Bakterien-Trypanosomen*.
Nahrungsmittel, Entw. d. modernen — *Chemie* I 522, 3188, II 1597; (1922 bis 1925) II 1346; (Tätigk. v. Unters.-Amtern 1925) I 2750, 3636; Darst. d. Zus. v. — für Demonstrationszwecke I 1620; bessere Ausnutz. d. cellulosereichen pflanzl. — II 2644.

Herst.: aus getrockneten Wasserhyazinthen I 3580*; aus Weizen I 1321*; aus Kleie u. Brotteig I 2157*; aus Baumwollsaat II 501; aus Sojabohnen II 2125; aus Sojamehl II 2927; aus Meeresalgen II 502; aus entbitterter Hefe I 1321*; dch. Autolyse v. Hefe II 669*; Verwend. v. Hefenabbauprodd. als Suppenwürze I 2157*, 1065*; aus getrockneter Frauenmilch II 1973; Magermilchpulver als — II 837; Herst. v. als — verwendbaren Alkalisacinatien II 2364*; konz. proteinhalt. — I 2263*; v. vitaminreichen — II 1108*; Nuoc-Mam, anamit. Gewürzspeise II 1702; Gelatine — II 951*; Präp. zur Herst.: v. Mayonnaisen u. dgl. II 2365*; v. Pudding II 1599*; Würze für — II 840*; Schleimsäure für — I 1895.

Zus. chines. — II 2239; Vork. seltener Elemente in — I 2714; MgCl₂- u. MgSO₄-Geh. d. tägl. — II 606; Vitamingeh. I 2983, 3508; (in d. Hitze sterilisierter —) II 2826; (Bezieh. zur Oberflächenaktivität) I 156; Nichtoxydierbarh. v. Vitamin A in — II 121; antrichriet. Aktivier. dch. Ultraviolettbestrah. I 1837, 3076, 3484.

Nährwert (Begriffsbest. bei — u. Genüßmitteln) II 2755; vgl. auch I 3409; (Einfl. d. Temp.) II 785; (Bezieh. zu d. chem. Veränder.) II 1659; (biol. Wert d. N) II 58; Verteil. d. Brennwertes d. — auf Eiweiß, Fett u. Kohlenhydrate II 1659; Nährwert; v. Eiweiß II 1542; v. Proteinen aus Japan. — II 606; Resorpt. im Verdauungskanal I 3077; spezif. dynam. Wrkg. I 2116; Zusammenhang d. Jodgeh. d. — mit dem Kropf I 3481; pharmakol. Wrkg. d. SO₂-Geh. II 2239; — Bakterien u. Vergift. II 1961; (Rolle d. *B. proteus*) I 3253; — Vergift. dch. Sauerkraut I 2814; Einfl. d. As-Geh. auf d. As-Geh. d. Harns I 1836.

Wrkg. v. Röntgenstrahlen I 3484; Sterilisier. u. Konservier. (mit ultraviolett. Strahlen) II 3013*; (in Pastenform) II 840*; Herst. u. Konservier. v. Oblaten II 2363*; Kammertrockner mit zirkulierender Luft II 2239; färbende Zusätze in — I 1621, 3513*; (in Kuchen zur Vortäusch. v. Eigeh.) II 2125.

Bedeut. d. Grenzzahlen in d. — *Chemie* I 526; Best. d. [H⁺] II 3122; Verwend.

- ultraviolett. Lichtes bei d. Unters. II 2755; Beziehh. d. Mikrochemie zur — Unters. II 3122; Einricht. zum Niederschlagen v. Rauch bei d. Jodanalyse v. — I 3188; Wasserbest. II 1212; (App.) I 3440, II 469; Nachw.: v. F I 525; v. fluorhalt. Konservier.-Mitteln II 2127, 2241; Best.: v. Na⁺, K⁺, Ca⁺, PO⁴ u. Cl⁻ in — II 2934; v. Cu in — II 1702; v. Milchfett in — I 1898; biol. Nahrungsprüf. II 3063; serolog. Unters. II 3122; Kreatininbest. in Bouillonpräp. II 503; Best. d. Energiewerte II 927; s. auch *Austern*; *Fleisch*; *Hülsenfrüchte*; *Konserven*; *Konservierung*; *Nährmittel*.
- Nandinin** (*d*-Tetrahydroberberubin) (F. 145 bis 146°), Extrakt. aus *Nandina domestica*, Eigg., Rkk., Benzoylderivv., Konst. I 409.
- rac. ps*-Nandinin, Verss. zur Synth. I 953.
- Naphtha**. Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle II 2212*; Reimig. II 681*; (v. cumaron- u. indonhalt. — deh. Dest.) II 2368*; Entschwefel. mit Na-Hypochlorit II 2648; techn. Anforderr. an Trockenreinigungsmittel — II 145; Polymerisat. II 2863*; Herst. v. Harzen aus — deh. Einw. polymerisierender Mittel, wie H₂SO₄ u. wasserfreies Al₂O₃ I 1300*; Wrkg. v. Petroleumraffiniierungsmitteln auf d. Lsg. reiner organ. S-Verbb. in — I 2990; zersetzende Wrkg. v. —Lsgg. v. S u. S-Verbb. auf Cu I 218; künstl. — aus Balchusch-Sapropeliten I 2640; Verwend. v. —Sulfonsäuren zur Herst. v. Phenolaldehyd-kondensationsprodd. II 1475*.
- 1-Naphthaldehyd** (F. 33—34°), Darst., Eigg., Derivv. I 651; Bldg. aus α -Naphthalinid, Kondensat. mit Aceton II 2816.
- , **-5-brom** (F. 102—103°), katalyt. Bldg. aus 5-Brom-1-naphthonitril, Eigg., Derivv. I 1398.
- , **-2,4-dinitro** (F. 156°), Bldg., Eigg. II 1644.
- , **-2-oxy** (β -Naphthol- α -aldehyd), Oxydat. d. Fe(II)-Salzes I 1210; Rk.: mit Phenyl-nitril II 2591; mit Methylacetessigester II 1042.
- , **β -Oxim**, Rk. mit KCN I 3229.
- 2-Naphthaldehyd**, Bldg. aus β -Naphthalinid, Kondensat. mit Aceton II 2816.
- , **-5-brom** (F. 78°), katalyt. Bldg. aus 5-Brom-2-naphthonitril, Eigg., Derivv. I 1399.
- , **-1-oxy** (1-Naphthol-2-aldehyd), Kondensat. mit ω -Cyanacetophenon II 1647.
- Naphthaldehydsäure**, Darst. aus Acenaphthen (+ O₂) II 1101*.
- Naphthalin** (F. 80°), Konst. d. — u. seiner Derivv. I 1549, 1551, II 2816; Vork.: in einem Urteer aus einer jüngeren Kohle II 301; von —Homologen im Cuprenteer I 2461; Abscheid.: aus Verbrennungsgasen I 2761*, II 147*; aus Kohlengas II 1603; aus Urteerneutralölen II 1809*; Auswasch. aus Bzl. I 3372; Verbesser. d. Wärmewirtschaft in —Sublimieranlagen I 2270.
- Bldg.: aus Tetralin u. Dekalin I 3324; aus d. SnCl₄-Verb. d. Naphthalin- α -di-
- azoniumchlorids I 647; aus Acenaphthenchinon u. NH₄Na II 205; aus Cholesterin I 2005; aus d. bei d. Herst. von *n*-Butylalkohol deh. Gär. erhaltenen Gelböl, Eigg., Pikrat I 1667.
- Elektronenstrukturformel II 561; Kovolumen I 1755; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. I 580; scheinbare mol. Wärmekapazität u. Zähigk. d. —Lsgg. in organ. Lösungsm. I 1097; Kristallisations- u. spezif. Wärme II 353; Kp.-Erhöh. im Gemisch CH₃OH-CS₂ I 1120; Verbrennungswärme I 984, 1776; Verwend. als Vergleichssubst. bei Best. d. Verbrennungswärme I 599, 2440; Absorpt.-Spektr.: einiger Derivv. in Dampf u. Lsg. II 536; u. Aktivierungsstufen v. — u. Derivv. I 2434; v. geschmolzenem — im Infrarot I 3122; Polarisat. d. deh. —Dampf zerstreuten Lichts II 1930; Depolarisat. d. zerstreuten Lichts deh. — II 1373; Photolumineszenz II 539; Lumineszenzerschein. in Dämpfen II 1506; elektr. Eigenleitfähigk. I 2541.
- Löslichk.: in W. II 1880; in VOCl₃ I 817; kryoskop. Verh. I 1372; kinet. Erscheinn. auf W. I 328; Adsorptionsvermögen von Kohle aus — I 330; Verh. d. kolloid. Lsgg. v. polymer. Vinylchlorid in — II 718; Mol-Verbb. (Darst.) II 1032; (D. D.) II 1490; bin. Systeme: mit *p*-Nitrophenol, Brenzcatechin, Pikrinsäure I 2070; mit β -Naphthol bezw. β -Naphthylamin II 1114; mit Benzoesäure I 1499.
- Katalyt. Dehydrat. von —Alkohol-Systemen I 380; katalyt. Hydrier.: bei hoher Temp. u. erhöhtem Druck I 2690; einiger Cyanverbb. d. — I 1398; Berginischer. (+ AlCl₃) II 2760; Oxydat. I 3399; katalyt. Oxydat. I 1713*; (deh. Luft zu Phthalsäureanhydrid) II 1584*; (App.) II 2496*; Nitrier. I 86; Verh. zum Chlorieren I 1717*; Einw. von Hydrazin auf Nitro- u. Chlornitroderivv. I 1543, 1545, 1546; Rk. mit SCl₂ u. H₂SO₄ II 2945*; Sulfonier. (mit H₂SO₄) I 3215; (mitt. [Anhydro-] Pyridiniumsulfonsäure) II 2155.
- Addit. Verb. mit cyclo-Hexan I 2427; Rk.: mit Benzylchlorid u. Sulfonisierungsmitteln II 682*; mit 2-Chlordekalin I 2470; mit Keten (+ AlCl₃) I 927; mit Ölsäure u. H₂SO₄ I 2970*; mit β -Chlorphthalaldehyd I 2850*; mit Azodicarbonsäureester I 1644; mit Chinolinsäureanhydrid (+ AlCl₃) II 30; mit CH₃COCl II 1032; mit Chloracetylchlorid I 927; mit Phenylacetylchlorid (+ AlCl₃) I 2469; mit Phthaliden (+ AlCl₃) II 26; Überführ.: in Phthaleine II 2723; in 1-Aminonaphthalin-6(7)-sulfonsäure II 1695*.
- Cholesteringeh. d. Blutes nach —Einspritz. II 2085; Verwend.: v. —Pulver in trockenen Desinfektionsmitteln II 794*; zur Herst. v. Farbstoffpasten II 2350*; v. Cl-Derivv. zur Gewinn. v. in Gasen enthaltenen Dämpfen flücht. Stoffe I 458*; zum Carburieren I 3198*; mit (NH₄)₂CO₂ zum Entfernen v. C aus Verbrennungsmaschinen I 1914*; Einw. auf Transformatoröl II 305; Verwend.: zur Kon-

- zentrat. v. Erzen II 1458*; zur Verhinderung d. korrodierenden Wrkg. v. Fl. I 2240*; bei d. Kondensat. von Novolaken mit $C_6H_{12}N_4$ II 1477*; Harzkondensat.: mit C_6H_2 (+ Hg-Salze) II 1791*; mit Benzylchlorid I 508*; mit Benzaldehyd-o-sulfonsäure zum Gerben I 3376*.
- Nachw. kleinster Mengen in Mehl I 3287; Best. im Gas II 1916; Herst. u. Verwend. eines — Polsters zur Ligninbest. I 3109.
- Naphthalin-Tetrahydrid s. Tetralin.**
- Naphthalin-amino s. Naphthylamin.**
- , -1-brom, Gefrierpunkt I 1773; Absorpt.-Spektr. II 536; elektr. Eigenleitfähigkeit. I 2541; kryoskop. Verh. I 1371; Unters. v. (Oberflächenhäuten I 1950; Rk. mit Mg u. Benzoylameisensäureäthylester I 1552.
- , -2-brom (F. 57°), Bldg. aus β -Naphthylamin. Nitrier. II 1272; Absorpt.-Spektr. II 536.
- , -1-brom-2.4-dinitro (F. 151—152°), Darst. aus d. entspr. Tetralin, Eigg. II 1643.
- , -2-brom-1.3-dinitro (F. 183—184°), Darst. aus d. entspr. Tetralin, Eigg. II 1644.
- , -1-brom-2-methyl, Nitrier. I 88.
- , -1-brom-3-methyl, Bldg. aus d. Amino-verb., Pikrat I 89.
- , -1-brom-6-methyl, Bldg. aus 2-Methyl-1-amino-5-bromnaphthalin, Eigg., Pikrat I 90.
- , -1-brom-7-methyl, Bldg. aus d. Amin, Eigg., Pikrat I 89.
- , -1-brom-2-methyl-4-nitro (F. 100—101°), Bldg., Eigg., Red. I 88.
- , -1-brom-6-methyl-5-nitro (F. 94°), Bldg. aus d. Aminoverb., Eigg., Red. I 89.
- , -1-brom-2-nitro (F. 98—99°), Bldg., Eigg. I 2582, II 1643.
- , -1,2-brom-3-nitro (F. 128—129°), Darst. aus d. entspr. Tetralin, Eigg. II 1643.
- , -2-brom-1-nitro (F. 99—100°), Darst. aus d. entspr. Tetralin, Eigg. II 1643.
- , -2-brom-3-nitro (F. 82—83°), Darst. aus d. entspr. Tetralin, Eigg. II 1643.
- , -2-brom-4-nitro (F. 97—98°), Darst. aus d. entspr. Tetralin, Eigg. II 1643.
- , -2-brom-1-phenyl (F. 70°), Bldg., Eigg. II 29.
- , -2-brom-1.6.8-trinitro (F. 205°), Bldg., Geschwindigkeit d. Rk. mit Na-Alkoholaten II 1272; Substitut.-Rkk. II 3046.
- , -carbonsäure s. *Naphthoesäure*.
- , -1-chlor, Absorpt.-Spektr. II 536; Verwend.: zur Herst. v. Filmen aus Cellulose-nitratmassen II 1377; zur Herst. v. Kautschukklebemitteln I 2749*; zum Unentflammarmachen v. Kautschuk II 3070*; zum Imprägnieren v. Gewebe, Pelzen, Leder, Holz II 2953*; zur Herst. v. Leder-schmiermitteln II 1230*.
- , -2-chlor (F. 55°), Darst. aus β -Naphthylamin, Nitrier. II 1272; Absorpt.-Spektr. II 536.
- , -1-chlor-2.4-dinitro, Darst., Rk. mit Na-Acetessigester II 1644; Rk.: mit Hydrazin I 1546; mit Na-Azid II 1144; mit Naphenolat I 3328.
- , -1-chlor-2-nitro (F. 76°), Bldg. aus 2-Nitro-1-naphthylamin, Eigg. I 2582.
- Naphthalin-2-chlor-1.6.8-trinitro** (F. 194°), Bldg., Geschwindigkeit d. Rk. mit Na-Alkoholaten II 1272; Substitut.-Rkk. II 3046.
- , -diamino s. *Naphthylendiamin*.
- , -1.8-dicarboxy s. *Naphthalsäure*.
- , -2,2-dichlor, Verwend. zum Imprägnieren v. Gewebe, Pelzen, Leder, Holz II 2953*.
- , -2.6-dimethyl, Absorpt.-Spektr. I 2434.
- , -2.7-dimethyl, Absorpt.-Spektr. I 2434.
- , -1.5-dinitro (F. 217.5°), F., Löslichk. I 3229; Nitrier. I 1577; Verwend. zur Herst. v. Gerbstoffen II 1226*.
- , -1.8-dinitro (F. 171—171.5°), F., Löslichk. I 3229; Red. mit $Na_2S_2O_4$ I 3183*; Rk. mit $NaHSO_3$ I 1562.
- , -2.4-dinitro, Bldg. aus 1-Chlor-2.4-dinitronaphthalin u. N_2H_4 I 1546.
- , -1.5-dinitro-3.7-disulfonsäure, katalyt. Red. mit H_2 u. Ni I 84.
- , -1.8-dinitro-3.6-disulfonsäure, Verss. zur katalyt. Red. I 84.
- , -1.3-dinitro-4-methyl (F. 161°), Darst., Eigg., Rk.-Fähigk. II 1644.
- , -1.5-dinitro-2-methyl (F. 131°), Bldg., Eigg., Red., Konst. I 89.
- , -1.8(?) -dinitro-2-methyl (F. 209°), Bldg., Eigg., Red., Konst. I 89.
- , -2.4-dinitro-1-methyl, Rk. mit arom. Aldehyden I 3040.
- , -1.2-dioxy s. *Naphthobrenzcatechin*.
- , -1.5-dioxy, Verwend.: zum Färben v. Wolle II 650*; beim Zeugdruck II 2227*.
- , -2.7-dioxy, Rk. mit p-Nitrosodimethylanilinhydrochlorid II 1859; Rkk., Derivv., Konst. I 1550; Verwend. zur Herst. v. Azofarbstoffen I 2848*.
- , -1.2-dioxy-3.6-disulfonsäure, Rk. d. NH_3 -Na-Salzes mit Sb_2O_3 , therapeut. Wrkg. II 1988*.
- , -1.8-dioxy-3.6-disulfonsäure s. *Chromotropsäure*.
- , -x,x-dioxy-x-sulfonsäure, Verwend. zur Herst. von Kautschukmischsch. II 949*.
- , -1.5-disulfonsäure, Bldg. I 3215; Bind. dch. Wolle II 1788; Verwend. zur Herst. v. Diazoniumsalzpräpp. II 652*.
- , -2.7-disulfonsäure, Verwend. zur Herst. v. Diazoniumsalzpräpp. II 652*.
- , -hexachlor, Verwend. zum Imprägnieren v. Gewebe, Pelzen, Leder, Holz II 2953*.
- , -1-jod-2-nitro (F. 111°), Bldg. aus 2-Nitro-1-naphthylamin, Eigg. I 2582.
- , -1-methyl, Absorpt.-Spektr. I 2434; katalyt. Oxydat. I 1713*; (dch. Luft zu Phthalsäureanhydrid) II 1584*.
- , -2-methyl, Absorpt.-Spektr. I 2434; Oxydat., Nitrier. I 87; katalyt. Oxydat. I 1713*; (dch. Luft zu Phthalsäureanhydrid) II 1584*.
- , -2-methyl-1-nitro (F. 80°), Bldg., Eigg. I 88.
- , -2-methyl-4-nitro (F. 49—50°), Bldg. aus 2-Methyl-4-nitro-1-aminonaphthalin, Eigg., Red. I 89.
- , -1-nitro (F. 56.7°), Herst. v. reinem — II 295*; Bldg., Trenn. v. β -Nitronaphthalin dch. Rk. mit Sulfiden I 86; F., Löslichk. I 3229; D.D. v. Mol.-Verb. II 1490; Red. (mit $Na_2S_2O_4$) I 3183* (katalyt.) I 496*; II 28; Rk. mit HNO_3 -Öleum I 84; Ver-

- wend. zur Herst.: leicht brennbarer MM. II 2368*; v. Gerbstoffen II 1226*.
- Potentiometr. Titrat. mit $TiCl_3$ II 74.
- Naphthalin-2-nitro** (F. 79°), Bldg., Eigg. I 2582; Bldg., Trem. v. α -Nitronaphthalin d. Rk. mit Sulfiden I 86.
- , -1-nitro-5(8)-phenyl (F. 132°), Bldg., Eigg., Red. II 29.
- , -1-nitro-5-sulfonsäure, Darst., katalyt. Red. I 497*.
- , -1-nitro-8-sulfonsäure, Darst., katalyt. Red. I 497*.
- , -nitrotrimethyl (F. 142—143°), Bldg., Eigg., Red. I 380.
- , -oxy s. *Naphthol*.
- , -1-phenyl (Kp.₇₇₀ 334°), Bldg., Eigg., Rkk., Dorivv. II 28.
- , -2-phenyl, Bldg. aus Phenylserinen I 1987.
- , -1-phenylsulfonsäure, Na-Salz II 29.
- , -1-sulfonsäure, Löslichk. u. Festigk. d. Krystallwasserbind. d. Salze I 1356; Nitrier. I 497*; Verwend. als Katalysator bei d. Kondensat. v. CH_2O u. Phenol I 251*.
- Ca-Salz, Darst. mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure II 2155.
- Na-Salz, Verwend. zur Herst. v. Gerbstoffauszügen II 1227*.
- , -2-sulfonsäure, Bldg., Sulfonier. I 3215; Löslichk. u. Festigk. d. Krystallwasserbind. d. Salze I 1356; Bind. d. Wolle II 1788; Hydrolyse d. Salze bei hohen Temp. u. Drucken II 2058; Verwend. als Katalysator bei d. H_2O -Abspalt. aus Oxyssäuren I 1796; Verwend. zur Herst.: v. Farbstoffpasten II 2350*; v. Gerbstoffen I 2279*, II 2652*; v. Gerbstoffauszügen II 1227*.
- Ca-Salz, Darst. mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure II 2155.
- komplex. Co-Salze, Mol.-Vol. II 689.
- K-Salz, katalyt. Dehydrat. v. — Alkohol-Systemen I 380.
- Na-Salz, Verwend. zur Herst. v. Kautschukmischsch. II 949*.
- , Chlorid, Rk.: mit β -Aminovaleriansäure II 2434; mit Diaminobernsteinsäuren I 2668.
- , -1.4.5.8-tetracarbonsäure, Kondensat. d. Anhydrids mit o-Diaminen I 1053*.
- , -tetrachlor, Rk. mit Resorcin II 2723.
- , -tetramethyl (F. 107—108°), Bldg., Eigg., Rkk. I 380.
- , -1.2.5.8-tetranitro, Erkenn. d. — v. Will als 1.4.5.8-Deriv. I 1576.
- , -1.4.5.8-tetranitro (F. unscharf 340 bis 345°), Darst., Eigg., Erkenn. d. 1.2.5.8-Tetranitronaphthalins v. Will als — I 1577.
- , -x.x.x.x-tetranitro, Bldg. aus Nitronaphthalin I 84.
- , -trichlor, Verwend.: zur Herst. v. Kautschukklebemitteln I 2749*; zum Imprägnieren II 2953*.
- , -trimethyl, Bldg., Eigg., Nitrier. I 380.
- , -1.2.5-trinitro, Nichtexistenz I 1577.
- , -1.3.5-trinitro (F. 119.5°), Bldg., Eigg., Rk. mit β -Naphthol bezw. γ -Trinitronaphthalin I 1577.
- , -1.3.8-trinitro (F. 216.5—217°), F., Löslichk. I 3229.
- Naphthalin-1.4.5-trinitro** (F. 148—149°), Darst., Eigg., Nitrier., Rk. mit α -Trinitronaphthalin I 1577; F., Löslichk. I 3229.
- , -isomer-trinitro (F. 136—137°), Bldg., Eigg., Nitrier. I 1577.
- , -x.x.x-trinitro, Löslichk. in Glykoldiacetat II 373.
- , -trisulfonsäure, Flock. v. $Fe(OH)_3$ -Sol d. d. K-Salz I 3387.
- Naphthalinsäure (2-Oxy- α -naphthochinon)**, Bldg. aus 2-Oxy-4-phenylimino-1-naphthochinonsulfonsäure I 1988; Rk.: mit 2-Amino-5-dimethyl- bezw. 2-Amino-5-diäthylaminophenoldihydrochlorid II 2917; mit 1-Amino-2-naphtholhydrochlorid II 2915; mit Pyroboracetat I 1576; mit 4-Acetamino-1.2-naphthylendiamin I 402; Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen I 1053*.
- Naphthalsäure (Naphthalin-1.8-dicarbon-säure)-Anhydrid** (F. 268°), Darst. aus Acenaphthen (+ O_2) II 1101*; Bldg.: d. katalyt. Oxydat. aus Rohnaphthalin II 1584*; aus 1.8-Naphthalhydrazid, Rk. mit Diaminen I 1406; Verh. gegen Bzl. u. Hydrochinon I 382; Rk. mit 2.3-Diaminophenazin I 2697.
- Naphthalsäure-3-amino**, Verwend. zur Herst. v. Azofarbstoffen II 652*.
- , -4(α)-amino, Di- NH_4 -Salz (F. 222°, Zers.), II 2817.
- , -Anhydrid, Bldg., Eigg. II 2818.
- , -4(α)-brom, Kalischmelze II 2816.
- , -4(α)-chlor, Kalischmelze II 2816.
- , -4(α)-nitro, Red. II 2818.
- , -2(β_2)-oxy-Anhydrid (F. 242°), Bldg., Eigg., Erkenn. d. — d. Literatur als α (4)-Oxynaphthalsäureanhydrid II 2816, 2818.
- , -3(β_1)-oxy, Bldg. aus α -Halogen-naphthalsäuren, Anhydrid II 2816; Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen II 1201*.
- , -Anhydrid (F. 279—280°), Bldg., F., Abbau, Konst. II 2816.
- , -4(α)-oxy, Di-K-Salz II 2817.
- , -Anhydrid (F. 350—351°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Erkenn. d. β_2 (2)-Oxynaphthalsäureanhydrids d. Literatur als — II 2817; Erkenn. d. — d. Literatur, vom F. 257° als 2-Oxy-8-naphthoesäure II 2816.
- Naphthamin RON**, Einw. auf d. Tierwelt d. W. I 2501.
- Naphthaminrot H s. Diaminechrotol F.**
- Naphthanthracen (1.2-Benzanthracen)**, Absorpt.-Spektr. II 335.
- Naphthanthrachinon**, Verwend. zur Darst. v. Farbstoffen I 2850*.
- Naphthathiazol s. Naphthiazol.**
- Naphthazarin (5.8-Dioxy-1.4-naphthochinon)**, Eigg., Rk. mit Pyroboracetat, Konst. I 1576.
- Naphthazin s. Dinaphthazin.**
- Naphthene**, Vork. im Generatorschieferöl I 2064; Verwend. v. Naphthensulfonsäuren zum Entfernen v. S aus Kresolon u. sauren Teerfrakt. I 3371.
- Naphthensäure (cyclo-Hexancarbonsäure, Hexahydrobenzoesäure)** (F. 29—30°), Rk.: aus 1-cyclo-Hexyl-2.2-diphenyläthanon(-1) II 2299; aus Benzhydryl-cyclo-hexylketon

- I 2794; aus Benzozaten I 2092, II 1944; aus cyclo-Hexyl-MgBr u. CO₂, Eigg., baktericide Wrkg. II 2579; Herst. v. beständ. Salzen mit Malachitgrünbase I 2251*; Verwend.: zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln u. Saatgutbeizen II 490*; halogenierter — zur Herst. v. Schädlingbekämpf.-Mitteln II 2841*; d. Glycerinesters als Weichhaltungsmittel II 656; bei d. Herst. v. wasserlös. Ölen II 310*; zur Herst. v. Maschinenschmieröl II 310*; bei der Herst. v. Teeremulss. II 309*; Wrkg. d. Metallsalze als Antidetonantien II 1808.
- Al-Salz, Verwend. zur Herst. v. Maschinenöl II 311*.
- Bi-Salze, Darst. aus d. Na-Salz I 2841*.
- Ca-Salz, Dest. mit Ca-Formiat I 1979.
- Co-Salz, Wrkg. als Katalysator bei d. Oxydat. v. Mineralölen II 2251; Verwend. zur Schädlingbekämpfung II 2344*.
- Na-Salz, Überführ. in d. Bi-Salz I 2841*; Verwend. zur Herst. v. Maschinenöl II 311*.
- Tl-Salz, Bldg., Eigg. I 3530.
- Naphthensäure-Äthylester** (Kp. 194—197°), Bldg., Eigg., Rk. mit cyclo-Hexyl-MgBr I 917.
- **Chlorid** (Kp.₁₁ 75—77°), Rk.: mit Camphylarbinol I 1402; mit Harnstoff u. Pyridin, Chinolin od. Dialkylanilin II 1585*.
- Naphthensäuren**, Entsch. u. Konst. II 2519; —; aus Petroleum vor d. Säurebehandl. II 1219; aus dem Nishiyama-petroleum I 545; aus Solardestillaten I 1910; Abscheid. u. Reinig. I 1909; Aufarbeit. v. Dest.-Rückständen v. Naphthenaten I 1342*; Oxydat. I 2161; Celluloseester d. — II 2426; Verwend.: zum Entstauben v. Wegen I 2230*; d. Salze zur Holzkonservier. II 1223*; zur Entemulgiert. v. Petroleumemulss. II 2137*.
- Naphthiazol**, Naphthylaminoderiv. I 932.
- Naphthidin**, Verwend. zur Herst. v. Sicherheitspapieren II 2855*.
- 1.2-Naphthioindoxyl** (4.5-Benzo-3-oxythionaphthen), Bldg., Rk.: mit HCN I 100; mit Thionaphthisatinen I 1299*; Verwend. zur Darst. v. indigoiden Farbstoffen I 1890*.
- 2.1-Naphthioindoxyl**, Rk. mit Thionaphthisatinen I 1299*; Verwend. zur Darst. v. indigoiden Farbstoffen I 1890*.
- 2.3-Naphthioindoxyl**, Verwend. zur Darst. v. indigoiden Farbstoffen I 1890*.
- Naphthiosäure** (1-Naphthylamin-4-sulfonsäure), Bldg. aus α -Nitronaphthalin mit Na₂S₂O₈ I 3183*; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. d. Na-Salzes wss. Lsgg. dch. Strahl. I 33; Hydrolyse v. Salzen bei hohen Temp. u. Drucken II 2058; Rk.: mit NaHSO₃ II 296*; d. Na-Salzes mit NaHSO₃ u. CH₂O II 1229*; mit o-Chlormercuriphenol u. 2.6-Diacetoxymercuri-p-kresol I 3398; mit diazotiert. 4.4'-Diaminodiphenylmethan I 925; Verwend. zur Darst.: v. Azofarbstoffen I 1885, II 653*; v. Echtsulfonsehwarz I 781; Verwend. d. Al-Salzes zur Reinig. v. künstl. Rohharzen II 2119*.
- β -Naphthisatin**, Oxydat. in alkall. Lsg. I 2052*; Rk. mit Diazomethan I 3545.
- Naphthobrenzcatechin** (1.2-Dioxynaphthalin), Komplexe mit d. Säuren d. Mo-Gruppe II 2153.
- β -Naphthochinaldin** (F. 80—82°), Bldg. aus β -Naphthylamin, Rkk., II 2185.
- Naphthochinolin**, Deriv. II 2814.
- Naphtho-i-chinolin**, Deriv. II 2814.
- 1.2-Naphthochinon** (β -Naphthochinon), Verbrennungswärme I 600; Oxydat. I 3476; Verkett. v. —Kernen dch. S II 406; Verh. gegen Piperidin II 2063; Rk.: mit 2.4'-Diaminodiphenylamin I 400; mit 2-Amino-5-dimethylamino- bzw. 2-Amino-5-diäthylaminophenoldihydrochlorid II 2917; mit Thio-carbohydrazid I 2691; Sulfonsäuren d. Arylaminoderiv. I 1988.
- Verwend. zur Darst. v. Farbstoffen I 1053*.
- **Oxim-1** (α -Nitroso- β -naphthol), Verbrennungswärme I 600; Rk. mit Benzol-sulfochlorid II 764; Verwend. zur Konservier. v. Kautschuk I 3435*.
- Verwend. zur Best. v. K I 3498; Rk. mit Alkaloiden II 2208.
- **Oxim-2** (β -Nitroso- α -naphthol), Verbrennungswärme I 600.
- 1.4-Naphthochinon** (α -Naphthochinon), Bldg. aus 4-Acetamino-1-naphthol II 202; Verbrennungswärme I 600; Rk.: mit o-Nitrophenylhydrazin II 213; mit Resorein II 2723; v. Oxyderiv. mit Pyroboracetat I 1576; neue Deriv. I 3401; gebromte Deriv. I 3143; Sulfonsäuren d. Arylaminoderiv. I 1988.
- Verwend. für Farbstoffe I 242*, 1053*.
- **Oxim-1** (α -Nitroso- α' -naphthol), Verbrennungswärme I 600.
- 1-Naphthoesäure** (α -Naphthoesäure) (F. 159°), Bldg. aus Benzyl- α -naphthylketon bzw. 1-Phenyl-1-oxy-2-[α -naphthyl]äthanon-(2), Eigg. I 2469, II 1856; Absorpt.-Spektr. II 536.
- **Chlorid** (α -Naphthoylechlorid), Rk. mit Perylenderiv. I 658, 1053*.
- , -2-amino, Darst. v. — u. deren Kernsubstitutionsprodd. I 2052*.
- , -6-amino (F. 203°), Bldg. aus d. entspr. Oxynaphthoesäure, Eigg., Rkk. I 2583.
- , -7-amino (F. 223—224°), Bldg. aus d. entspr. Oxynaphthoesäure, Eigg., Rkk., Deriv. I 2583.
- , -2-aminobrom (F. 148—150°), Darst., Eigg., Rkk. I 2053*.
- , -2-aminodibrom, Darst., Eigg., Rkk. I 2053*.
- , -4-amino-3-oxy (F. 204°, korr. u. Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid I 1194.
- , -4-brom-3-oxy (F. 231—232°, korr.), Bldg., Eigg. I 1194.
- , -2-oxy (β -Naphthol- α -carbonsäure), Acetylier. I 1977; Rk.: mit aliphat. Diaminen II 1195*; mit diazotiertem Diaminostilben II 2947*; Verwend. bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1792*.
- , — **Methylester**, Rk. mit C₆H₅MgBr I 395.

- 1-Naphthoesäure-3-oxy** (F. 248—249°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1194; Verwend. für Azofarbstoffe II 2354*.
- , **-7-oxy** (F. 257°), Bldg. aus $\beta_2(2)$ -Sulfonaphthalsäure, Eigg., Rkk., Derivv., Erkenn. d. $\alpha(4)$ -Oxynaphthalsäureanhydrids d. Literatur als — II 2818.
- 2-Naphthoesäure (β -Naphthoesäure)** (F. 181.5 bis 183°), Bldg.: aus β -Naphthyl-[chloromethyl]-keton I 928; aus Benzyl- β -naphthylketon, Eigg. I 2469; Absorpt., Spekt. II 536; Nitrier., neue Amino- u. Nitronaphthoesäuren I 2582.
- **Chlorid**, Verwend. zur Herst. v. Küpenfarbstoffen II 2231*.
- 2-Naphthoesäure-6-amino** (F. 225°), Bldg. aus d. entspr. Oxynaphthoesäure, Eigg., Rkk., Derivv. I 2583.
- , **-7-amino** (F. 245°), Bldg. aus d. entspr. Oxynaphthoesäure, Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 2583.
- , **-4-amino-3-oxy** (F. 241°, korr. u. Zers.), Bldg., Eigg. I 1195.
- , **-4(7)-brom-3-oxy**, Bldg., Eigg., Salze d. Methylesters (F. 115°, korr.), I 1550; Bromier. I 1551.
- , **-1-chlor-Chlorid (1-Chlor-2-naphthoylchlorid)**, Verwend. zur Herst. v. Küpenfarbstoffen II 2231*.
- , **-4-chlor-3-oxy**, Bldg., Eigg. v. Derivv. I 1551.
- , **—Chlorid (1-Chlor-2-oxy-3-naphthoylchlorid)** (F. 128°), Bldg., Eigg. I 1551.
- , **-4,7-dibrom-3-oxy** (F. 246°), Bldg. aus d. Monobromderiv., Rkk., Na-Salz I 1551.
- , **-1-nitro**, Bldg. I 2582.
- , **-5-nitro**, Bldg. I 2582.
- , **-6-nitro** (F. 310°), Bldg. aus d. entspr. Aminonaphthoesäure, Äthylester I 2583.
- , **-7-nitro** (F. 262°), Bldg. aus d. entspr. Aminonaphthoesäure, Äthylester I 2583.
- , **-8-nitro**, Bldg. I 2582.
- , **-1-oxy** (F. 191—192°), Bldg.: aus 2-Aceto-1-naphthol, Essigsäureanhydrid u. Na-Acetat I 1412; aus 1-Oxy-2-naphthylglyoxylsäure, Eigg., Na-Salz I 660; Rk. mit aliph. Diaminen II 1195*.
- , **-3-oxy** (F. 222—223°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1550, 1551; Bldg., Trenn. v. 2-Oxynaphthalin-6-carbonsäure II 1695*; Komplexverb. mit 4-wert. VI 337; Kondensat. mit aromat. Aminen, Herst. v. Derivv. d. —Arylide I 234*; Rk.: mit Anilin I 498*; mit m-Nitranilin II 828*; mit aliph. Diaminen II 1195*; v. Derivv. mit p,p'-Diaminoazobenzol I 2974*; mit Boressigsäureanhydrid I 1574; mit p-Diazobenzolsulfonsäure I 1195.
- Verwend.: für Azofarbstoffe I 243*, 1044*, 1048*, 1888*, 2973*, 2975*, II 1201*, 2350*; v. Aryliden zur Herst. v. Azofarbstoffen auf d. Faser II 652*, 2229*; d. Arylide u. Arylendimine zur Herst. v. Eisfarben II 2229*.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925.
- , —Anilid s. *Naphthol AS*.
- , —Chlorid (2,3-Oxynaphthoesäurechlorid) (F. 90°), Bldg., Eigg., F. I 1550, 1551.
- , —Methylester, Bldg. aus Methoxy-2-naphthoesäure-3 I 1547.
- 2-Naphthoesäure-6-oxy** (F. 245°), Darst., Eigg., Na-Salz, Trenn. v. 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure II 1695*; Verwend. d. Arylide zur Herst. v. Azofarbstoffen II 2354*.
- , **-4,5,7-tribrom**, Bldg. aus 1,6-Dibrom-2-oxy-3-naphthoesäure I 1551.
- β -Naphthoflavanon (5,6-Benzolo- β -flavanon)** (F. 117°), Bldg. aus 1-Aceto-2-naphthol u. Benzaldehyd, Eigg., Oxydat. II 203.
- β -Naphthoflavin** (F. 164°), Bldg. aus β -Naphthoflavanon, Eigg. II 203.
- Naphthogenblau B**, Viscosität u. Hydratat. v. Isgg. II 1840.
- 1(α)-Naphthol**, Bldg. aus $\alpha(4)$ -Oxynaphthalsäureanhydrid II 2816; Krystallisat.- u. spezif. Wärme II 353; Verbrennungswärme I 600; Absorpt.-Spekt. II 536; Verh. als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen I 411; kinet. Erschein. auf W. I 328; Ausbreit. v. —Filmen auf W. II 1935; D.D. v. Mol.-Verb. II 1490; bin. Systeme: mit β -Naphthylamin I 2070, II 2031; mit Zimt- bzw. Salicylaldehyd I 2093; katalyt. Dehydratat. v. —Alkohol-Systemen I 380.
- Oxydat.: zu Indophenolblau II 696; d. 4-Acetaminoderiv. II 202; Wrkg. als Antioxygen: bei d. Oxydat. trocknender Öle I 1899; auf Transformatoröl II 305; Bromier. I 3143; TI-Verb. (Bldg., Eigg.) I 1170; Rk.: mit Chlorsulfonsäure bzw. SO_3 bzw. K-Pyrosulfat (+ Basen) I 3324; mit d. Rk.-Prod. v. SO_2Cl_2 u. Rhodansalzen II 1695*; Rhodanier. I 2084; Benzylrer. (dch. Benzylchlorid) I 2841* (dch. Leukotrope) II 1643; Rk.: mit 4-Phenoxy-3-nitrophenyldiazoniumchlorid I 3222; d. Na-Verb. mit arom. Disulfoxyden II 2182; mit Phenyl-nitril I 659; mit Cyanurchlorid u. AlCl_3 in CS_2 II 2117*; mit α -Phenylacetessigsäurederiv. II 425; d. Na-Salzes mit α -Brompropionsäureester I 1989; v. Aceto- u. Benzoderivv. mit Boressigsäureanhydrid I 1574; Acetylier. I 1186; Derivv. d. Aceto-2- u. d. Propionyl-2— I 1548.
- Affinität v. Azoverbb. mit — zu Celluloseacetatsäure II 109; Lichtechtheit d. —Kombinat. I 2845; Verwend. zur Herst.: v. Azofarbstoffen I 2848*; S-halt. Esterharze I 2853*; zur Aufhell. dunkel ausgefallener Gerbb. I 3643*.
- Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure II 925; mit Arginin u. Na-Hypoehlorit I 1419; mit α -Naphthyl-1-cyanat II 921; mit Nitroprussidnatrium II 2207; Unterscheid. v. β -Naphthol II 926; (Farbrk. mit Kohlehydraten + H_2SO_4) II 2991; —Probe auf Oxymethylfurfurol II 1892; Verwend. mit p-Phenylendiaminchlorhydrat zur Unters. v. Indophenolblauoxydasen I 3241.
- **Tetrahydrid s. α -Tetrol**.
- 1-Naphthol, -8-amino**, Acylier. I 3043.
- , **-2-amino-4,8-disulfonsäure**, Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen II 1201*.
- , **-8-amino-3,5-disulfonsäure**, Verwend. zur Herst. v. Azofarbstoffen I 1047*, II 653*.
- , **-8-amino-3,6-disulfonsäure s. H-Säure**.
- , **-8-amino-4,6-disulfonsäure**, Verwend. zur Herst. v. Azofarbstoffen I 2848*.

- 1-Naphthol, -8-amino-5,7-disulfonsäure, Herst. aus 1-Aminonaphthalin-2,4,8-trisulfonsäure I 3632*.
- , -8-amino- α , α -disulfonsäure, Bldg., Rkk. I 1564.
- , -2-amino-6-sulfonsäure, Na-Salz s. *Eikonogen*.
- , -2-amino-7-sulfonsäure, Verwend. zur Darst. v. Azofarbstoffen I 1889*.
- , -6-amino-3-sulfonsäure, Verwend. zur Herst. v. Azofarbstoffen I 2848*, 2975*, II 653*.
- , -7-amino-3-sulfonsäure s. γ -Säure.
- , -8-amino-5-sulfonsäure, Herst. aus 1-Aminonaphthalin-4,8-disulfonsäure I 3632*; Bldg., SO₂-Ester I 1562; Verwend. für Azofarbstoffe I 2847*, II 650*.
- , -8-amino-6-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 2974*.
- , -8-amino-4,5,7-trisulfonsäure, Bldg., Rkk., SO₂-Ester I 1563.
- , -5-brom-2-methyl (F. 78—79°), Bldg. aus d. entspr. Amin, Eigg., Oxydat. I 90.
- , -4-chlor, Rk. mit β -Naphthol u. SCl₂ I 1195, II 591.
- , -7,8-diamino-3-sulfonsäure, Kondensat. mit Oxalylidibenzylketon I 120.
- , -5,8-dichlor, Verwend. zur Darst. v. Azofarbstoffen I 1048*.
- , -2,4-dinitro s. *Naphtholgelb*.
- , -2,4-dinitro-7-sulfonsäure s. *Flavian-säure*.
- Na-Salz bzw. K-Salz s. *Naphtholgelb S*.
- , -3,6-disulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 2974*.
- , -3,8-disulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 2974*, II 1201*.
- , -4,7-disulfonsäure, Bldg., Rkk., SO₂-Ester I 1563.
- , -4,8-disulfonsäure, Einw.: v. Halogenen II 2497*; v. HCl u. NaClO₃ II 2497*; Verwend. für Azofarbstoffe I 2974*, II 1201*.
- , -3-methyl (F. 90—91°), Bldg. aus d. Aminoverb. I 89.
- , -7-methyl (F. 107—108°), Bldg. aus d. Amin, Eigg. I 89.
- , -2-nitro, Darst., Rk.: d. Na-Salzes mit α -Brompropionsäureester I 1989; mit (NH₄)₂CO₃ u. NH₃ I 2582.
- , -4-nitro, Darst., Rk.: d. Na-Salzes mit α -Brompropionsäureester I 1989; mit (NH₄)₂CO₃ u. NH₃ I 2582; mit Acetobromglucosose I 3601.
- , -2,3,4,6,7-pentabrom, Bldg., Rk. mit HNO₃ I 3143.
- , -2-sulfonsäure, Fluorescenz d. Na-Salzes (Bezieh. zur [H']) II 986; Rk. mit Chlorameisensäureäthylester I 1195.
- , -4-sulfonsäure, Bldg. aus d. Schwefligsäureester, Eigg. II 296; Bldg. (?) aus 1-Aminonaphthalin-4-sulfonsäure u. NaHSO₃ I 3183*; Fluorescenz d. Na-Salzes (Bezieh. zur [H']) II 986; Hydrolyse v. Salzen bei hohen Temp. u. Drucken II 2058; Kondensat. mit CH₂O (Bldg. v. Gerbmitteln) II 854; Verwend. für Azofarbstoffe I 2974*.
- , -5-sulfonsäure, Bldg., Eigg. II 296; Verwend. für Azofarbstoffe I 2974*.
- , -8-sulfonsäure, Bind. dch. Wolle II 1788.
- 1-Naphthol, -3,6,8-trisulfonsäure, Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen II 1201*.
- 2(β)-Naphthol, Vork. in Generatorerde aus böhm. Braunkohle II 1109; Bldg. aus 2-Oxy-8-naphthoesäure bzw. β -(3)-Oxy-naphthalisäureanhydrid II 2816; Herst. in Flockenform II 1695*; Krystallisat. u. specif. Wärme II 353; Gefrierpunktspezif. niedrig. in Nitrobenzol, Assoziat. II 714; Verbrennungswärme I 600; Verwend. als Vergleichssubst. bei Best. d. Verbrennungswärme I 600; Rk.-Wärme mit Diazoverbb. II 2882; Absorpt.-Spektr. II 536; D. D. v. Mol.-Verbb. II 1490; Mol.-Verbb. mit Nitronaphthalinen I 1577; bin. Systemc. mit Naphthalin II 1114; mit Zimt- bzw. Salicylaldehyd I 2093; katalyt. Dehydrat. v. —Alkohol-Systemen I 380.
- Oxydat. II 2174; (Überfähr. in Dinaphthylendioxyd) I 3379*; antioxygene Wrkg. bei d. Oxydat. trocknender Öle I 1899; Rk.: d. K-Salzes mit CO₂ II 1695*; mit S zu harzart. Kondensationsprodd. I 251*; Sulfonier. I 497*; (Verf.) II 295; Rk. mit Chlorsulfonsäure bzw. SO₃ bzw. K-Pyrosulfat (+ Basen) I 3324; Cd-Verb. (Darst., physiol. Wrkg.) II 2495*.
- Rk.: mit Benzylchlorid I 2841*; mit p-Phenylendiamin u. Bisulfid I 682; mit Azobenzol II 944*; mit Nitrobenzoldiazoniumnitrat I 1636; mit diazotiert.: 2-Chlor-5-aminopyridin I 672; 2-[o-Aminophenyl]-4,5-dimethyl-1,2,3-triazol II 214; 2,5-Diaminopyridin I 3335; 4,4'-Diaminodiphenylmethan u. Derivv. I 925; Diaminostilben II 2947*; Diaminanthren II 898; Thiocarbodibenzidin II 405; Rk.: mit Nitrosodiäthylamlinhydrochlorid II 2919; mit α -Naphthol u. Cyanurechlorid in Ggw. v. Tetrachloräthan u. AlCl₃ II 2117*; mit 4-Chlor-1-naphthol u. SCl₂ I 1195; mit diazotiert. Monoamino-2-[p-oxy-phenyl]-benzthiazol II 30; mit 4-Phenoxy-3-nitrophenyldiazoniumchlorid I 3222; mit 4-Chlor- α -naphthol u. SCl₂ bzw. 4-Chlor- α -naphthyl-2-thiobromid II 591; d. Na-Verb. mit aromat. Disulfoxyden II 2182; mit Dibenzidinthioharstoff I 1643.
- Rk.: mit Oxymethylfurfuro I 1892; mit diazotiert. Phenyl-p-aminobenzoylaminocessigsäuren u. diazotiert. m-Aminomandelsäure II 2173; mit diazotiert. Na-5-Amino-2,4,6-trioxy-i-phthalsäure II 2291; v. Aceto- u. Benzoderivv. mit Boressigsäureanhydrid I 1574; Acetoderivv. I 1547, II 203; Rk.: mit Malonylchlorid I 3041; mit diazotiert. Pikramid I 1405; mit Phenolazoxycarbonamiden I 3597; mit diazotierter 6-Nitro-2-amino-1-phenol-4-sulfonsäure II 2948*; mit diazotiert. 4-Aminoacenaphthen-2-sulfonsäure I 1171; mit Anhydrokotarnin-2,4-diaminotoluol II 2713; mit diazotiert. Anhydrolaudalin-2-nitro-4-amino-3-methoxytoluol II 2715; d. Na-Verb. mit 4-Nitro-1-chlorbenzol-2-sulfochlorid II 2115*; Einw. auf Lignin u. Holz I 1140.
- Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase I 962; therapeut. Verwend.: bei Ankylostomiasis (+ MgCO₃) I 3493;

d. Kondensat.-Prod. mit CH_2O als „Septoforma“ I 3264.

Farbstoffldg. aus — u. Metallbeize auf d. Faser II 496; Verwend. zur Darst.: v. Diphenylmethanfarbstoffen I 244*; v. Azofarbstoffen I 307, 1044*, 2075*, II 653*, 1201*, 2230*, 2350*, 2353*, 2354*; d. Azofarbstoffs Monolitrot 2 G (BDC) I 3278; v. Echtsulfonschwarz I 781; hypsochrome Wrkg. in Azofarbstoffen I 2515; Affinit. v. Azoverbb. mit — zu Celluloseacetatsäure II 109; Lichttheit d. — Kombinat. I 2845.

Verwend.: zum Beizen v. Baumwollgeweben II 2019; zur Herst. v. Phonographenplatten II 1594*; mit p-Nitrosodimethylamin als Vulkanisationsbeschleuniger I 3281*; d. Na-Verb. zum Aufhellen dunkel ausgefallener Gerbb. I 3643*.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure II 925; mit Nitroprussidnatrium II 2207; Rk.: mit α -Naphthyl-i-cyanat II 921; mit Weinsäure II 1555; Trenn.: v. anderen Phenolen II 76; v. α -Naphthol II 926; (deh. Farbrk. mit Kohlehydraten + H_2SO_4) II 2991.

2(β)-Naphthol-Tetrahydrid s. β -Tetralol.

2-Naphthol, -1-amino, Bldg. aus d. Hydrochlorid d. 1-Amino-2-oxy-4-naphthoesäure I 1194; Chlorid. d. Chlorhydrats II 407; Rk. d. Hydrochlorids mit Oxy- α -naphthochinon(imiden) II 2915.

—, -3-amino (F. 235°), Bldg. aus [2-Oxy-3-naphthyl]-i-cyansäureester bezw. [2-Oxy-3-naphthyl]-carbaminsäuremethylester, Eigg. I 1551.

—, -7-amino, Kondensat. mit Benzalacetone I 1655.

—, -8-amino, Verwend.: beim Zeugdruck II 2227*; zur Herst. v. Azofarbstoffen für Celluloseacetatsäure II 2230*.

—, -1-amino-4-anilin, Bldg., Rkk., II 2916.

—, -1-amino-4-sulfonsäure, Bldg. aus Orange II I 681; Rk. mit Anilin I 3401; Verwend.: für Azofarbstoffe I 1888*; zur colorimetr. Best. v. P I 2607; zur Best. v. Phospholipinen in Samen II 2096.

—, -1-amino-6-sulfonsäure s. *Eikonogen*.

—, -3-chlor (F. 93°), Darst. aus 1.3-Dichlor-naphthol-2 II 1196*.

—, -6-chlor (F. 115°), Darst. aus 1.6-Dichlor-naphthol-2 II 1196*.

—, -1.6-dibrom, Darst. I 1548.

—, -3.6-dicarbonensäure, Verwend. d. Diarylide für Farbstoffe II 2354*.

—, -1.3-dichlor, Cl-Abspalt. II 1196*.

—, -1.6-dichlor, Red. II 1196*.

—, -3.4-dichlor (F. 108°), Bldg. aus 1.3.4-Trichlornaphthol-2 II 1196*.

—, -3.4-disulfonsäure, Kuppel. mit diazotiertem Aminoxylenolsulfat II 1462*.

—, -3.6-disulfonsäure s. *R-Säure*.

—, -6.8-disulfonsäure s. *G-Säure*.

—, -4-methyl, Farbrk. mit diazotiert. p-Nitroanilin I 87.

—, -6-methyl (?) (F. 125.5°), Bldg. aus d. Amin, Eigg. I 88.

—, -1-nitro, Darst., Rk. d. Na-Salzes mit α -Brompropionsäureester I 1989; Rk. mit α -Naphthyl-i-cyanat II 921.

2-Naphthol, -1-sulfonsäure, neue Rk. v. d. — abgeleiteter Diazosulfonate I 3474.

—, -4-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 2974*.

—, -6-sulfonsäure s. *Schäffersche Säure*.

—, -8-sulfonsäure s. *Crecoinsäure*.

—, -tribrom, Verwend. zur Darst. eines Arzneimittels I 170*.

—, -1.3.4-trichlor, Cl-Abspalt. II 1196*.

—, -1.6.8-trinitro (F. 221°), Bldg. aus 1.6.8-Trinitro-2-chlor- bezw. 1.6.8-Trinitro-2-methoxynaphthalin, Eigg. II 3047; Regelmäßigk. d. FF. v. Äthern II 3048.

Naphthol AS (2-Oxynaphthoesäure-3-anilid), Darst. I 498*; Kuppel.: mit diazotiert. Aminodiphenylensulfid I 3233; mit diazotierter 2-Chlor-5-toluidin-4-sulfonsäure II 648*; Verwend. für Azofarbstoffe I 248*, 397, 1048*, 1888*, II 2229*, 2350*, 2948*; Kombinat. mit Pyridin zur Herst. v. Brenthol H I 3278; Einfl. d. Nachbehandl. auf d. Lichttheit d. — Kombinat. II 497; — in d. Färberei I 503; im Druck u. Färben II 1198; (Praxis d. Griesheimer Rots) II 2348; Färbepap. I 2844; Färbv. v. — auf Kunstseide I 2062.

Mkr. Meth. zur Unters. v. — Farben auf d. Faser I 1721.

Naphthol AS-Rot, Reibechtheit I 1885.

Naphtholaldehyd s. *Naphthaldehyd-oxy*.

α -Naphtholbenzein, Verwend. als Indicator in d. Zuckerindustrie II 2361.

Naphtholblauschwarz, Herst. I 781.

Naphthole, Kondensat. mit Aldehyden II 1793*; Verwend.: v. Naphtholpechthol-sulfonsäure zur Herst. v. Schädlingbekämpfungsmitteln I 477*, II 1457*; gechlorter — zur Aufhell. von Gerbb. I 3643*.

Naphtholgelb (2.4-Dinitro-1-naphthol), Bldg.: d. Na-Verb. aus 1-Chlor-2.4-dinitronaphthalin u. Na-Azid II 1144; d. N_2H_4 -Salzes aus 1-Chlor-2.4-dinitronaphthalin u. N_2H_4 I 1546.

Naphtholgelb S, Bind.: deh. Wolle II 1788; deh. d. Serumkolloide tubulär Nierenkranker I 3076; Verseif. I 3398; Rk. mit Insulin II 2319; Verwend. zum Färben v. Holz I 2867*.

Naphtholgrün NB, II 1463.

α -Naphtholphthalein, Verwend. als Indicator I 2388.

Naphtholrot AS, Reib- u. Waschechth. I 1718. 1(α)-Naphthonitril, Verbrennungswärme I 600; Absorpt.-Spektr. II 536; katalyt. Red. I 496*; Bromier. I 1398; Komplexverb. mit BeCl_2 II 550.

—, -5-amino (F. 137°), katalyt. Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg., Benzoylderiv. I 1398.

—, -5-brom, Bldg., katalyt. Red. I 1398.

—, -5-nitro, katalyt. Red. I 1398.

—, -2-oxy (2-Oxynaphthyl-1-carbonsäurenitril) (F. 154—155°), Darst. aus β -2-Oxynaphthyl-1-aldoxim u. KCN I 3229.

—, -4-sulfonsäure (1-Cyannaphthalin-4-sulfonsäure), katalyt. Red. d. Na-Salzes I 1398. 2(β)-Naphthonitril, Verbrennungswärme I 600; Absorpt.-Spektr. II 536; katalyt. Red. I 496*.

—, -1-amino (F. 191—192°), katalyt. Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg. I 1398.

- 2(β)-Naphthonitril, -5-amino (F. 141—142°).
katalyt. Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg. I
1398.
—, -5-brom, katalyt. Red. I 1399.
—, -1-nitro, katalyt. Red. I 1398.
—, -5-nitro, katalyt. Red. I 1398.
—, -3-oxy (F. 188—189° korr.). Bldg., Eigg.,
Derivv. I 1550.
- 2.1-Naphthophenothiazin, Darst. v. chinoiden
Derivv. I 1718*.
- Naphthothioxin s. *Naphthothizin*.
- α , β -Naphtho-1.2.3-triazol, isomere N-Phenyl-
 α , β -naphthotriazolchinoxin II 582, 583.
- α , α' -Naphthothizin (Naphth[o]thioxin) (F.
165°), Synth. v. — u. Derivv., Eigg. II 591;
Isomeric I 655; Verss. zur Darst. eines
unsymm. Isomer. I 1193.
- i*-Naphthothizin (*i*-Naphththioxin), Isomeric
I 655.
- Naphthoylchlorid s. *Naphthoesäure-Chlorid*.
- 1.8-Naphthsulton, Darst. v. halogenierten
Derivv. II 2497*; Halogenier. II 1196*;
Verwend. für Azofarbstoffe I 1048*.
- Naphththioxin s. *Naphthothizin*.
- 1(α)-Naphthylamin, katalyt. Herst. aus
 α -Nitronaphthalin I 406*, II 28; Ver-
brennungswärme I 600; Thermochemie d.
Rkk. II 2882; Absorpt.-Spektr. II 536;
(im Infrarot) I 3006; Teslaluminescenz-
spektr. I 2535; Luminescenzerschein. in
— Dämpfen II 1506; Dissoziat.-Konstanten
in W., CH₃OH u. A. II 347; kinet. Er-
schein. auf W. I 328; D.D. v. Mol.-Verbb.
II 1490; bin. Systeme: mit AsBr₃ I 1924;
mit *p*-Dinitrobenzol I 2071; binäre Systeme
bezw. Mol.-Verbb. mit organ. Säuren I
2094.
- Oxydat. mitt. CuO I 3524; anti-
oxygene Wrkg. (auf trocknende Öle) II
2507; (auf Transformatoröl) II 305; Rk.:
mit CS₂ II 21; mit Diazoverbb. II 2058;
mit diazotiert. 5-Amino-3-*i*-propyl-1.2.4-
triazol II 2179; mit diazotiertem Diamino-
stilben II 2947*; mit diazotiert. Na-
5-Amino-2.4.6-trioxy-*i*-phthalsäure II 2292;
mit diazotiert. 4-Aminobenzol-1-sulfon-
amid I 2971*; mit Benzylcyanamid II 1268;
Rhodanier., rhodanwasserstoffsaures Salz
I 2084; Rk.: mit Alkylsenfö II 214; v.
diazotiert* — mit Phenol I 495*; Salzbdg.
mit Essigsäure in alkoh. Lsg. II 2879;
Rk. mit Acetessigester II 2815.
- Verwend.: für Azofarbstoffe I 243*,
244*, 1044*, 1047*, 1885, 1889, 2972*,
II 650*, 2350*; im Vulkanisat Age-Rite
II 1342, 2122.
- Farbrk. mit 3.5-Dinitrobenzoesäure-
estern II 2988; Verwend. zum Nachw. v.
Nitrat u. Hydroxylamin I 2126.
- , -4-brom, Rk. mit Paraldehyd II 2815.
—, -5-brom-2-methyl (F. 53.5°), Bldg. aus d.
Nitroverb., Eigg., Rkk., Acetylderiv. I 90.
—, -2.4-dinitro, Bldg., Eigg., Rkk. II 1145.
—, -4.7-disulfonsäure, Darst. aus 1.8-Di-
nitronaphthalin, Na-Bisulfit u. NH₃, Eigg.,
Rkk., Derivv., Konst. I 1564.
—, -4.8-disulfonsäure, Alkalischemelze I
3632*.
—, -*N*(?) -methyl, infrarot. Absorpt.-Spektr.
3006.
- 1(α)-Naphthylamin, -2-methyl, Nitricr. I 89.
—, -3-methyl (F. 51—52°), Bldg., Eigg.,
Rkk., Derivv. I 88.
—, -7-methyl, Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg.,
Rkk., Derivv., Konst. I 89.
—, -2-methyl-4-nitro (F. 184—185°), Bldg.,
Eigg., Rkk. I 89.
—, -2-methyl-5-nitro (F. 136—138°), Bldg.,
Acetylderiv. I 89; Red. I 90.
—, -6-methyl-5-nitro (F. 134—135°), Bldg.,
aus d. Nitroverb., Eigg., Rkk., Acetyl-
deriv. I 89.
—, -2-nitro (F. 144°), Bldg. aus 2-Nitro-
1-naphthol, (NH₄)₂CO₃ u. NH₃, Eigg.,
Diazotier. I 2582.
—, -4-nitro (F. 191°), Bldg. aus 4-Nitro-
1-naphthol, (NH₄)₂CO₃ u. NH₃, Eigg. I
2582; Rk. mit Paraldehyd II 2815.
—, -*N*-phenyl, Verbrennungswärme I 600;
Rk. mit β -Chlorvinylchlorarsin I 670,
3054.
—, -5(8)-phenyl, Bldg., Eigg., Rkk., Derivv.
II 29.
—, -2-sulfonsäure, Bldg. aus α -Nitronaph-
thalin mit Na₂S₂O₄ I 3183*; Überführ. in
 α -Naphthylmercaptano II 2497*; Verwend.
für Azofarbstoffe I 3183*, II 653*.
—, -4-sulfonsäure s. *Naphthionsäure*.
—, -5-sulfonsäure s. *Lauretsche Säure*.
—, -6-sulfonsäure, Bldg., Trenn. v. d. Iso-
meren I 498*.
—, -6(7)-sulfonsäure, Herst. II 1694*; Acetyl-
lier. I 2513*.
—, -7-sulfonsäure, Bldg., Trenn. v. d. Iso-
meren I 498*.
—, -8-sulfonsäure, Herst., Reinig., Salze I
497*.
—, -2.4.8-trisulfonsäure, Alkalischemelze I
3632*.
—, -3.6.8-trisulfonsäure, Alkalischemelze I
3632*; Verwend. d. Diazoverb. zur Darst.
v. Azofarbstoffen I 1885.
- 2(β)-Naphthylamin (F. 108—111°), Bldg. aus
 β -Nitronaphthalin (bei d. Trenn. v. α - u.
 β -Nitronaphthalin deh. Rk. mit Sulfiden),
Eigg. I 86; Verbrennungswärme I 600;
Verwend. als Vergleichsubst. bei Best. d.
Verbrennungswärme I 599; Thermochemie
d. Rkk. II 2882; Absorpt.-Spektr. II 536;
(im Infrarot) I 3006; Teslaluminescenz-
spektr. I 2535; Dissoziat.-Konstanten in
W., CH₃OH u. A. II 347; kinet. Erschein.
auf W. I 328; D.D. v. Mol.-Verbb. II 1490;
bin. Systeme: mit Naphthalin II 1114;
mit α -Naphthol bezw. symm. Trinitro-
benzol II 2031; mit α -Naphthol, symm.
Trinitrobenzol, Nitrosodimethylamin, *p*-
Dinitrobenzol I 2070; binäre Systeme bezw.
Mol.-Verbb. mit organ. Säuren I 2094.
- Antioxygene Wrkg. auf trocknende Öle
II 2507; Rk.: mit AsCl₃ I 3054; mit CS₂
II 21; mit Dinitro-*s*-trichlorbenzol I 2086;
mit diazotiert. 5-Amino-3-*i*-propyl-1.2.4-
triazol II 2179; v. diazotiert. — mit Phenol
I 495*; Rhodanier. I 2084; Rk.: mit
Benzalacetone I 1654; mit Benzo-4.5-cuma-
randion I 118; mit Eg. (+ Essigsäure-
anhydrid) I 2582; (in alkoh. Lsg., Salz-
bdg.) II 2879; mit Acetessigester II 2816;
Überführ.: in 2-Halogennaphthalin II 1272;

- in β -Naphthochinaldin II 2185; in as. Naphthazin (Theoret.) I 3526.
 —, Verwend. für Azofarbstoffe I 1047*, 1885.
- 2(β)-Naphthylamin, -1.6-disulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1048*.
 —, -3.6-disulfonsäure s. *Amino-R-Säure*.
 —, -3.7-disulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1048*.
 —, -4.7-disulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1048*.
 —, -4.8-disulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 244*, 1048*.
 —, -5.7-disulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe I 1048*.
 —, -6.8-disulfonsäure s. *Amino-G-Säure*.
 —, -6-methyl(γ) (F. 128°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg., Rkk., Derivv. I 88.
 —, -1-nitro (F. 122°), Bldg. aus Aceto- β -naphthalid, Eigg. I 2582.
 —, -8-nitro, Verwend. zum Färben v. Celluloseacetatside II 647*.
 —, -N-phenyl, Verbrennungswärme I 600; Rk.: mit o-Dichlorbenzol u. AsCl₃ II 2821; mit Hg-Acetat II 409.
 —, -1-sulfonsäure, Überführ. in β -Naphthylmercaptane II 2497*; Verwend. für Azofarbstoffe I 1885.
 —, -4-sulfonsäure s. *Naphthionsäure*.
 —, -5-sulfonsäure, Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen I 2847*.
 —, -6-sulfonsäure s. *Brönnersche Säure*.
 —, -8-sulfonsäure, Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen I 2847*.
 —, -trimethyl (F. 115—116°), Bldg., Eigg., Rkk. I 380.
 —, -1.6.8-trinitro (F. 300°, Zers.), Bldg., Eigg. II 1272, 3047; Regelmäßigk. d. FF. v. Derivv. II 3048.
- β -Naphthylaminbordeaux, Verwend. zum Färben v. Baumwolle II 2019.
- Naphthylaminbordeauxrot, Erzeug. direkt auf der Faser II 945.
- Naphthylaminrot (Benzolazo- α -naphthylamin), Erzeug. direkt auf der Faser II 945; Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258.
- Naphthylenblau, Photooxydat. deh. Dichromate I 2881.
- 1.2(o)-Naphthylendiamin (F. 96°), Bldg. aus ps-Cumolazo- β -naphthylamin, Eigg. I 933; Rk.: mit o-Aminophenylhydrazinhydrochlorid II 213; mit Oxalylidibenzylketon I 120; mit Phthalsäure- bzw. Naphthalsäureanhydrid I 1407; Herst. blaugrüner Farblacke aus in 8-Stell. deh. Halogene subst. Sulfonsäuren d. — II 1593*.
 —, -8-chlor-5-sulfonsäure, Bldg., Rkk. I 247*.
 —, -2-phenyl (F. 149—150°), Rk.: mit HNO₂ II 582; mit Oxalylidibenzylketon I 121.
 —, -4-sulfonsäure, Kondensat. mit Oxalylidibenzylketon I 121; Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen I 1045*.
- 1.4-Naphthylendiamin, Bldg. aus Naphthylen-1.4-dihydrazintetracarbonsäureestern, Dibenzot I 1645.
 —, -2-methyl (F. 111—113°), Bldg. aus d. 4-Nitroverb., Eigg., Oxydat. I 89.
 —, -5(8)-phenyl, Bldg., Eigg., Diacetylderiv. II 29.
- 1.5-Naphthylendiamin, Verwend. für Farbstoffe I 1880*, II 2358*.
 —, -3.7-disulfonsäure, katalyt. Bldg. aus d. Dinitroverb. I 84.
 —, -2-methyl (F. 125—128°), Bldg. aus d. 5-Nitro- bzw. d. Dinitroverb., Eigg. I 90.
 1.8-Naphthylendiamin, Sulfonier. I 1564; Verwend. für Azofarbstoffe I 1889*.
 —, -4,5 (?) -disulfonsäure, Bldg., Rkk., Konst. I 1564.
 —, - α , α -disulfonsäure, Bldg. aus 1,8-Dinitronaphthalin mit Na₂S₂O₄ I 3183*.
 —, -4-sulfonsäure, Bldg., Rkk. I 1564.
 —, -2,4,5-trisulfonsäure, Darst. aus 1,8-Dinitronaphthalin u. Na-Bisulfit, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1563.
- 1(α)-Naphthylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Bldg., Rk.: mit Benzoylameisensäureäthylester bzw. Phenyl- α -naphthylchloracetylchlorid I 1552; Luminescenzspektr. I 3302; Rk.: mit As₂O₃ bzw. HgCl₂ I 652; mit 1,3-Dichlorpropen I 2468; mit Triarylmethylhalogeniden I 377; mit α -Naphthylquecksilberchlorid I 653; mit Cyankohlensäuremethylester I 1552; mit Chloral II 1856; mit cyclo-Hexanon II 28.
- α -Naphthylsenföl, Rk. mit NH₂CH₃ II 214.
- Narcein, Bldg. aus Narkotin u. p-Toluolsulfonsäuremethylester I 2926; Einfl. v. in Al₂O₃ eingelagertem — auf d. Doppelpbrech. I 2435; Wrkg. auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals II 1663.
 —, Titrierbar., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- Narcophin s. *Narkophin*.
 Narcotin s. *Narkotin*.
 Narceylen, Verwend. v. C₂H₂ als — zur Narkose s. unter *Narkose*.
- Narkophin, Einfl.: auf d. Salvarsaneinw. auf Spirohäten I 3085; auf d. Verdauung d. Fleisches bei Hunden I 1594.
- Narkose, Alles- oder Nichts-Gesetz d. — u. seine biol. Anwend. II 1604; zur Theorie d. — (Wrkg. d. A. auf d. Elektrolytempfindlichk. v. Eiweißkörpern) II 2197; Wrkg.: auf thyreoidierte Tiere II 1664; auf d. Verhältnis Ca : Mg im Blute II 460; d. Toluylendiaminvergift. auf d. Revers. d. Hämolyse in d. — II 1665; auf d. Zuckerstoffwechsel d. überlebenden Froschleber I 1842; allgemeiner — deh. A., Chlf., C₂H₄ u. N₂O auf d. Muskeltätigk. d. Magen-Darmkanals I 3082; Beeinflußbar. d. — d. Froschherzens II 2197; antagonist. Beeinfluss. deh. Erregungsmittel II 1879; Bedeut. d. Lobelin-Ingelheim in d. Chirurgie bei — Apnoe u. Kollapszuständen I 1449.
 —, mitt. Lachgas in d. Heilkunde I 1842; mitt. Narceylen I 2416, II 2982; (Ursache d. vermehrten Blutung bei Operat. in Narceylen-) II 2737; (bedenkl. Nachwrkgg.) II 63; mitt. Athylen (Geh. d. Narkoticum im Blut) I 2217; mitt. Athylenchlorid, Methylchlorid u. ihrer Mischsch. I 3252; mitt. Chlf. (Wrkg. auf thyreoidierte Tiere) II 1664; (Einfl. auf d. Blutlipase) II 3100; (Wrkg. d. Nicotins auf das Herz während einer Chlf.-) II 3100; (Unters. d. — Chlorforms) I 188; (Schutzwrkg. v. voraus-

gehenden Salzinjekt.) II 1664; erforderl. Mengen v. Chlf. u. A. für d. verschiedenen Stadien d. — I 2495.

—; mitt. A. (Vers. zum Ausbau) II 1664; (narkotisierende Wrkg. v. reinem A.) II 460; (Einfl. auf d. Zus. d. Blutes) I 3556; (Wrkg. auf d. Adrenalineh. d. Nebennieren beim Hund) II 460; Herst. v. chem. reinem, für — Zwecke besonders geeignetem A. I 2242⁹; Aufbewahr. v. — A. I 2936; Dichloren-A. — I 1842; antagonist. Wrkg. d. Paraldehyd- u. Chloretion. — auf d. Diurese II 2080; Einfl. v. — dech. Barbitursäurederiv. auf d. Blutzucker II 2197; —; mitt. Alkylderiv. v. d. Barbitursäure II 1068; mitt. Allyl-i-propylbarbitursäurediäthylamin b. Hunde II 1543; mitt. Amytal (Kohlenhydratnütz.) II 1979; (Insulinwrkg. auf d. Stoffwechsel v. Hunden unter Amytal. —) I 3250; mitt. Somnifen II 1880; mitt. Athylurethan (Wrkg. auf d. Säurebasengleichgewicht u. d. Zellgeh. d. Blutes) I 1436; mitt. Scopolamin-Morphin (Einfl. auf d. Nierenfunkt.) II 2087; mitt. Solaesthin I 720; dech. Eucalyptus-Öl I 1842; s. auch *Arzneimittel-Narkotica*.

Narkotica s. *Arzneimittel*.

Narkotin, Rk. mit p-Toluolsulfonsäuremethyl-ester I 2926; Wrkg. auf d. Muskeltätigk. d. Darmkanals II 1663.

Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Dissoziat. d. Salze u. Extrakt. in d. Toxikologie I 187; Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.

Nase s. *Organe*.

Natrium, Vervollkommnung d. elektrolyt. Gewinn. II 475; Gewinn. aus Borax dech. Schmelzelektrolyse I 1943; Reindarst. I 3591.

Ionenradius v. Na⁺ I 15, 1373; qualit. Verhältn. zwischen Mol.-Gew. u. D. im fl. Zustand I 1625; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689.

Anreg. v. — Dampf: dech. akt. N II 1927; bei Rkk. v. — Dampf mit Cl₂, Br₂, J₂ I 1095; bei d. Rk. mit Cl₂ bezw. Sublimat I 2655; spektroskop. Unters. d. Rk.-Leuchtens bei Rk. v. — mit Joddampf I 1941; Mess. d. Louchtdauer d. Atome II 163; Spekt. (bei niedr. Spann.) I 311; (v. — + H₂) I 2171; Bandenspekt. II 1243; Bandenfluorescenz II 1503; Flammenspekt. II 334; Starkstrombogen-spekt. I 1507; — Bogen im Vakuum II 1732; Absorpt.-Spekt. I 1107; Vorr. zur Demonstrat. d. Umkehr. d. — Linie im Spekt. I 2769; Maximalintensität u. Breite d. Hauptserienlinien I 1107; Breite d. Absorpt.-Linien in bestrahltem — Dampf II 2771; Breite u. Druckverbreiter. d. Linien I 1506, II 1243; Erzeug. v. verstärkten Linien dech. unterbrochene Bogenentlad. in — Dampf II 1503; experimentelle Beweise für d. Veränderlichk. d. Wellenlänge d. — Lichtes II 1504; relative Intensitäten d. D₁D₂-Linien d. — in Kometen u. in Laboratoriumslichtquellen mit niederem Druck II 165; spektroskop. Unters. d. dech. und.

Metalldämpfe angeregten — Dampfes II 1732; Verss. üb. Polarisat. d. dech. Elektronenstoß angeregten Strahl. I 2290; (theoret. Erklär. d. Beobacht.) II 1507; Resonanzfluorescenz: Polarisationsgrad bei Anreg. d. D₂-Linie II 1504; Auslösch. dech. Gase (Stoßradius d. angeregten — Atoms) I 3300; anomate elektr. Doppelbrech.; Starkeffekt I 1938; Begleiterschein. d. Zeemaneffektes in schwachen Magnetfeldern u. ihre Beeinfluss. dech. zugesetzte Gase II 2388; Verss. d. opt. Nachw. d. Richtungsinstell. d. — Atome im Magnetfeld II 2388; Brechungsindex v. — Dampf im Magnetfeld I 3451; Faradayeffekt I 3211; diamagnet. Suszeptibilität I 318, II 1248; magnet. Moment II 712; Wellenlängen zerstreuter Röntgenstrahlen I 832; selekt. Photoeffekt I 313; (Temp.-Einfl.) I 2297; Ionisationspotential I 582; positive Strahl. in — enthaltenden Vakuum-Thermo-Ionenröhren I 1931.

F. u. elektr. Widerstand unter hohen Drucken I 2301; Leitfähigk. d. Lsgg. v. — in fl. NH₃ I 2541; Überführungszahlen v. — in Gemischen v. NaCl u. HCl I 2884; Dampfdruck I 601; spezif. Wärme bei tiefen Temp., chem. Konstante II 3024; Verdampfungswärme, Entropie I 602; Entropie d. Na⁺-Ions II 2670; Lösungsenergie d. Gasionen Na⁺ II 353; freie Hydratationsenergie v. Na⁺ II 1924; Explos. mit — u. d. Legier. KNa I 597; ionogene Bind. in Milch I 328; Einfl. auf d. Festigk. v. Silumin II 1900.

Oxydat. in fl. NH₃ II 1252; (Oxydat.-Potential) II 2409; Rk. mit S in d. festen Phase II 2261; mit Se₂Cl₂ II 998; mit CF₄ II 736; Demonstrat. d. Einw. v. — auf Alkohole I 561.

Einfl. auf d. Chromoplastenbildg. II 2068; Aktivität d. — im Blutsrum I 1438; — Geh. d. Blutes d. Honigbienerlarve II 1963; Einfl. v. K auf d. Gesamtausscheid. v. — II 1063; antagonist. Wrkg. auf K-Ionen II 2083; Wrkg. v. verschiedenen — Mengen im Weizenfutter I 1440; s. auch *Organe*; *Stoffwechsel*.

Identitätsrk. auf — II 72; Nachw. als Oxalat I 447; Best.: dech. Überführ. mit Oxalsäure ins Oxyd II 72; als Na-Mg-Uranylacetat II 1552; als 3NO₂·ZnNa(C₂H₃O₂)₂·2H₂O II 1305; Fäll. als Doppelferrocyanid II 3065; Trenn. v. d. and. Alkalimetallen II 1163; Best.: in W I 2392; in d. neuen Pb-Legier. II 2465; mikrochem. Nachw. in pharmaz. Prodd. II 805; Mikrobest.: in Organen II 279; in Blut, Harn, Gallo etc. I 1676.

Natrium-Salze, Darst. aus Silicofluoriden II 1565⁹; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; konservierende Wrkg. auf Eiweißstoffe I 2211; Einfl.: auf d. Kontraktilität d. glatten Muskels I 1228; auf d. Samenfadennagglutinat. I 3164; auf d. Herzreizbildg. beim Frosch II 2199; auf d. Rk. d. Lokalanästhetica II 1067.

Unterscheid. v. K-Slzen dch Ammoniumoxalat I 986; Nachw. u. Trenn. v. and. Alkaliionen II 618.

Natrium-Aluminate s. Aluminate.

—Ammonomolybdit, Bldg., Eigg. I 337.

—Arsenits. *Arsenige Säure, Na-Salz.*

—Azid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Na-Salz.*

—Bromat s. *Bromsäure, Na-Salz.*

—Bromid, Krystalstruktur II 332; (Ander. beim Krystallisieren aus SiO_2 -Gel) II 2264; Mischkrystallbildg. mit AgBr II 1991; (Schmelzdiagramm v. $\text{AgBr} + \text{—}$) II 695; Kompressibilit. II 2263; Lichtabsorpt. in verflüchtigtem — II 865; Photoeffekt an — Krystallen II 539; elektr. Leitfähigkeit: v. festem — (Temp.-Abhängigk.) I 2438; in — Einkrystallen I 2884; in methylalkoh. Lsgg. I 594; in methyläthylalkoh. Lsgg. I 2884; Dissoziationszustand v. — in absol. A. II 1377; Grenzwert d. Ionenleitvermögens II 1247; Anodeneffekt bei d. Schmelzflusselektrolyse II 1620.

Therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095; thermochem. Prüf. auf Metastabilit. I 2544; Dampfdruck v. — Lsgg. II 717; Hydratat. I 2284; Gefrierpunktserniedrig. v. Essigsäure dch. — II 2668; Einfl. auf d. Löslichk. v. Athylacetat in W. I 1922; D. u. Viscosit. v. — in CH_3OH II 2141; Gleichgew. im System — A. I 3383; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; Adsorpt. an Kohle II 2886; doppelte Umsetz. mit Ag_2CO_3 I 809.

Einfl. auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen II 2068; Einw.: auf Forellensperma II 1972; auf Froschgefäße II 2454.

Zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderlich. — Menge II 669; Mitreißen v. — bei d. Bldg. v. PbS -Ndd. II 1991.

—Carbonat (Soda), Neuer. auf d. Gebiet d. Krystallsodafabrikat. I 3291; Darst.: nach d. Ammoniaksoodaverf. I 2503*; aus Trona mitt. MgO I 1010*; aus Na_2SO_4 , Al_2O_3 u. C II 1169; aus $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ u. NaCl I 759*; nach d. Kalkverf. II 2939; Kessel f. d. Sodafabrikat. II 2627; Gewinn. aus Celluloseablaugen II 1564*; Bldg.: im Boden I 2042; bei Berühr. v. Fe u. Na_2SO_4 -Lsgg. an d. Luft I 2659; aus Na-Formiat II 1401; kontinuierl. Krystallisat. II 2468; Krystallisat. d. übersätt. Lsgg. v. — I 3297; Erhalt. des pulverförm. Zustandes v. calcinierter Soda beim Lagern II 1172*; Erhöhen d. Dichte v. calcinierter Soda II 1315*.

Mol.-Kontrakt. v. — Lsgg. bei verschied. Temp. II 858; Rk. d. wss. Lsg. I 3454; Krystallographie d. $2\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Na}_2\text{CO}_3$ II 734; Herst. v. Na-Mg-Doppelcarbonat II 2103*.

Photooxydat. dch. belichtetes Eosin I 700; Faktoren, welche d. Rk. mit N_2 (Bldg. v. NaCN) beeinflussen I 3532; Absorpt. von HCN dch. festes — (zu NaCN) II 1798; Vereinig. von calcinierter Soda mit W. I 1010*; Umwandlungspunkt d. Dekahydrats in d. Heptahydrat I 2553; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999; Verh. gegen Al-Bleeh II

282; doppelte Umsetz.: mit BaSO_4 I 808; mit PbSO_4 , CaSO_4 , MgSO_4 , ZnSO_4 I 809; mit $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ I 608; Rk. mit Phosphaten I 178; Zers.: dch. As_2O_3 u. H_3BO_3 II 2676; v. Erdalkaliphosphaten dch. — I 2131; Oxydat. v. d-Glucose mit Hilfe von Cu in — Lsg. (Soldainis Reagens) I 1635; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. CH_2O I 3298.

Entfärbender Einfl. auf Chlorophyll II 1758; Einw. auf Keim. u. Wachstum d. Pflanzen II 2187; Einfl.: auf Forellensperma II 1972; auf d. Peristaltik d. Katzendickdarms II 1877; beim diabet. Coma II 256.

Regenerier. v. Abfallsoda II 2247*; Reinig. verschmutzter Seifen- u. Sodalsgg. II 2510*; Abscheid. bas. Carbonate dch. — I 2314; Verh. v. Al_2O_3 beim Aufschließen mit — II 176; Verwend.: zur Gasreinig. II 2334*; als „Stellmittel“ bei d. Herst. v. Emaille II 1578; zur Herst. eines Universalentwicklers II 2867; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderlich. — Menge II 669.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterium II 1305; Analyse von Ammoniak-Soda als Glasrohstoff I 1009; Tabellen zur Red. d. Vol. v. — Normallsgg. auf 15, 20 u. 25° I 732; Einstell. von HCl gegen KJO_3 im Vergl. mit d. mit — u. Borax erhaltenen Ergebnissen I 1857.

—Chlorat s. *Chlorsäure, Na-Salz.*

—Chlorid, —Geh. d. Meerwassers in d. Meerenge v. Messina II 1524; Gewinn.: aus Meerwasser II 3071; aus Seesalz I 203*; aus Salzsolen I 3273*, II 2472*; Verbesser. d. Wärmewirtschaft bei d. Siedesalzzerleg. II 2993*; Gewinn. v. weißem Kochsalz aus rohem Steinsalz II 1683*; Trenn. aus Salzgemischen II 1172*; Herst. von Steinsalz aus Steinsalzpuder I 1010*; Reinig. für Speise- u. Industriezwecke I 203*; Trocknen II 2992*; Sammelkrystallisat. v. Steinsalz I 297.

Ionensymmetrie im — Gitter I 2289; Röntgenstrahlenreflex. dch. Steinsalz II 1494; (an d. Hauptebenen d. gepulverten —) II 1925; (Einfl. d. Krystalgröße) II 983; Absorptionskoeff. f. Röntgenstrahlen II 1926; Wellenlängen zerstreuter Röntgenstrahlen I 832; Dispersionsformel I 1110; Krystalstruktur II 332; (Ander. beim Krystallisieren aus SiO_2 -Gel) II 2264; Pfließdruck I 2181; Mischkrystallbildg. mit AgCl II 1991; (Schmelzdiagramm) II 695; Verwachs. v. — NH_4Br -Krystallen I 2318.

Elektr. Leitfähigk. v. — Krystallen I 313, 1920; (von Einkrystallen) I 2884; (Temp.-Abhängigk.) I 2438; Einfl. einer elektrostat. Lad. auf d. Oberflächenleitfähigk. eines Steinsalzpflättchens I 2778; Ander. d. Verhältnisses d. Leitfähigk. v. Steinsalz zur Kapazität mit d. Temp. I 316; elektr. Widerstand v. festem — II 869; Durchschlagsspann. v. Steinsalz II 808; (bei hohen Temp.) I 754; piezoelekt. Verh. I 318; elektrokinet. Phänomen an — bei Zusatz von FeO I 22; elektr. Explos. v. mit — getränkten Baumwollfäden II 3021; geoelekt. Erschein. an mit — behandeltem Pergamentpapier II 2979.

Lichtelektr. Leitfähigk. v. Steinsalzkrystallen II 539, 1509; (von blauen u. gelben Steinsalzkrystallen) I 1943; (bei tiefen Temp.) I 313; Verwend. von Steinsalz als Isolator beim Nachw. d. selekt. Photoeffekts I 313; lichtelektr. Empföndlichk. v. —Lsgg. II 1245.

Lichtzerstreu.: an festem Steinsalz II 2391; v. —Lsgg. I 2296; Wrkg.: auf d. opt. Dreh. II 555; auf die Geschwindigk. d. Mutarotat. d. Glucose I 620; Einw. v. Radiumstrahlen auf Steinsalz II 3026; Färb. v. Steinsalz nach Röntgenbestrahl. I 3456; Herst. addit. Färb. v. —Kry-stallen II 1244; Lichtabsorpt. in verfärbtem — II 865; vergleichende Unters. zweier Arten v. gefärbtem Steinsalz I 3593.

D., Äquivalentleitvermögen u. relat. Viscosit. bei 25° v. Lsgg. v. — u. in Gemischen mit HCl u. KCl II 326; Grenzwert d. Ionenleitvermögens II 1247; elektrolyt. Leitfähigk. in methylalkoh. Lsgg. I 594; Zersetzungsspann. II 1832; Aktivitätskoeff. v. HCl in —Lsgg. I 2437; elektr. Dispers. I 1116; unl. Anoden für d. Elektrolyse v. —Lsgg. II 475; physikal.-chem. Studien über den Katholyten d. Diaphragmenelektrolysatoren mit Kreislauf für — I 2947; Anodeneffekt bei d. Schmelzflußelektrolyse II 1620.

Ionenomiss. bei hohen Temp. II 1613; thermochem. Prüf. auf Metastabilit. I 2544; Dampfdruck v. reinem — v. 800 bis ca. 1120° II 368; Ausdehn.-Koeff. II 2520; (bei tiefen Temp.) I 1095; D. u. spezif. Wärme wss. Lsgg. v. — II 1726; Viscosit. u. D. d. Gemisches mit HCl I 2646.

Kompressibilität. II 2263; Oberflächenspann. d. Steinsalzes II 1888; Kohäsionsfestigk. v. Steinsalz I 1920; Verfestigungserschein. am Steinsalz II 1364; Biegen d. Steinsalzes in Luft u. W. I 2646.

Lsg. v. gepreßtem u. ungepreßtem — I 3383; Rk. d. wss. Lsg. I 3454; Hydratat. I 2284; Gefrierpunktniedrig. in H₂O u. in wss. NH₃-Lsgg. (Ammoniation) I 30; Unterdrück. d. Hygroskopizität d. Kochsalzes II 2629*; Entfern. aus Seewassereis I 2182; Beeinfluss. d. Löslichk. in A. deh. Bzl., CCl₄ u. Methylalicylat II 1820; Lösungswärme in W.-A. bezw. W.-Aceton-Gemischen II 2669; Löslichk.: v. AgCl u. PbCl₂ in wss. Lsgg. v. — I 297; v. Pb₂ in —Lsgg. bei 25° II 1727; Einfl. auf die Löslichk.: v. J in W. I 2427; v. Borsäure II 2870; v. Athylacetat in W. I 1922.

Oberflächenspann.: d. wss. Lsgg. I 1516, 1951; (zeitl. Ausbildg.) II 1517; capillarakt. Stoffe in —Lsgg. I 326; Einfl. auf d. Grenzflächenspann. zwischen Na-Oleat u. Bzl. I 2650; Permeabilit. v. — deh. Kollodiummembrane II 720; Einfl. auf Ferrocyankupfermembrane I 2308; Potentialdifferenz u. Gleichgew. zu beiden Seiten einer halbdurchläss. Kollodiummembran im Fall —Kongorot I 1379; Einfl. auf getrocknete u. gepreßte SiO₂-Gele I 33; Adsorpt.: an Kohle II 2886; am Glas I 1516; deh. d. kolloiden Körper einiger Mikro-

organismen II 451; koagulierende Wrkg.: auf monodisperse Au-Sole II 2672; v. — + CaCl₂ bezw. BaCl₂ auf As₂O₃-Sol I 1122; auf Fe(OH)₃-Sol I 3387; auf d. Pflanzenplasma (Einfl. d. Temp.) I 3068; Koagulationswert: für alkal. SiO₂-Sole II 358; für Mastixsol II 1514; Wechsellwrkg. v. Solgemischen im elektrolytfreien Medium u. bei Ggw. verschied. —Mengen II 1513.

Fähigk. zur Bldg. höherer Chloride I 854; Verh. gegen Al-Bleeh II 282; Einw.: -v. —Lsgg. auf d. Eisenmetalle I 3014; v. Mg auf — beim Erhitzen I 809; räuml. Diagramm d. Dreistoffsystems NaOH—H₂O II 2656; System Na₂SO₄-Na₂Cl₂-MgSO₄-MgCl₂-H₂O I 2313; doppelte Umsetz.: mit Ag₂CO₃ I 809; mit MgSO₄ I 817; mit FeSO₄ II 1565*; mit (NH₄)₂SO₄ II 2837*; ebullioskop. Best. d. Doppelsalze mit MgCl₂ II 1381; Zerleg. d. Doppelsalzes Na₂(NH₄)₂(SO₄)₂ mittels — I 1265*; Einfl. auf d. Rk.: v. CaCl₂ mit NH₃-Oxalat II 447; zwisch. Alkaliferrocyaniden u. HgCl₂ II 917; Verwend. als Katalysator bei d. Kondensat. v. Phenolen + Aldehyden II 1476*.

Entfärbender Einfl. auf Chlorophyll II 1758; selekt. Aufnahmen v. Cl-Ionen deh. d. Blätter in d. Gatt. Atriplex II 236; Einfl.: auf d. Zellsaftkonzentrat. bei Pflanzen I 2482; auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen II 2068; physikochem. Definit. d. Giftigkeitsminimums einer Misch. v. — u. CaCl₂ hinsichtlich d. Pflanzen II 1653; d. Alter v. Sämlingen ein Faktor in d. Empföndlichk. v. Mais gegen — I 2482; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2440; Wrkg.: auf Hefe I 3609; auf d. Bakteriophagen II 1653; auf Urobakterien II 776; auf Amöben I 3477, 3489, II 38; — Geh.: d. Blutes n. Hunde II 1871; d. Blutes d. Honigbiene-Larve II 1963; d. Glaskörperfl. v. Tieraugen I 3344; physiol. Verh. I 160, 976, 1432, 1442, 1444, 2014, 2117, 2373, 2593, 3077, 3080, 3248, 3488, II 56, 57, 256, 609, 775, 782, 1432, 1657, 1664, 1871, 1969, 1977, 2281; Giftwrkg. II 465; diuret. Wrkg. II 447; Einw. auf Forellensperma II 1972; s. auch *Blut*.

Geschmacksproben an Kochsalz für Backzwecke I 2518; Vergällungsmittel für — II 1089*.

Elektrolyse nach dem Siemens-Billiter-Verf. zur Gewinn. v. Cl₂ u. NaOH aus — I 1684; Aufspalt. v. — in freies Alkali u. HCl zur Verwend. v. Steinsalz in d. Glasindustrie I 1469; — als mögl. Ursache v. Blasen in Glas II 1090; zentrale Zuführ. v. Steinsalz in mechan. Sulfatöfen II 2006*; Kochsalzlg. als gasanalyt. Sperrfl. I 1857, 2940; Gewinn. u. Reinig. d. zur elektrolyt. Bleichlaugenerzeug. dienenden Salzsäure I 1902; Verwend.: als „Stellmittel“ bei d. Herst. v. Emaille II 1578; zur Fäll. kolloidaler Suspens. v. harzart. Phenol-Aldehyd-Kondensat.-Prodd. II 2120*; zum Auswaschen v. Seifenslgg. erforderl. Menge II 669; Einfl. auf d. Fixier. v. Gerbsäure in tier. Häuten II 313; Einw. v. — auf d. [H⁺] u. Stabilität gegen Alkali v. Chromchloriden I 2642.

Tabellen zur Red. des Vol. v. — Normallsgg. auf 15, 20 u. 25° I 732; Überführ. in Na_2CO_3 II 1081; Rk. mit Oxalsäure zur Überführ. in Carbonat od. Oxyd zur Best. v. Na II 72; Best. in d. Ricgelsceifen II 1802. Natrium-Cyanid s. *Cyanwasserstoff, Na-Salz*.

—Dicarbonat, Darst.: aus ammoniakal. NaCl -Lsg. + CO_2 I 759*; aus Na-Thiocyanat I 1874*; Abscheid. aus Salzlauge I 2826*; Rk. d. wss. Lsg. I 3454; kinet. Erschein. auf W. I 328; Komplexverb. mit Be I 3134; Verh. gegen Al-Bleeh II 282 ; Red. dch. H_2O_2 (Formaldehydbldg.) II 2288; Überführ. in ein Prod. d. Zus.: $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 3\text{NaHCO}_3$ II 479*; Rk. mit $\text{Fe}_3(\text{SO}_4)_3$ I 608.

Einw. auf d. Speicheldiastase II 448; Einfl. auf d. Blut II 782; vgl. auch I 3409; physiol. Wrkg. I 2489, II 914, 1877, 1882, 1975, 2078; Verwend. zur Potenzier. v. Novocainlsgg. II 261.

Rolle d. — in Trockenlöschern I 752, 2822, 3501.

Identitätsrkk. u. Reinheitskriterium II 1306; Unters. auf Soda I 2391.

—Dichromat, Allgem. zur Fabrikat. II 497; Ausnutz. d. bei —Herst. abfallenden Sulfats II 810; Darst. aus Na_2CrO_4 mitt. CO_2 I 3390, II 369; lichtelektr. Empfindlichk. II 1245; Verwend. zur Oxydat. v. Anilin u. Anthracen I 2248*.

—Difluorid, Strukt. d. krystallisierten — u. Gestalt d. Ions HF_2^- II 2385; Titrat. I 3563.

—Disulfat, aktivierende Wrkg. auf inerte CaSO_4 -Arten II 2473; Einw. organ. Verb. auf —; Na-Sesquisulfat ($\text{Na}_2\text{H}[\text{SO}_4]_2$) II 1647.

—Disulfit, Darst. aus CaO-MgO -Gemischen, SO_2 u. Na_2SO_3 II 2340*; Gewinn. aus Abfalle d. Papierstoffabrikat. I 1331*; Aufarbeit. v. —Abfallaugen I 1268*; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2650; Geschwindigk. d. Rk.: mit Br_2 I 2871; mit Jod I 2871; Rk.: mit 1,8-Dinitronaphthalin I 1562; mit Oxypheylarsinsäuren I 900; Wrkg.: auf d. Assimilat. d. Pflanzen I 2821; auf d. Warzen u. Condylome I 2814; s. auch *Zellstoffablauge; Zellstoffabrikation*.

—Ferrocyanid s. *Eisen (II)-cyanwasserstoffsäure, Na-Salz*.

—Fluorid, Darst. aus K_2SiF_6 I 3619*, II 1781*; physikal. Eig. d. Krystals I 580; Intensität d. Reflex. v. Röntgenstrahlen II 983; Absorptionskoeff. für Röntgenstrahlen II 1926; Photoeffekt an —Krystallen II 539; Lumineszenzspektr. (+ U-Salze) II 1374; Temp.-Abhängigk. d. Leitfähigk. I 2438; Zers.-Spann. u. Bildungswärme I 596; Bildungswärme I 2780; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095; Löslichk. u. Dissoziat.-Druck v. — in Na_2SiF_6 II 2394; kinet. Erschein. auf W. I 328.

Einfl.: auf d. Leberarginasewrkg. II 2444; auf d. Atmung u. Glykolyse tier. Gewebe I 155; auf Glykolyse II 1060; auf d. Glucoseschwund bei Menschenblutkörperchen I 1436; auf d. Erhöhg. d. Blut-

zuckers dch. Insulin I 1662; auf d. Elektrotonus II 787; auf Forellensperma II 1972.

Verwend.: zur Kaltleimen I 555; einer 45^o/₁₀₀ig. Lsg. als „Securitol“ zur Erhöhg. d. Festigk. v. Zement I 764; zur Holzimprägnier. I 3194, II 1224*; zur Herst. v. Schädlingsbekämpfungsmitteln II 3130*.

Titrat. I 3563; Titrat. v. Zr u. Hf mitt.

—Lsg. I 1601; Verwend.: zur nephelometr. Serumunters. I 1241; zum Konservieren v. Blutproben f. d. Analyse II 1083; (zur Verhinder. d. Glykolyse in Blutproben) I 2613; Verh. als Harnkonservierungsmittel II 1999.

—Halogenide, Ionenaktivit. statt Konz. bei d. Deut. d. Gleichgew. zwisch. Amalgamen u. wss. Gemischen v. — II 990.

—Hydrosulfid, Rk. mit aromat. Nitroverb. I 86; Sulfonier. mitt. (Anhydro-) Pyridiniumsulfonsäure II 2154.

—Hydrosulfit s. *Unterschweflige Säure, Na-Salz*.

—Hypobromit s. *Unterbromige Säure, Na-Salz*.

—Hypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Na-Salz*.

—Hypophosphit s. *Unterphosphorige Säure, Na-Salz*.

—Hyposulfit s. *Natriumthiosulfat bezw. Unterschweflige Säure, Na-Salz*.

—Jodat s. *Jodsäure, Na-Salz*.

—Jodid, Anreg. zur Lichtemiss. dch. Einstrahl. II 708; Dissoziat. dch. Lichtabsorpt. II 2663; Photoeffekt an —Krystallen II 539; lichtelektr. Empfindlichk. v. —Lsgg. II 1245; Ioncnemiss. bei hohen Temp. II 1613; Ander. d. Krystallstrukt. beim Krystallisieren aus SiO_2 -Gel II 2264; Mischkrystallbldg. mit AgJ II 1991; Temp.-Abhängigk. d. Leitfähigk. I 2438; Anodeneffekt bei d. Schmelzflüßelektrolyse II 1620; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095; Dampfdruck v. —Lsgg. II 717; Berechn. d. Vol.-Ander. beim Lösen nach d. Bimendrucktheorie II 974; Löslichk. in A. I 2313; Viscosität d. äthylalkoh. Lsgg. II 1923; D. u. Viscosit. v. — in CH_3OH II 2141; Kp.-Erhöhg. im Gemisch $\text{CH}_3\text{OH-CS}_2$ I 1120; System: —Aceton-Wasser II 1010; Einfl. auf d. Löslichk. v. Athylacetat in W. I 1922; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. I 1516; Einfl. auf d. Grenzflächenspann. zwischen Na-Oleat u. Bzl. I 2656; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; Adsorpt. an Kohle II 2886; doppelte Umsetz. mit Ag_2CO_3 I 809; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderl.

—Menge II 669.

Einfl.: v. —Injekt. auf d. Blut II 782; auf d. Entw. d. Ratte II 606; Veränd. d. Lymphe nach —Injekt. II 1871; Verh. d. Harnquotienten C:N bei d. —Wrkg. II 1765; Einw. auf Forellensperma II 1972.

—Metarsenit s. *Arsenige Säure, Na-Salz*.

—Metasilicat, tern. System —Ca-Metasilicat- SiO_2 I 2952.

—Nitrat, Vork. in Brewster Country, Texas II 2049; Gewinn. aus Glaubrit u. HNO_3 II 286*; Reinig. roher, mit

celluloseähnlich. Stoffen verunreinigter — Lsgg. II 634*; Becinfluss. d. Banden dch. Salzlgg. II 705; Berechn. d. Rhomboederwinkel II 2033; Ander. d. Krystallstruktur. beim Krystallisieren aus SiO_2 -Gel II 2264; piezoelekt. Verh. I 318; Ionemission bei hohen Temp. II 1613; elektr. Leitfähigkeit.: in — Einkristallen I 2883; in methyalkoh. Lsgg. I 594; Gefrierpunktserniedrig. v. fl. NH_3 dch. — II 2668; Hydratat. u. relat. Viscosität I 2284; Viscosität v. geschmolz. — II 1923; Becinfluss. d. Löslichk. in A. dch. Bzl., CCl_4 u. Methylsalicylat II 1820; Einfl. auf d. Löslichk. v. J in W. I 2427; kinet. Erschein. auf W. I 328; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068.

Systeme: W.— KNO_3 ; W.— Na_2SO_4 I 2285; H_2O - Na_2SO_4 - NaNO_3 - K_2SO_4 - KNO_3 I 2285; — BaCl_2 -W. I 3390; Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitztem W.-Dampf II 549; Überföhr. ins Chlorid mitt. NH_4Cl II 799; Rk. mit NaNH_2 I 3013; Umsetz. v. Caliche mit Sylvin zu KNO_3 II 2340*; Einfl. auf d. Rk. v. CaCl_2 mit NH_4 -Oxalat II 447; Verwend. als Katalysator bei d. Oxydat. v. Kolumphonium II 2852*.

—Diurese II 1767; diuret. Wrkg. II 447; Einfl. auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen II 2068; Einw. auf Forellensperma II 1972; Düngewert v. — auf Reisfeldern II 2477; zum Aussalzen v. Seifenlgg. erforderl. —Menge II 669; s. auch *Salpeter*; *Sprennstoffe*.

Natrium-Nitrit, Herst. nach dem Lichtbogenprozeß I 757; Abköhl. d. nitrosen Gase u. Darst. v. — aus Stickoxyden II 477; Oxydat. dch. Luft- O_2 (+ $\text{Fe}(\text{OH})_2$) II 2262; Geschwindigk. d. Rk.: mit Br_2 I 2871; mit Jod I 1508; Rk. mit NaNH_2 I 3013.

Wrkg. auf d. quergestreiften Muskeln u. d. Nervenstämme d. Frosches I 3081; Einfl. d. Pb-Vergift. auf d. Gefäßwrkg. d. — II 65; Verwend.: zum Fleischpökeln I 1620; zur Best. d. A. u. seiner Homologen I 3171; zur Best. v. Thymol I 2222; Einfl. auf d. colorimetr. Best. v. Tryptophan mitt. Dimethylamino-benzaldehyd II 1893.

—Pentaborat s. *Borsäure-Salze*.

—Perborat s. *Perborate*.

—Perchlorat s. *Perchlorsäure, Na-Salz*.

—Perjodat s. *Perjodsäure, Na-Salz*.

—Permanganat, Mechanism. d. Red. dch. NaOH II 1001.

—Phosgenoaluminat, Bldg., Eigg. I 854.

—Phosphat, *tert.*: Herst. u. Verwend. d. Doppelverb. aus — u. Glykokoll I 2385*; Ausscheid. v. Ca, P u. Mg nach d. Injekt. v. — II 2071; Einfl.: v. — Injekt. auf d. Blut II 782; auf Forellensperma II 1972; Verwend. zur Konservier. v. Kautschukmilch I 1725*.

sek.: elektr. Dispers. I 1116; F. v. —U.S.P. II 2098; Rk. d. wss. Lsg. I

3464; Einfl. auf d. Löslichk. v. J in W. 2427; Flock. v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ -Sol dch. — I 3387; Darst. u. Verwend. d. Doppelverb. aus — u. Aminosäuren I 2385*; Abhängigk. d. Geschmacks v. Na-K-Phosphat von d. pH II 258; Einfl.: auf Forellensperma II 1972; auf d. W.-Geh. d. Muskeln I 3080; auf d. Glykogen- u. Dextrosemenge im Blut II 1158; Verwend.: zur Bekämpf. d. Insulinhypoglykämie I 150; zur Herst. v. beständ. Lsgg. v. Salvarsan u. Neosalvarsan II 2495*; zur Herst. v. Tabletten II 1667*.

Best.-Methd. II 274; Best. d. pH für Misch. v. — mit KH_2PO_4 I 1455; Verwend. zur Chininbest. I 1865.

prim.: Einfl. auf d. Blutbestandteile bei Diabetese insipidus II 1657; Erzeug. für Parathyreoidhormon charakterist. Erschein. dch. — II 2608.

—Plumbit, Wiedergewinn. d. — in d. Ölundustrie I 1078.

—Pyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Na-Salz*.

—Selenid, Rk. mit Diäthylsulfat I 3361*.

—Silicate, Herst. u. elektr. Leitfähigkeit. wss. Lsgg. I 5; Hydrolyse d. wss. Lsgg. II 1252, 1833; Überführungszahlen I 3125; Aktivität d. Na-Ions in — II 1377; Viscosität d. wss. Lsgg. I 3622; Lichtzerstreu. dch. wss. —Lsgg. II 707; Einfl. auf getrocknete u. gepreßte SiO_2 -Gele I 33; künstl. Chromsilicate d. Na II 1841; System Na_2SiO_3 - CaSiO_3 I 3383.

Verwend.: in d. Asthmabehandl. II 2083; zur Herst. v. Tuberkuloseheilmitteln I 728*; eines Gemisches v. trockenem u. fl. — als Schleifkörper I 766*; zum Drucken v. Küpenfarbstoffen I 1481; als Zusatz zu Kesselspeisewasser zur Verhüt. v. Korros. I 3618; Einfl. auf d. Hypochloritbleiche I 3102.

—Siliciumfluorid s. *Siliciumfluorwasserstoff, Na-Salz*.

—Sulfat, Darst.: v. Thenardit aus NaCl u. MgSO_4 I 2035*; aus NaCl , CaSO_4 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ I 759*; aus NaCl u. Ferrosulfat II 633*, 1665*; aus Vanthoffit I 1011*; aus NaHSO_4 u. NH_3 II 1088; Vorr. zur Darst. v. — u. HCl I 1010*; zentrale Zuföhr. v. Steinsalz in mechan. Sulfatöfen II 2066*; Gewinn.: aus Zellstoffablagen II 2340*; v. Glaubersalz aus Karabugas u. seine Entwässer. II 1169; Herst. v. wasserfreiem — I 2732*, II 2940*; Trocknen u. Zerkleinern v. Glaubersalz II 3073*.

Elektr. Widerstand v. festem — II 869; elektrokinet. Phänomen an — bei Zusatz v. TeO_2 I 22; Aktivitätskoeff. II 346; Gefrierpunktmess. mit $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ als Lösungsm. II 1512; Lichtzerstreu. v. —Lsgg. I 2296; Mol.-Kontrakt. v. —Lsgg. bei verschied. Temp. II 858; Krystallisit. d. übersätt. Lsgg. I 3297; Hydratat. I 2284; Konz. v. W.-Dampf im Gleichgewicht mit $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, Na_2SO_4 I 3305; Rk. d. wss. Lsg. I 3454; Einfl. auf d. Löslichk.: v. J in W.

- I 2427; v. Borsäure II 2870; kinet. Erscheinn. auf W. I 328; Flock. v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ -Sol dch. — I 3387; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. v. d. Pflanzenplasma I 3068; Adsorpt. v. BaSO_4 I 1514.
- Krystallographic d. $2\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Na}_2\text{CO}_3$ II 734; Doppelsalz: mit MgSO_4 I 204*; mit $\text{La}_2(\text{SO}_4)_3$ I 1367; mit $\text{Nd}_2(\text{SO}_4)_3$ I 1757; Zerleg. d. Doppelsalzes $\text{Na}_2(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2$ mittels NaCl I 1265*; Verb. mit H_2O_2 II 2310.
- Doppelte Umsetz.: mit BaCO_3 I 808; mit MgCl_2 I 817; System: $\text{H}_2\text{O}-\text{Na}_2\text{SO}_4-\text{NaNO}_3-\text{K}_2\text{SO}_4-\text{KNO}_3$ I 2285; $\text{Na}_2\text{SO}_4-\text{Na}_2\text{Cl}_2-\text{MgSO}_4-\text{MgCl}_2-\text{H}_2\text{O}$ I 2313; W.— K_2SO_4 ; W.— NaNO_3 I 2285; $\text{Na}_2\text{S}-\text{Na}_2\text{SO}_4-\text{W}$ II 548; $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3-\text{Na}_2\text{SO}_4-\text{W}$ II 549; — $\text{H}_2\text{SO}_4-\text{A}$ II 2656.
- Elektrolyse äquimol. Gemische v. — mit CuSO_4 , ZnSO_4 I 23; Überführ. in Na_2CO_3 u. in NaOH II 1169; Bldg. v. Na_2CO_3 bei Berühr. v. Fe u. —Lsg. an d. Luft I 2659.
- Einfl.: auf d. Geschwindigk. d. Mutarotat. d. Glucose I 620; auf d. isolierte Froschniere I 2717; auf d. Dünndarmperistaltik I 1444; auf d. W.-Geh. d. Muskeln I 3080; auf d. Gallensekret. I 3404; d. Glaubersalzwässer auf Leberkranke II 1436; auf Forellensperma II 1972; diuret. Wrkg. II 447; Verwendung: zur Potenzier. v. Novocainlsgg. II 261; zur Herst. v. Tabletten II 1687*.
- Reinig.: d. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ v. — I 1782; d. kaust. Soda v. — II 2939; Einw.: auf Portlandzement I 209; auf Calciumaluminat I 2038; auf Schmelzflüsse I 1025; Wrkg. in synthet. Gerbstoffen II 3133; Einfl. auf d. Fixier. v. Gerbsäure in tier. Häuten II 313; Verwendung: als Läuterungsmittel v. Alkali-Kalk-Silicatgläsern II 2473; Rolle d. — beim Raffinieren d. Metallsteine I 3426; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderl. —Menge II 669.
- Identitätsrkk. u. Reinheitskriterium II 1305; Einw. auf d. Sulfidfall v. Schwermetallen I 3505; Verb. bei d. Kjeldahl-Best. d. Nitranilino I 989.
- Natrium-Sulfid**, Darst.: aus Na_2SO_4 u. Kohle I 756, 3094, II 932*; Nutzbarmach. v. Rückständen d. —Fabrikat. I 468*; Überführ. in fein verteilte Form I 2826*, II 2469*; Darst. in Kornform od. in Gestalt kleiner Stücke I 1010*.
- F. d. Doppelsulfide mit PbS , FeS , ZnS , Cu_2S I 1521; Rk. mit SO_2 II 491; tern. System $\text{Na}_2\text{S}-\text{Na}_2\text{SO}_4-\text{W}$ II 548; Rk.: mit aromat. Nitroverb. I 86; mit Indonen u. β -Naphthochinonen II 406; Einw. auf Haare I 3203; Einfl. v. —Lsgg. auf d. Leinenfaser II 508.
- Methth. d. quantit. Best. I 1859, II 469; Analyse mitt. K_3AsO_4 II 1774; Verwendung: zur Trenn. v. Zn u. Mn dch. fraktionierte Fall. I 1602.
- Sulfid, Darst.: aus CaHSO_4 u. Na_2SO_4 II 2007*; aus $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. NaCl II 2837*; ultraviolet. Absort.-Spektr. I 2050; Autoxydat. (antioxygene Wrkg. v. N-Verb.)
- II 1818; Oxydat. dch. Luft (+ $\text{Na}-\text{Fe}(\text{II})$ -Pyrophosphat) I 2282; (Einfl. v. ultraviolettem Licht) I 3123; Red. v. N_2O dch. — I 3523; Rk. mit S I 2553; System $\text{Na}_2\text{SO}_3-\text{NaOH}-\text{W}$ I 298; Addit. an ungesätt. Verb. I 1951; Verb. als Katalysator bei d. Oxydat. v. Zuckern u. Stärke dch. Luft- O_2 II 2262; Einfl. auf d. Spalt. v. Zuckern in verd. Alkali II 2413; Lichtschutzwrkg. v. neutralem — auf Chlorophyll I 700; Reinig. d. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ v. — I 1782; Verwendung: zur Herst. eines Universal-Entwicklers II 2867; bei d. P-Best. im Boden II 2343; alkalimetr. Best. d. CH_2O mittels — I 3566; s. auch *Natriumdisulfid*.
- Tellurat s. *Tellursäure, Na-Salz*.
- Thiosulfat, Verff. zur Darst. I 3173; Darst.: aus Na_2SO_3 u. S I 2502*; aus Na_2S -Lsgg., Na_2SO_3 u. SO_2 I 2035*; dch. Aufarbeiten d. Rückstände d. Na_2S -Fabrikat. I 468*; aus BaS -Lsg. u. Na_2SO_4 -Lsg. I 1045*; Darst. aus NaSH mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure II 2154; Bldg. bei d. Entfernen. v. H_2S aus Gasen mitt. Na_2SO_3 u. NaHSO_3 II 1170*; Reing. I 1689*; (v. Sulfid u. Sulfat dch. Krystallisat.) I 1782.
- Hydrate I 1097; Adsorpt. dch. $\text{Al}(\text{OH})_3$ u. $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{BaSO}_4$ II 2674; Komplexverb. mit $\text{Cu}_2\text{S}_2\text{O}_7$ I 2554; Geschwindigk. d. Rk.: mit Br_2 I 2871; mit Jod I 2871; tern. System $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3-\text{Na}_2\text{SO}_4-\text{W}$ II 549.
- Pharmakol. Wrkg. I 164; entgiftende Wrkg. auf NaClNO II 1658; Verwendung: zur Behandl. d. Salvarsanvergift. I 1233; Wrkg. auf d. Rückbldg. d. Methämoglobins II 1969; Einw. auf Forellensperma II 1972; Herst. u. therapeut. Verwendung: d. Doppelverb. mit Harnstoff II 1160*; Verwendung in „Transargan“ II 2324, 2615; in Bakteriennährböden II 775; zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen II 934*; Doppelsalz $\text{Na}_3\text{Au}(\text{S}_2\text{O}_3)_2$ s. unter *Sanocrysin*.
- Identitätsrkk. u. Reinheitskriterium II 1305; Haltbark. d. titrierten Lsgg. I 1238, 1239, 1857, II 916, 1090; Einstell. v. —Lsgg. in d. Jodometrie I 444, 1858; Titerstell. mit KMnO_4 II 270; Überwert d. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ bei d. Einstell. v. — II 2932; Titrat. v. Fe mit — I 1458.
- Anwend. v. — bei diagnost. Vorgehen II 926; Nierenfunktionsprüfungsmethode dch. — I 453, II 1084, 1675.
- Wolframat s. *Wolframsäure, Na-Salz*.
- Natrium-Verbindungen:**
- Natriumamalgam** s. *Amalgame*.
- Natriumamid**, Autoxydat. I 2551; Rkk.: mit S, Se, Te, As, Sb, Bi, P, Sn in fl. NH_3 I 2316; mit NaNO_2 u. NaNO_3 I 3013; mit MoCl_5 I 337; Einw. auf organ. Verb. II 205; Rk. mit Acetophenon u. Homopiperonylbromid II 588.
- Natriumcarbid**, Bldg. aus NaCN , Dissoziat. I 2903; therm. Dissoziat. I 2894.
- Natriumhydroxyd**, Fabrikat. d. Atznatron I 1688; App. zur Herst. v. Atznatron dch. Kaustizieren II 2007*; Darst.:

deh. Umsetz. v. Na_2CO_3 mit CaC_2 u. W. I 3273*; aus Gemischen einer Al-Si-Verb., CaCO_3 u. Na_2CO_3 II 1453*; aus Na_2SO_4 II 1169; Elektrolyse nach dem Siemens-Billiter-Verf. zur Gewinn. v. Cl_2 u. — aus NaCl I 1684; Bldg. bei d. Elektrolyse v. Runkelrübenmelasse u. Schlempe II 2024*; Gewinn. aus Celluloseablaugen II 1564*; elektrosmot. Reing.: v. Abfallnatronlauge II 930; v. bei d. Viscoscherst. abfallender — II 843; d. aus d. Lauge d. Baumwollmercerisat. wiedergewonnenen — II 3082.

Leitfähig. (Einfl. d. Lichts) II 2877; Leitfähig. u. Zähigk. v. geschmolz. — II 1246; Äquivalentleitfähig. u. Beweglichk. d. OH-Ions I 3125; Aktivitätskoeff. in Na_2SO_4 -Lsg. II 346.

Einfl. auf d. Grenzflächenspann. zwisch. Na-Oleat u. Bzl. I 2656; Adsorpt.-Geschwindigk. v. — deh. Stärke aus A. II 363; Adsorpt.: an akt. Kohle I 330; an frischgefällte Kieselsäure II 2673; an Silicagel I 850; (Bzfl. auf getrocknete u. gepreßte SiO_2 -Gele) I 33; an Cellulose I 2658; d. Sulfatcellulose in — u. Schwarzlauge II 2952.

Katalyse d. Oxydat. deh. — II 850; Rk. mit $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ I 608; Einw. auf Polythionate I 263; Neutralisat. mit SiO_2 I 847; Einfl. auf d. Korrosionsminder. v. Kesseln II 3119; räuml. Diagramm d. Dreiflossensystem — $\text{NaCl-H}_2\text{O}$ II 2656; System $\text{Na}_2\text{SO}_3\text{-NaOH-W.}$ I 298; Einw. v. geschmolz. — auf C-Verb. I 3469; zerstörende Wrkg. auf Insulin I 2594; Einw.: auf Cellulose (Einfl. auf d. Teilchengröße) I 1526; (Bldg. v. — Cellulose-Verb., wenn d. Medium ein Gemisch v. W. u. A. ist) I 3220; auf Zellstoff I 622; auf Rayonseiden u. ihre relativen hygroskop. Eig. I 2413; auf Zellstoffpappe I 1738.

Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; Einfl.: auf d. Hämolyse II 2075; auf d. Peristaltik d. Katzendickdarms II 1877; d. konstanten Stromes auf d. mit — behandelten Nerven II 60.

Verdampfer für —Laugen II 2938*; Trennen v. KOH I 1268*; Absorpt. v. — in Natronlauge u. Schwarzlauge deh. Sulfatzellstoff I 3581; Rückgewinn. d. — bei Stückmercerisat. I 535; Einricht. zum Kontrollieren d. Grädigk. u. Temp. d. — zum Mercersieren I 535; antisept. Wrkg. auf Abwässer II 1087; zum Aussalzen v. Seifenslgg. erforderliche —Menge II 609*.

Tabellen zur Red. d. Vol. v. — Normalsgg. auf 15, 20 u. 25° I 732; Titrat. mit starken Säuren im Woodlicht II 1552; Best. d. OH⁻-Ionenkonz. mit einer neuen H-Elektrode I 1455; elektrometr. Titrat.: mit AgNO_3 -Lsg. I 2426; mit Cu-Salzen I 2425; Prüf. auf As II 2327; Schnellverf. zur Best. v. — in gebrauchter Natriumplumbitlg. II 1670.

Natriumoxyd, Gleichgew. im System SiO_2 , Al_2O_3 , CaO — II 1566.

Natriumperoxyd, Darst. u. Verwend. II 2836; Darst. deh. Oxydat. v. Na I 2227*; Bldg. bei d. schnellen Oxydat. v. Na II 1253; Oxydat. v. N-Verb. deh. — zu Nitrat I

2551; Rk.: mit Se_2Cl_2 II 999; mit $\text{Cl}\cdot\text{COOC}_2\text{H}_5$ I 1162; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1793*; — Schmelzen in Ni-Tiegeln II 1775.

Natriumpolyselenide s. *Polyselenide*.

Natriumpolysulfide s. *Polysulfide*.

Natronlauge s. *Natriumhydroxyd*.

Natronsalpeter s. *Salpeter*.

Naturgas, Prod. u. Ausnutz. auf d. Halbinsel Apsheron II 520; Löslichk. u. Einfl. in Rohöl II 520; Bedeut. d. — Geh. für d. Erdölprodd. II 520; Zus. d. — aus einem Sumpfe v. Palluel u. aus Pechelbronn II 618; Rk. mit NH_3 (Überf. in HCN) II 1192*; Abscheiden v. Gasolin aus — I 2276*, 2866*, II 2369*; — als Brennstoff im Glasofenbetrieb I 2228.

Grenzen für d. Best. v. Benzin in — mitt. akt. Kohle II 2252; s. auch *Methan*.

Néantine, Lacklösungsm. II 2499.

Nebel, Mechanism. d. Auflad. v. — Teilchen I 1951; Ladungsmess. an verdampfenden — Teilchen II 2873; Viscositätskoeff. d. — II 1387; Absorpt. chem. — I 2178; Entnebelungs-Anlagen I 2032; Entnebel.: in d. Textilindustrie I 3501; v. Wäschereien u. Färbereien II 1312; s. auch *Gasreinigung*.

Nebennieren s. *Drüsen*.

Nebenschilddrüsen s. *Drüsen*.

Nekal, Wrkg.: auf d. Indigoküpe II 1339; Verwend.: als Netzmittel II 2954*; als Schmelzmittel in d. Textilindustrie II 2951.

Nekal A, Verwend. als Netzmittel für Färberverss. I 1884; (Prüf.) II 1465.

Nekalsäure, Bind. deh. Wolle II 1788.

Nekrologe s. *Biographien u. Nachrufe*.

Neoarsphenamin s. *Neosalvarsan*.

Neocerylalkohol (F. 79°), Vork. im Bienenwachs, Identität (?) mit Tachardiacerol I 2151.

Neocyanin, Verwend. als Sensibilisator für Infrarot II 318.

Neodym, Atomzustände u. Spektralmerkmale II 1733; ultraviolettcs Absorpt.-Spektr. II 1828; Ionisat.-Potential II 1495; Verh. als Sensibilisator bei luminescenzfäh. Präparaten I 2297; Einw. v. H_2 auf — I 1782; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; Trenn. v. Pr I 1954.

—Salze, magnet. Susceptibilit. d. Lsgg. I 3011.

—Borate, Bldg., Eig. II 2284.

—Chlorid, Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsgg. I 2880; Abscheid. d. Hydroxyds aus

—Lsgg. deh. NaOH I 737.

—Chromat, Abscheid. v. bas. — deh.

K_2CrO_4 I 2314.

—Lactat, Bldg., Eig. II 725.

—Molybdat, röntgenograph. Unters. I 1757.

—Nitrat, Löslichk. d. Doppelnitrate mit zweiwert. Metallen I 1954.

—Phosphat, Bldg., Eig. II 2284.

—Sulfat, Doppelsalz: mit Na_2SO_4 I 1757; mit Ti_2SO_4 I 573.

Neodymhydroxyd, Farbbrkk. mit Aluminium II 1993.

Neodymhydroxyd, Kristallstrukt. II 2385; magnet. Susceptibilität II 991.

- Neoglucose** s. *Bioglucose*.
Neolanblau 2 G, I 3187.
Neolanfarbstoffe s. *Farbstoffe-Azofarbstoffe*.
Neolangelb G, I 3186.
Neolangelb G R, I 2055, 3186.
Neolangelb R, I 3186.
Neomerpin, Verwend. als Netzmittel für Färbverss. I 1884, II 2954*.
Neomerpin N, Verwend. als Egalisierungsmittel II 2348; Verwend. u. Prüf. als Netzmittel für Färbverss. II 1465.
Neon, —Geh. einiger Thermalquellen v. Madagascar u. Réunion I 3313; Gewinn, aus Luft I 1690*; Auftreten in Vakuumröhren II 2960.
 D. II 2263; Atomradius I 15; Molekularfelder II 1730; Atomzustände u. Spektraltermine II 1733; Lebensdauer d. metastabilen s_2 - u. s_3 -Zustände I 303, 1100, 2773.
 Spektr. I 835; (im extremen Ultraviolet) I 16, 3120, II 703; (im Rot) I 2431; Funkenspektr. II 1369; (2. Ord.) I 2880; (Anreg. dch. Elektronenstoß) I 2880; Resonanzanreg. I 1938; krit. K-Potential I 1766; Anregungspotentiale d. Ne^{II} II 4; Photoionisat. bei Entlad. im selben Gas (Mess. krit. Potentiale) II 1376; Intensitätsverhältnisse d. (2s—2p)-Kombinat. (unter verschied. Anregungsbedingg.) II 983; Übergang d. Linienspektr. in ein kontinuierl. II 3018; Unters. d. negativen Glimmlichts II 1238; intermittierende Glimmglad. I 3209; elektr. Entlad. bei tiefem Druck I 829; sek. Wellenlängennormen im Spektr. I 3301; Einfl.: auf d. Dämpfung v. Spektrallinien bei niedr. Drucken II 2388; auf d. Spektr. v. C, O, u. N₂ I 2536; auf d. Stärke d. O-Spektrallinie 5577,35 II 2874; anomale Dispers. v. angeregtem — II 1928.
 Verh. gegenüber langsamen Elektronen I 13, 1364, 2648; Elektronenbeweglichk. in — I 1102; Wahrscheinlich. d. Ionisat. dch. Elektronenstöße I 583, II 978; Elektrizitätsleit. in — II 1823.
 Isothermen unterhalb —200° II 1834; Verh. bzgl. d. Gesetzes d. übereinstimmenden Zustände I 4; Oberflächenspann. v. fl. — II 994; Löslichk. in W. I 1355; katalyt. Wrkg. auf d. Polymerisat. v. C₂H₂ (+RaEm) I 1627; s. auch *Edelgase*.
Neopin (β -Kodein) (F. 127—127.5°, korr.), Bldg., Eig., Rkk., Derivv., Konst. II 436.
Neorearon, Zus., Verwend. I 3254.
Neosalvarsan (Neocarsphenamin, 4,4'-Dioxy-3,3'-diaminoarsenobenzolmonoformaldehydsulfoxylsäure), Herst. d. Na-Salzes I 2511*; v. beständ. Lsgg. II 2495*; Haltbarmach. mit einem Zucker u. einem sauren Sulfid od. Hydrosulfid II 1335*.
 Kinet. Erschein. auf W. I 328; Verwend. zur Herst. kolloidaler Metall-Lsgg. I 230*; Verh.: geg. O₂ II 746; gegon Tollwutgift I 3253; Zusammenhänge von Oxydat., Diffus. u. trypanocider Wirksamk. d. Lsgg. II 1300.
 Vergl. d. Wrkg. auf Staphylokokken u. Gewebszellen II 3006; gerinnungshemmende Wrkg. II 1761; Wrkg. auf d. Enzyme d. Blutes u. d. Haut I 3478; Hämoglobinurie u. Nephritis bei —-Bi-Kur I 2813; Toxizitäts- u. trypanocide Konstanten bei d. Maus II 2613; perakuter Todesfall nach intravenöser Injekt. I 1233; Einfl. toxisitätsherabsetzender u. desensibilisierender Maßnahmen bei d. Einw. auf d. Spirochäten I 3085; Ausscheid.: im Urin u. in d. Faeces I 3085; v. As dch. d. Nieren nach intravenöser Zufuhr II 463; Wrkg. bei Syphilis (Vergl. mit Stovarsol) II 463; (mit Bismogenol) I 437.
 Analysenmetheth. II 74; mikrochem. Nachw. II 1307; Reagens zur Erkenn. nicht einwandfreien — I 190, 2615; neuo Farbkr. zur Unterscheid. v. Sulfosalvarsan I 3566; Verwend. v. Stronturan als Reagens u. Lösungsm. für — I 1868, 1869, II 1309; s. auch *Salvarsan*.
Neosilbersalvarsan, Verh. geg. O, II 746; Zusammenhänge v. Oxydat., Diffus. u. trypanocider Wirksamk. d. Lsgg. II 1300.
Neosin, Isolier. aus Sputum, Chloraurat II 1962.
Nephelit, Bldg. auf d. Oberfläche v. Ziegeln in Glasöfen II 2995.
Nephelometrie, neue Form v. Nephelometer I 3415; Turbidimeter für geringe Trübungen I 3090; nephelometr. Best.: von Ca u. Mg I 1230; d. Blutlipide I 2222; d. Serums I 1241; d. verschied. Subst. im Harn I 2818; Oberflächenbest. v. Bakterien mit dem Nephelometer nach Kleinmann I 2396.
Neradol s. *Gerbstoffe*.
Nernsteffekt, Bezieh. zu Hall-, Ettinghausen- u. Leducceffekt I 295, 1945; — bei As II 1933.
Nernstlampe, Herst. v. Nernststäben im Laboratorium I 442.
Nerol, Vork. im Orangenblütenextraktöl II 660; Isolier. aus d. äther. Öl d. Nadeln d. Oregonfichte II 1698; Bldg. aus Citral u. i-Propylalkohol (+ Alkoholate) I 1983.
Nerolidol, Übersicht I 1160.
Nerolin (2-Methoxynaphthalin), Nitrier. II 1272; Rk. mit Cyanurechlorid u. Naphtholen II 2117*; mit CH₃-COCl u. AlCl₃ I 1547.
Nerven, Abhängigk. d. zeitl. Verhältnisse im — vom Oxydat.-Vermögen desselben I 2813; Leitfähigk. d. motor. — (Wrkg. v. AlCl₃-Lsgg. usw.) I 2016; Rollo d. Herz— beim Erzeugen ektop. Kontrakt. II 611; Nieren— u. Zus. d. Harns I 2373; gefäßweiternde Wrkg. d. Sympathicusreizes II 463; sympath. —System u. Permeabilität d. Tränenröhren II 2067; Funkt. d. dch. Durchschneid. d. — immobilisierten Muskeln I 3251; Wrkg. an d. Zelle II 463; Einfl. v. Durchschneid. u. Reiz. d. —Leit. auf d. Speichel aus d. Glandula submaxillaris I 709; vegetat. —System (u. Chloralose) II 1978; gewerbl. —Krankhh. I 196; experimentelle Erzeug. v. chron. Sympathicotonie beim Kaninchen I 2716.
 Pharmakologie d. Reizstoffe II 60; Blutehemism. d. pharmakol. Vagusreiz. I 427; pharmakol. Rkk. d. Endigungen d. vegetativen — d. Herzens, Antagonismen u. Synergismen I 3401.
 Stoffwechsl. d. —Systems (Fo u. Oxydasen) I 3488; Fo im Zentralnervensystem I 3489; CO₂-Ausscheid. dch.

Frosch.— I 1227; N-Umsatz in den —Zentren I 2215; Zuckerabbau im Zentralnervensyst. d. Menschen II 2193; Kohlenhydratstoffwechsel d. Zentralnervensystems (bei Methylguanidin-Krämpfen) II 2081.

Einw.: d. konstanten Stromes (auf d. alterierten —) II 60; d. Ionenkonz. u. d. osmot. Druckes I 976; d. Salzmilch II 1067; v. Farbstoffen (auf d. Eindringen v. As in d. Zentralnervensystem) I 2807; d. Bromide (auf d. Zentralnervensystem) II 1876; d. NaF (auf d. Elektrotonus) II 787; d. NaNO₂ I 3081; d. Rb (Teilnahme d. Vagus an d. chronotropen Phänomenen) II 2084; d. Ca u. K II 2083; d. Ca (auf d. Sympathicus) I 3488; d. CaCl₂ (auf d. vegetat. —System) II 456; d. A. (Schädigg. d. —Systems) I 716; biogene Amine (Veränderr. d. physiol. Frakt. d. —Faser) II 3100; d. Camphers (humorale Übertragbar. d. Herz-Vagus-Wrkg.) I 1451; d. Cumarins (auf d. autonome —System) I 1230; v. Histamin (Änderr. d. a-v-Reizleit.) I 3493; v. Barbitursäurederiv. (auf d. Vagus) I 3400; v. Kaffein (auf d. sympath. —System) II 1543; d. Cholesterins (auf d. vegetat. —System) I 2484; v. Jalapin u. Gummi-Gutti (auf d. Parasympathikus) I 1230.

Wrkg.: v. Atropin (Rolle d. unwillkür. —Systems bei d. Insulinwrkg.) II 905; (Vaguswrkg.) II 2199; v. Atropin, Physostigmin u. Pilocarpin (auf d. Herzvagus d. Huhns) II 788; v. Chinارينdenalkaloiden (auf die sympath.-motor. Innervat. d. Uterus) I 3490; v. Cocain u. Psicain (motor. Leitvermögen d. Froschischidius) I 2599; d. Cocainchlorhydrats (Chronaxie d. motor. —) II 262; v. Epinephrin (auf d. sympathicusgereizte Froschherz) II 2189; (u. verlängerter Sympathicusreiz. auf d. vagusgereizte Froschherz) II 2189; v. Ergotamin (auf d. Muskelrk. nach Reiz. sympath. —) II 788; d. Hyoscinbromids (auf d. Entw. d. —Syst. beim Amblystoma) II 3101; d. Lobelins (auf d. parasympath. Innervat. d. Darms u. Muskelkontraktion) I 3491; d. Nicotins (auf d. sympath. u. parasympath. Systeme d. Froschherzens) II 64; d. ps-Pelletierins (auf d. Vagus) II 463; d. Physostigmins (auf d. motor. Teile d. sympath. Innervat.) I 1230; (bei Erkrankk. d. extrapyramidalen Systems) I 2599; d. Scopolamins (auf d. motor. Systeme d. Zentralnervensystems) I 2599; v. Spartein (auf d. Herzbeschleunigungsapp.) I 2121; d. Strychnins (auf d. —System) II 1071, 2085; einiger Narkotica (am peripheren —Stamm u. am motor. —Ende d. Frosches) II 461; v. Adrenalin (Vagus-hemm.) II 1965; (Verh. d. Sympathicus) I 149; Antagonism. zwischen Adrenalin u. Insulin I 710; Wrkg.: d. Pankreas (auf d. Vagus) I 2374; v. eiweißfreiem Säurealkohol-extrakt d. Nebenschilddrüsen (auf d. elektr. Reizbar. d. —) I 2015; d. Ovarien (auf d. Erregbar. d. zentralen —Systems) I 707; autonomer Gifte (auf d. Erregungsvorgänge im motor. markhalt. —) I 2813; s. auch *Adrenalin*; *Gifte*; *Inulin*; *Vergiftungen*.

Mikrochem. Nachw. v. Nucleinsäure in den Nisslschollen d. motor. Ganglienzellen II 77; Best. d. Chronaxie am —Muskelpräparat d. Frosches bei Curarinvergift. I 722; Verwend. d. Vagusreiz. deh. Acetylcholin zur Auswert. v. Atropin u. Scopolaminlsgg. I 1450; Standardisier. d. Lokalanästhetica deh. ihre Anwend. auf d. Nervus sciaticus d. Frosches II 461.

Nervon, Spalt. II 2319.

Nervensäure, Bldg. aus Nervon, Hydrier. II 2319.

Nessel, Refrakt. v. —Fasern II 2532.

Nesselfaserecellulose s. *Ramie*.

Neßlers Reagens, Best.: v. HgJ₂ in — I 1240; v. Harnstoff im Blut u. Harn deh. Neßlerisier. II 2097.

Netzmittel s. *Färberei*.

Neublau B, Best. in Backwaren II 1910.

Neublau R, Best. in Backwaren II 1910.

Neu-Cesol, Wrkg. auf d. Säuresekret. d.

Magens (Behandl. d. Hyperacidität) I 437.

Neufuchsin, Verwend. zur Lipidfärb. II 280.

Neufuchsin 90, Einw. auf d. Tierwelt d. W. I 2501.

Neuridin, Identität mit Spermin I 2708.

Neurin, Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Wrkg. auf d. Erregbar. d. isoliert. Norven II 3100.

—Bromid (F. 194°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., physiol. Wrkg. I 1525.

Neusilber, elektr. Verh. II 2219.

Neutralrot, Verteil. in Lösungsmm. mit verschied. DEE. II 1610; Wrkg. auf d. Pflanze (+ Ra) I 3479; Permeabilität d. Meningen für — I 3407; Verh. d. Magenschleimhaut gegen — II 53; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma I 3406.

Verwend. als Indicator I 2388.

Neutralsalze s. *Elektrolyte*; *Salze*.

Neutralsalzwirkung, sek. kinet. Salzeffekt im Falle d. Hydroxyionenkatalyse I 577; bei d. sauren Hydrolyse d. Cyanamids II 2656; auf d. Rk. zwischen H₂O u. J' I 564; Gleichgewichtsverschieb. deh. — II 2654; — auf d. Dreh.-Vermögen v. Asparagin II 1733.

Neutronium, Theoret. über — II 534.

Ngaiol (Kp.₇₆₀ 191—192°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 966.

Ngaion (Kp.₇₇₀ 182—183°), Vork. in Myoporum lactum (Ngaio-Baum), Eigg., Rkk., I 966.

Nichin, Bldg. aus Hydrojodchinin, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1199.

Nickel, Entw. u. Stand d. deutschen —Industrie I 1881; —Führ. d. Knottenerz-lagerstätte v. Mechernich I 3016; Arseniate d. —, welche in d. Ag-halt. Adern in Cobalt, Ontario, beobachtet werden I 2561; Gewinn.: aus Erzen I 3573*; (aus Fe-Erzen) II 1330*; aus Ni-halt. Walzensinter, Hammerschlag u. ähnl. Eisenoxyd-Ni-Verbb. I 1708*, 3181*; Aufbereit. — enthaltender Stoffe I 1036*; Cu-halt. —Steine I 2507*; Entfern. d. Fe aus den —Steinen II 1094; Verwend. v. Na₂SO₄ beim Raffinieren d. —Steine I 3426; ofentech. Verbesserung. d. Verhütt. I 2233; Gewinn. aus verd. schwefelsauren Lsgg. II 2222*; Faktoren, die eine erfolgreiche elektrolyt. Herst. ver-

hindern I 1881; Reinig. v. Roh.— od. Rohkupfer.— II 3004*; Trennen: von Co I 1036*; v. Cu I 3181*; Bldg. in kristallin. Zustand aus Ni-Formiat dch. Einw. d. H₂ II 1626.

Zertrümmer. d. — Atoms II 329; Absorpt. d. β -Strahlen I 14; Elektronenanordn. im Atom II 1821; atomare Zus. I 1100; Atomvolumen II 532; Isotopeneffekt im Bandenspektr. v. NiSO₄ II 2038; Atomzustände u. Spektraltermen II 1733; Strukt. d. Spektr. I 17; Spektr. v. explodierend. — Fäden I 3385; Absorpt. u. Serienspektren II 2531; Absorptions-Spektr. im Ultraviolett I 2295; Unter-W.-Funkenspektr. I 2296; Grundterme d. Bogen- u. Funkenspektr. II 2661; Druckveränder. d. Linien in d. Bogenspektr. d. — I 3384; Demonstrat. d. Vorhandenseins eines Dubletts beim — II 545; Anreg. subperipherer Elektronenbahnen I 1105; krit. Potentiale für weiche Röntgenstrahlen I 2074, 2879; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; Grenzen d. Absorpt. weicher Röntgenstrahlen I 2170; Verhältnis d. Zahl d. als K-Strahlung emittierten zur Zahl d. als Röntgenstrahlung absorbierten Quanten für — II 983; L-Röntgenspektr. I 2534.

Gitterkonstante II 331; Kristallit-anordn. in Elektrolytfolien I 827; X-Strahlen-Unters.: am Elektrolyt.— I 1944; v. — Katalysatoren I 1926.

Krit. Potentiale bei d. sek. Elektronenemiss. I 827; Elektronenemission; nach Beschieß. mit Ionen hoher Geschwindigkeit II 2767; dch. Bombardement langsamer positiver Ionen I 2531; elektr. Symmetrie d. — Moleküle I 1631; spektrales Emissionsvermögen v. — als Funkt. d. Temp. II 1380; Geschwindigkeitsverteil. von Kathodenstrahlen nach d. Durchgang dch. — Folien I 1762; elektr. Widerstand (bis herab zu 1,3° abs.) II 2275; (in Abhängigk. v. Temp. u. Wärmebehandl.) II 2275; (Veränder. unter dem Einfluß v. Belast. u. Tors.) II 545; Kontakt-Elektrizität v. — Platten (Einfl. d. Entgas.) I 3118; Kathodenzerstäub. in H₂ u. O₂ II 1928; Verwendung. als Detektor I 1002; Hall-, Ettinghausen-, Nernst-, Leducceffekt I 295; Halleffekt an dch. Verdampf. niedergeschlagenen Folien v. — II 990; Magnetisier. u. magnetokalor. Erschein. d. — I 3588; Magnetostrikt. II 1934; Parallelism. zwisch. Magnetostrikt. u. magnet. Hysteresis in — II 1735.

Herst. von — Anoden I 1003*; elektrolyt. Abscheid. aus NiSO₄-Lsg. I 1768; (auf Al) I 593; Einfl. auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Ni aus NiSO₄-Lsg. I 1768; Elektrodenkapazität in Elektrolyten II 1509; katalyt. Wirksamk. bei d. Auflsg. v. Zn in Säuren I 1925; (u. H-Überspann.) I 1925; Verdräng. aus seinen Salzlsgg. dch. Mn II 2963; Wrkg. einer — Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540; Passivität I 24; Einw. v. Belicht. auf — Elektroden in alkal., sauren od. Salzlsgg. II 2877.

Spezif. Wärme II 1735; Veränder. d. D. u. spezif. Wärme v. deformiertem — II 547.

Darst. u. Eigg. sehr dünner Metallfolien aus — I 1877, II 1491; Wrkg. d. Kaltbearbeit. auf d. Dauerfestigk. I 2141; Einfl. d. mittleren Hauptspann. auf d. Fließen v. — II 973; Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität II 2141; Einfl. auf d. Festigk. v. Grauguß II 2485.

Adsorptionswärme v. H₂ u. CO₂ an — Katalysatoren II 976; H₂- u. CO₂-Aufnahme dch. pyrophor. — II 997; Adsorpt. v. C₂H₂ u. H₂ I 2875; Durchlässigk. für H₂ (Einfl. d. Druckes) I 3115; Verdampf.-Geschwindigkeit. d. an d. Oberfläche absorbierten W. II 1387; Herst. v. — Membranen für Ultrafiltrat. II 721; kinet. Erschein. auf W. I 328; Darst. v. kolloid. — mittels Glykogen I 3590; Best. d. Kataphoresis in — Sol I 3615.

Spektrometr. Mess. d. Dickenzunahme bei — in Luft I 3523; Entfernen aus — Amalgam dch. Oxydat.-Mittel II 1742; Gleichgew. in d. Rk. mit H₂O II 325; Verb. geg. Se₂Cl₂ II 998; Fäll. v. — dch. Zn in nicht-wss. Lsgg. II 2405; Wrkg. v. Na₂SO₄ auf d. Schmelzflüssigk. v. — I 1025; Rk.: mit CCl₄ I 777; mit Phenolen (Bldg. v. Phenolaten) I 396.

Verh. v. bei verschied. Temp. red. — als Katalysator I 1100; Zus. des red. als Katalysator dienenden — I 822; Darst. v. katalyt. Material aus — I 1084*; katalyt. Aktivität dünner Filme I 300; fördernde Wrkg. d. Th auf — Katalysatoren I 302; katalyt. Wrkg. auf Knallgas I 1500; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. v. CO I 3208; bei d. Red. v. CO zu CH₄ I 9; (mit Zuckerkohle [+ CeO₂]) I 1360; bei d. Rk. v. CO mit O₂ I 1026; gegenüber Hexahydrophenol I 1361; bei d. Red. d. Athylenoxyds I 3229; bei d. therm. Zers. d. HCOOH I 3531; bei d. Herst. v. Erdöl-KW-Stoffen I 3193; bei d. Dest. v. Cellulose, Holz u. — ähnl. Stoffen unter H-Druck I 1395; Einfl. v. sauren u. alkal. Subst. auf — Katalysatoren bei Fetthärt. I 789; Ionisationspotential v. an — adsorbiertem N₂ u. H₂ II 3018; krit. Potentiale des H₂ in Ggw. v. — Katalysatoren I 2428.

Vork. in d. Nahrungsmitteln u. menschl. Ausscheid. I 2714; relativ hoher Geh. d. Pankreas an — II 1962; Einfl. auf d. Insulinwrkg. beim Kaninchen II 1650; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; katalyt. Wrkg. auf d. Entw. verschied. Pflanzen II 2999.

Entw. d. Anwend. II 1182; elektrolyt. Vernickel. I 1031; Herst. v. — Überzügen I 2146*; II 1582*; (auf Al) I 780*; Darst. vernickelter Gegenstände I 1711*; schützender Wert d. — Plattier. I 1278; H-Kontrolle v. Vernickelungsbädern mit d. Chinhydron-elektrode I 2236; Zementat. dch. Sn II 1095; feuerfeste Materialien zum Schmelzen v. — II 3105; Herst. u. Vorwend. v. — Pulver für Farben II 1593*; Vorwend.: zur Entschwefel. v. Gasgemischen II 1781*; zum Münzen II 2631; Unters. mit — in Schnelldrehstählen I 1881.

Nachw. als Komplexsalz d. Juglons II 571; colorimetr. — Best. II 1671, 2207; Titrat. mit KCN I 1459; Fehler beim Füllen v. — aus Elektrolyten komplexer Oxalate

I 448; Best.: als NiO_2 I 987; als Rubeanat II 2168; in Hg I 1459; im Messing I 1240; in W I 2392; in Nickelstahl II 276; in Zahn-goldlegier. II 2933; Trenn. v. Al, Zn, Mn, Cr, Fe, Co II 271; Analyso v. — Bädern II 2093; Nachw. v. — Spuren in gehärteten Fetten II 129.

Nickel-Komplexverbindungen, Maximalvalenz v. Ni gegen NH_3 I 39; — mit $\beta\beta'\beta''$ -Triaminotriäthylamin II 12; (Konst.) II 1123; mit $\gamma\gamma'\gamma''$ -Triaminotripropylamin II 13; mit $\beta\beta'\beta''$ -Triaminotriäthylamin u. $\gamma\gamma'\gamma''$ -Triaminotripropylamin II 727; mit Brenz-catechin I 1519; mit Chinolin, HCl u. W. I 1956; mit Athylen-diaminobisacetylaceton II 375; mit Oxyglyoximin I 64.

— Salze, Verb. v. Ni(I)-Salzen mit CO II 178; katalyt. Hydrierr. unter Druck bei Ggw. v. — I 1553, 3543, II 2812; Einfl.: auf d. Zellatmung II 2439; auf diabet. Symptome II 2200, 2930.

Farbrk. mit konz. HJ II 1446; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.

— (II)-Borfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Ni-Salz*.

— (II)-Bromid, paramagnet. Suszeptibilitäten wss. Lsgg. (Einfl. diamagnet. Subst.) I 3452; Bromtens. I 2780.

— (II)-Carbonat, elektrolyt. Darst. II 1684*; Adsorpt. an Baumwollgarn II 2283; Verh.: als O-Überträger bei d. Oxydat. v. NH_3 u. Kalkstickstoff I 2552.

— (II)-Chlorid, paramagnet. Suszeptibilitäten wss. Lsgg. (Einfl. diamagnet. Subst.) I 3452; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Chlortens. II 355; Red. v. — u. Zementat. v. Fe I 3625; Einw. v. O_2 auf festes — II 1233.

— Chromat s. *Chromsäure, Ni-Salz*.

— Cyanid s. *Cyanwasserstoff, Ni-Salz*.

— (II)-Fluorid, Krystalstruktur. I 3593, II 698; Bildungswärme I 2780.

— (II)-Jodid, Jodtens. I 2780.

— (II)-Nitrat, Löslichk. d. Doppelnitrate mit Pr u. Nd I 1954.

— (II)-Nitrit, Darst. II 551.

— Oxalat s. *Oxalsäure, Ni-Salz*.

— (II)-Selenat, magnetoel. Eigg. II 3024; therm. Zers. d. Doppelsalze mit Alkaliselenaten I 602.

— (II)-Sulfat, Darst. aus metall. Ni u. H_2SO_4 I 205*; Gewinn. v. kristallisiert. — II 1316*; Trenn. v. CoSO_4 II 3076*; infrarote Absorpt. II 2038; piezoelektr. Verh. I 317, II 353; elektr. Widerstand v. — Lsg. II 1509; magnetoel. Eigg. II 3024; lichtelektr. Empfindlichk. v. — Lsgg. II 1245; Adsorpt. v. BaSO_4 I 1514; therm. Zers. I 811, 1777; Elektrolyse äquimol. Gemische v. — mit CuSO_4 od. CoSO_4 od. MgSO_4 I 23; Ammoniakat II 728; System $\text{Al}(\text{SO}_4)_3$ — W. I 1955; Doppelsalz: mit Ti_2SO_4 I 2553; mit Guanidinsulfat I 818; (Mischkry-stalle) I 818; Verwend. als Zusatz zu Viscosefällbädern II 2556*.

— (II)-Sulfid, Krystalstruktur v. Millerit II 332; Darst. v. kolloidalem — I

467*; Beständigk. d. — Sole I 2783; Rk. mit SO_2 II 491.

Nickel-Verbindungen.

Nickelcarbonyl, s. *Nickeltetracarbonyl*.

Nickelferrit, thermomagnet. Verh. I 843, 3304.

Nickel-(II)-hydroxyd, Krystalstruktur. I 1928; magnet. Eigg. I 2220; Adsorpt. v. Th B II 2769; Löslichk. in NH_3 I 39; Darst. bestand. Solo aus Nickelammoniumhydroxyd lsgg. I 2783; Einfl. v. Adsorpt. auf d. Farbe d. Sols I 850; Anwend. d. H. Elektrode auf d. Fall. v. — I 735.

Nickel-(III)-hydroxyd, magnet. Eigg. I 2220.

Nickellegierungen, Gitterkonstanten d. Systems Ni-Cu I 2648; — mit Cu: F. Er-niedrig. I 299; Verh. beim Erhitzen II 2487; elektrolyt. Niederschlagen I 217; Herst. dch. Röst. gebesemelter Ni-Cu-Speise I 3573*; Nickelsilber I 2140; Spezial-Nickelmessing I 1275; — mit Cu u. Fe II 3004* (mit hoher magnet. Permeabilität) I 1037*; mit Cu, Al, C u. Mg I 1285*; mit Cu, Al, Mn u. Ta I 1283*; mit Cu, Mg, Al u. Mn I 2743*; mit Cu, Si, Mn, Cr, C, Fe I 1284*; mit Cu u. Pb (für Dampfdicht.) I 2743*; — mit Cu u. Al (physikal. Eigg. u. Hitzebehandl.) II 643*; Ni-Cu-Legier. für magnet. Dauer-sicherungen II 2214*; Verwend. v. Ni-Cu u. Ni-Cr-Legier. bei hohen Temp. II 3117; Glühen, Härten u. Anlassen einiger industrieller — Messing I 1703.

Studium d. Fe-Ni-Legier. I 2402; — mit Fe: Bezieh. zwisch. Raumgitterkonstanten u. D. II 2485; — mit 20% Fe I 2145*; mit Fe, Cr, W u. Mn I 2836*.

System: Au-Ni I 3014; Ni-Sb-S II 733; — mit Co (Röntgenspektralanalyse) I 2020; — mit zwei Metallen d. Cr-Gruppe I 2743*; dilatometr. Unregelmäßigk. d. paramagnet. — mit Cr II 1095; Zementat. dch. Sn II 1095.

Katalyt. Wrkg. auf Knallgas I 577, 1500; Verwend. I 2048; — zur Horst. v. Gußformen für Schnellstahl II 1331*; Korrosion v. Sengrollen aus — II 2943; s. auch *Argentan*; *Eisenlegierungen*; *Monelmetall*; *Neusilber*; *Nickelin*; *Permalloy*; *Permax*; *Stahl*.

Nickelnitrid, Darst. II 633*.

Nickeloxyde: NiO , Verss. zur Darst. v. reinem —, Best. d. beigemengten Verun-reinigg. I 2555; Bldg. u. Red. bei Rk. v. H_2 u. O_2 (+ Ni) I 2875; Bldg. aus Ni-Formiat u. Cyanid dch. Einw. v. H_2 II 1626; Krystalstruktur. I 1926; freie Ener-gie v. — II 325; Verdampf.-Geschwindigk. d. an d. Oberfläche absorbierten W. II 1387; Gleichgew. in d. Rk. mit H_2 II 325; schwarzes —, Verh. gegen-über O_2 zwischen -182° u. $+350^\circ$ II 369; Rkk. im festen Zustand: mit Säureanhydriden I 810; mit PbO , I 2897; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999; Verh. als Katalysator: bei d. Rk. v. CO mit O_2 I 1926; bei d. Zers. v. H_2O_2 I 822; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO II 2528; (+ Al_2O_3) bei d. Kondensat. d. Milchsäure zu Methylbern-

steinsäure bei hohen Drucken u. Temp. II 1944; bei d. Zers. d. Cellulose I 2456.

Ni₂O₃, Verss. zur Darst. II 369; Röntgenogramm II 2529; Krystallstrukt. I 1926.

Ni₂O₃, Krystallstrukt. I 1926.

NiO₂, Erkenn. d. — v. Vaubel als unrein. NiO II 369; Krystallstrukt. I 1926; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. NaOCl-Lsgg. II 1727; Best. d. Ni als — I 987.

Nickeltetracarbonyl, Bldg. aus kompl. Ni-Cyanidcarbonyl II 178; Konst. u. Natur d. sek. Valenz (Rkk. mit Br₂, S, O₂ u. Grignardschem Reagens) I 3455; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 2689; Verwendung. als Katalysator beim Cracken v. KW-Stoffen II 1714*.

Nickelin, elektr. Verh. II 2219.

l. Nicotin (*natürl.* Nicotin), Vork. eines as. N-Atoms in — Salzen I 3235; Gewinn. aus Tabak I 262*.

Rotationsdispersion I 1114; kryoskop. Verh. I 1371; Oxyd. II 762; Rk. mit H₂O₂ II 2310; Dihydroderiv. II 217; Bromaurat, Additionsverb. d. Hydrobromids mit Acetylentetrabromid I 2694; enzymat. Bldg. flücht. Prodd. aus — unter d. Wrkg. d. Extrakte aus Tabakblättern I 1620.

Absorpt. dch. d. Atemwege II 2612; Verh. im Organism. d. Säugetiere u. d. Vogel II 1662; Einfl. d. [H⁺] auf d. Wrkg. I 3083; gleichzeit. Einw. mit Insulin auf d. Gewebsoxydat. II 1870; Wrkg.: auf d. Blutgefäße II 1071; (d. isolierten Auges) I 3491; (Vergl. mit Adrenalin) II 1981; auf d. isoliert. Venenstreifen I 978; auf d. Blutdruck II 1770; (Umkehr., d. Wrkg. dch. Yohimbin) I 1597; auf d. Adrenalinsekret. I 1221, 2111, II 54, 601, 904, 1540; auf d. Absorber. d. Pankreasafates nach Sekretineinführ. I 2598; auf plexusfreie Dünndarmpräparate II 1664; auf d. Herz (während einer Chlf.-Narkose) II 3100; (Einfl. von K u. Ca) I 3083; auf d. sympath. u. parasympath. nervösen Systeme d. Froschherzens u. Einfl. auf d. Wrkg. d. Adrenalins u. Acetylcholins auf d. Kaninchenuterus II 64; auf d. Muskeltonus II 2196; auf entervierte Muskeln I 3251; auf d. Musculus gastrocnemius d. Frosches II 788; von Basen d. — Gruppe auf Säugetiermuskeln II 2082; auf d. Muskelwrkg. d. Cholesterins II 459; auf d. lokale oder metasympath. Nervensystem d. Darms I 2600; auf d. Vagushemm. dch. Adrenalin II 1965; auf Uterus u. Magen II 1661; auf d. Uterus (Einfl. d. Placenta- u. Ovariumlipoide) II 1544; Mechanism. d. — Chlf.-Synkope II 1541; Giftwrkg. (Abhängigk. vom physikal.-chem. Zustand d. Zellen) II 1438; (Abhängigk. vom Einverleibungsweg) I 165; tödl. Konz.: bei Daphnien I 3412; bei jungen Kaninchen II 264; für d. Beuteltier, Chloridgeh. vor u. nach Injekt. I 2121; Verhinder. d. p-Phenylendiaminödems dch. — I 2811.

Verwend.: d. Chlorids zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; zur Bekämpf. d. Dasselfliegen I 474; v. Kalk-

nicotinstaub zur Bekämpf. d. Birnenpsylla II 2830; zur Herst. v. Schädlingsbekämpfungsmitteln II 2483*; (Sulfat) II 104*; (Salze mit Fettsäuren) II 3114*.

Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Indicatorenauwahl zur Titrat. I 3495; Verh. gegen Metallsalzlsgg. II 470; Fäll. dch. β-Anthrachinonsulfonsäure I 1865; Brauchbark. v. *Ascaris lumbricoides* als Reagens für — I 3419; Best.: nach Ulex I 2609, II 470; in Tabaken I 1897; s. auch *Tabak*.

Nicotinsäure (Pyridin-3-carbonsäure) (F. 236 bis 237°, korr.), Vork. in Hefen II 1052; Bldg. aus Nicotin, Eigg., Rk. mit SOCl₂ II 762; Bldg. aus Nicotin u. Verh. im Organism. d. Säugetiere u. d. Vogel II 1662; Rk. mit SOCl₂, Ester d. Procainitypus, d. sich v. — ableiten II 2433; Herst. v. N-Dialkylamiden II 2117*.

Wrkg.: auf d. Blutzucker II 1059; auf reisgefütterte Tauben II 1059; bei Vogelberiberi II 2928.

— Äthylester, Wrkg. auf reisgefütterte Tauben II 1059.

— Amid (F. 120—122°), Bldg., Eigg. I 115; Wrkg. auf reisgefütterte Tauben II 1059.

— Anhydrid (F. 224—225°), Bldg., Eigg., Rk. mit NH₃ I 115

— Chlorid (Nicotinychlorid) (F. 264—265°), Bldg., Eigg., Rkk., Chlorhydrat II 762, 2433; Rk. mit Phenol I 115.

— Methylester, Rk. mit CH₃MgJ I 3337.

i. Nicotinsäure (Pyridin-4-carbonsäure) (F. 315 bis 316°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 762; Wrkg.: auf d. Blutzucker II 1059; auf reisgefütterte Tauben II 1059; Verwendung. d. Additionsverb. mit cholsaurem K als Arzneimittel II 2498*.

— Amid (F. 155°), Bldg., Eigg. I 115, II 762.

— Anhydrid (F. 302°, Zers.), Bldg., Eigg., Rk. mit NH₃ I 115.

— Chlorid, Bldg., Eigg., Red., Chlorhydrat II 415, 762.

Nicotinursäure (F. 248°, unkorrr.), Bldg. aus Nicotin im Organism. d. Säugetiere, F. II 1663; Rk. mit Pikrinsäure u. Pikrolonsäure II 1647; Wrkg. bei Vogelberiberi II 2928.

Nicotin, Derivv. II 217.

α-Nicotin (1-Methyl-2-[2'-pyridyl]-pyrrol) (Kp. 273°), Konst. II 1754.

isomer. α-Nicotin (1-Methyl-3-[2'-pyridyl]-pyrrol) (F. 43.5—44.5°), Konst. II 1764.

Niederschläge, Entsteh. ein. — I 847; Fällungsgesetze I 1514; feinkörn. — aus Legg. d. gewöhnl. ungenügende — geben II 2877; Ausfällen v. — in großer Kornform aus Legg. II 86*; Eigg. d. zu Elektrolyten zur Erziel. guter — zugesetzten Stoffe II 3089; Einfl. d. Adsorpt. auf d. Farbe v. — I 850; neuer App. für automat. Auswaschen d. — II 1078.

Nieren s. *Organe*.

Nigrosin, Verwend. zur Herst. eines Porenfüllers II 657*.

Nilblau, Synth., Eigg. II 2018; Photooxydat. dch. Dichromate I 2882.

Nilblau 2 B, Wrkg. auf sensibilisierte Platten I 558.

- Ninhydrin** (Triketohydrindendehydrat), Kondensat. mit Indol II 2424; Verwend. zum histochem. Eiweißnachw. II 76,78; —Rk. bei acyliert. Aminosäuren II 2775.
- Niob**, Vork.: im Mineral Ellsworthit I 1788; im Mendolejovit I 2180; Röntgenniveau II 1826; K-Spektr. II 1499; Verh. als Sensibilisator bei Lumineszenzfäh. Präparaten I 2297; Trenn. v. Ta I 738, 2499, II 2680.
- Niobchlorid**, Bldg. v. NbCl_5 II 2680.
- Nioboxide**: NbO_2 , Krystallstrukt. I 3593. Nb_2O_5 , Bldg. II 2680.
- Nb_2O_5 , Übergang amorph-krystallin beim Verflümmen I 841; Verh. gegen CCl_4 II 2680; Nachw. geringer Mengen Nb in Ta-Verbb. dch. Red. d. — I 739.
- Niobsäure**, Krystallstrukt. d. künstl. Na Salzes I 11.
- Nipagin** (Solbrol, *p*-Oxybenzoesäuremethylester), Wrkg. auf Mikroorganismen II 1959; Verwend. als Konservierungsmittel II 2203; (für pflanzl. Gallerten u. Schleime) II 1885; (für Zuckersäfte) I 3436.
- Nirvanol**, Verwend. zur Behandl. d. Chorea, —Vergift. II 466.
- Nissex** s. *Schädigungsbekämpfung*.
- Niton** s. *Radiumemanation*.
- Nitramid**, —Katalyse d. einfachen NH_3 -Basen I 299.
- m*-**Nitranilinorange**, Erzeug. direkt auf der Faser II 945; Verwend. zum Färben v. Baumwolle II 2019.
- p*-**Nitranilinrot** s. *Pararot*.
- Nitrate** s. *Salpetersäure-Salze*.
- Nitrazol** (4-Nitrobenzoldiazoniumhydroxyd, diazotiert. 4-Nitroanilin), Rk.: mit Oxyäthylamin I 2974*; mit 2-Oxy-4-naphthoesäureanilid I 1194; mit Na- β -Naphthol-1-sulfonat I 3475; mit Resorcin-4.6-disulfanilid II 564; mit Ipecacuanhaalkaloiden II 33; Verwend.: zur Herst. v. Diazotierungspräp. II 651*; für Azofarbstoffe I 1047*, 1885, 2848*, 2975*, 3183*, II 650*, 2350*, 2352*, 2353*; zur Herst. v. Naphtholblauschwarz I 781.
- Acetat, Kuppel. mit Aminoacennaphthenen I 86.
- Chlorid, Rkk. I 1562; Rk.: mit Anilin II 874; mit *m*-Aminoacennaphthen I 927; mit α (4)-Oxy-naphthalsäureanhydrid (+ ZnCl_2) II 2818; mit 4-Aminoacennaphthen-2-sulfonsäure I 1171.
- Nitrat, Bldg., Rk. mit β -Naphthol I 1636.
- Nitride**, Darst. II 287*; Herst. v. Erdalkali— I 1692*; dch. Einw. v. N_2 auf Metalle in Ggw. v. Li— od. -Amid II 633*; Oxydat. zu Salpeter I 2550; Überführ. v. schwer aufschließbaren — in leichter aufschließbare I 467*.
- Nitrierung**, v. aliph. KW-Stoffen mit HNO_3 u. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ II 1189; v. Bzl.-Deriv. I 111; arom. Verb. mit $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3$ I 1959; einiger Deriv. d. Benzylamins II 2292; d. Cellulose I 3220; v. Zimtsäurederiv. II 2970.
- Nitrifikation** s. *Bakterien; Boden*.
- Nitride** s. *Säurenitride*.
- Nitritotriessigsäure**, Darst.: d. Bi-Ca-Komplexverb. I 3629*; u. therapeut. Verwend. d. Na-V-Komplexsalzes I 3184*.
- Nitroloxyde**, Konfigur. I 2870.
- Nitrite** s. *Salpetrige Säure-Salze*.
- Nitroalkohole**, Darst., katalyt. Red. aliph. — I 617.
- Nitrocelluloid**, Idioelektrisorbark. II 1353.
- Nitrocellulose**, Sulfitzellstoffpapier als Material für — für Celluloid II 1911; Entfern. d. Nitriersäuren aus — I 2765*; Beständigk. I 1071; Röntgenograph. Unters. II 387, 1238, 1731, 2961; Mol.-Gew. d. Dinitrocellulose II 2157; ultrarotes Absorpt.-Spektr. im Gebiet v. 2— 8μ II 864; Quell. u. Dispers. v. — in A. II 511; kolloide Eigg. in Lösungsmittelgemischen II 1515; Poptisat. II 1836; adsorbierende Eigg. II 1837.
- Viscosität v. Lsgg. I 2550; (Anomalien) II 363; Verminder. d. Viscosität v. Lsgg. I 1333*, 2267*, 3110*, II 1216*, 2513*; Bedeut. d. Viscosit. bei d. Horst. v. Celluloid II 512.
- Entwässern I 541*; (dch. A.) II 511; Lösungsmm. für — I 3110*, II 1205; (Holz-teeröle) I 1913*; (synthet. Öle) I 1057*; Nitroester d. Milchsäure als Gelatinierungsmittel II 2514*; Plastifizierungsmittel II 2234; (Tri-n-butylphosphat) II 2248*; Filtrat. dch. Ultrafilter I 2938.
- Rk.: mit künstl. Glyceriden I 1733*; v. Cellulosedinitrat mit Säurechloriden II 1408; Herst. v. acetyliert. — II 2134*.
- Darst. v. —MM. I 1332*, 2267*, II 137*; (Entfernen v. Pyridin) I 2267*; —Schichten I 2639*, II 2365*; Schworverbrennlichmachen v. —Fäden I 2757*; Anstrichmittel aus — u. Kautschuk II 946; Automobilackier. mit —Lackon (Pyroxylin) II 1593; Verwend.: in d. Firnisfabrikat. I 508, 1055; für Celluloid u. Kollodium I 793; für Kunstseide I 1331*; (Verarbeit. v. Kunstseide aus —) I 2522*; für Kunstleder I 1328; zur Herst. v. Schießpulvern I 552*; (Überzüge für —Pulverkörner) I 1333*; in Fußbodenkitt II 967*; Entfern. d. Farbstoffes aus einer gefärbten — II 626*.
- Analyse I 3190*; s. auch *Kollodiumbaumwolle; Lacke; Schießbaumwolle; Schießpulver; Sprengstoffe*.
- Nitroglycerin** (Glycerintrinitrat), Darst. (Erklär. d. Chemismus d. Nathan-, Thomson- u. Rintoulschen Verf.) I 3200; Einfl. d. Temp. auf d. Verbrennungsgeschwindigkeit. v. —Pulvern II 2259; Rk. bei d. Angelischen Probe v. —Pulvern gemessen im Vergl. d. Haltbark. zur Wärme I 2067; Gegenwrkg. gegen Cocain-Epinephrinmisch. II 915.
- Verwend.: als „Glonoin“ (Prüf.) II 1559; zur Herst.: v. Motortreibmitteln II 2259*; v. Schießpulver I 552*; v. Sprengstoffen II 1487*.
- Best. in pharmazeut. Präpp. II 2620.
- Nitron**, Verwend. zum Nachw. v. KClO_4 in Chilesalpeter I 3170; zur Best.: v. HClO_4 I 3562; v. HBF_4 II 2285.
- Nitrone**, Bldg. aus Aldehyden u. Hydroxylamin II 874; d. α -Diketosauren entspr. Di— I 931, II 1943.
- Nitrophenetidinrot**, Erzeug. auf d. Faser 045.

- Nitroprussidwasserstoffsäure**, Fe(II)-Salz, Existenz I 2325.
Na-Salz, Rk. mit Ketonen II 1276; Farbkr.: mit Phenolen II 2207; mit Guanidinbasen II 3103; Verwend.: zum Nachw. v. i-Propylalkohol II 921; als Indikator bei d. Titrat. v. Halogeniden mit $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ II 1092; zur colorimetr. Acetonbest. im Harn II 1084.
- Nitrosate**, Bldg. bei Olefinen I 1388.
- Nitrose Gase** s. *Sticksstoffoxyde*.
- Nitrosierung**, v. Halogenphenolen I 903; v. Halogenkresolen II 2567.
- Nitrosiselenensäure**, Bldg., Eigg. I 2658.
- Nitroskleran** [Tosse], Zus., therapeut. Verwend. I 2603; Wrkg. auf d. Gefäßsystem I 438; Verwend. zur Behandl. d. Hypertonie I 978, 1450.
- Nitrosoverbindungen**, Darst. aromat. — II 1903*; Metall— II 2677; i-Nitrosoacetanilide I 2346; Einfl. d. HNO_2 auf d. Beständigk. I 359; Rkk.: v. Pernitrosoderivv. mit KCN I 644; mit ungesätt. Verb. I 931, II 1943; mit Methylenarylaminen (angebl. Bldg. v. 1.2.4-Oxadiminringen) I 626; baktericide Wrkg. II 239.
Potentiometr. Best. aromat. — mit TiCl_4 II 2093; Rk. mit Alkaloiden II 2208.
- Nitrosylchlorid**, Darst. dch. Einw. v. HNO_2 auf Metallchloride II 3073*; Geschwindigk. d. Bldg. im magnet. Feld II 323; D. II 2263; Einfl. d. Temp. auf d. Oberflächenspann. v. verflüss. — I 1515; Rk.: mit H_2SO_4 II 1849; mit Mercaptanen u. Mercaptiden II 373.
- Nitrosylsäure**, Verh. als Depolarisator bei d. Einw. d. Metalle auf HNO_2 II 2887.
- Nitrosylschwefelsäure**, Darst., Eigg., Rkk., Formel II 1848; Bldg., Eigg. I 2659; Verwend. zur Darst. v. aromat. Nitrosoverb. II 1903*; Best. in schwefelsaurer Lsg. II 2092.
- Anhydrid, Bldg., Eigg., Formel II 1850.
- Nitrosylselenensäure**, Bldg., Eigg. I 2659.
- Nitroverbindungen**, Bemerkk. über — II 1526; Herst. organ. — I 492*; Bldg. v. Nitroarylen aus Arylhydroxylaminen, Red. v. Nitroarylen I 2904; physikal. Eigg. aromat. — II 3043; Bezieh. zwischen Verbrennungswärmen u. Elektronenanzordn. im Mol. I 1775; eutekt. Gemische u. Mol.-Verb. mit Azoverbb. I 898.
Redukt. Passivität v. Zn-Staub bei d. alkal. Red. v. — (Bldg. v. Benzidin) I 3695; Red.: mitt. Na-Amalgam II 1018; mit CO enthaltenden Gasen (katalyt.) II 1099*; aromat. —: dch. Sulfide I 86; mit Fe(II)-Salzen I 230*; katalyt. Red.: v. aromat. Cyan.— d. Bzl.-Reihe I 1397; v. — u. Dinitroverb. (Herst. prim. aromat. Amine) I 497*; Red. zu Azoxyverb. mit Mg u. Salmiaklsg. I 3400; Einw. v. Thiosemicarbazid I 899.
Best. nach d. Kieldahl-Pregl-Meth. I 2724; Best.: dch. Red. mit TiCl_4 II 73; (potentiometr.) II 2093; v. Nitramin- u. Nitrimingruppen I 182.
- Nitroxyl**, intermed. Bldg.: bei d. katalyt. Oxydat. v. NH_3 I 3000; aus NH_3 bezw. HCN I 2677.
- Nobilische Ringe**, bei d. — auftretende Farben II 2273.
- Noctal**, Verwend. als Schlafmittel II 462, 1880.
- Nomenklatur**, Bericht über d. Sitztz.: d. Internationalen — Kommissionen I 3135; d. deutschen — Kommission I 2997; Vorschläge an die deutsche — Kommission I 1093; Y in d. chem. — I 203; neue Schreibweise in d. Chemie II 521; Gebrauch v. tief- u. hochgestellten Exponenten in d. Chemie I 2869; Fachausdrücke in d. Wernersehen Theorie d. anorgan. Komplexsalze I 1753, 3517; d. Salze organ. Basen I 3214; v. Polysacchariden I 2192; d. Vitamine II 1973; Bezeichn. d. Zugehörigk. opt.-akt. Verb. zu einer bestimmten ster. Reihe u. d. Dreh.-Richt. I 3021; Entw. d. chem. Terminologie: Pectisat. u. Peptisat. I 2888; pharmazeut. — I 3413.
- Nonadecan**, Adhäsionskraft II 1738.
- Nonakosan**, Vork. im Paraffinwachs, Kp. II 1843; Röntgenstrahlenunters. I 1930.
- n-Nonan**, Vork. in Petroleum II 1356; Darst., Spalt. (+ AlCl_3) I 1959; Nitrier. mit HNO_3 u. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ II 1189*.
- Nonen** s. *Nonylen*.
- Nonylaldehyd**, Rk. mit p-Phenylendiamin u. H_2O_2 (Vergl. mit d. Rkk. natürl. Peroxydasen) I 126; Zusatz zum Rosenöl als „Charakteristik“ I 2979.
Nachw. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2610.
- 4-Nonylen** (Kp. 143—145°), Darst., Hydrier. I 1960; Bldg. aus $\text{C}_9\text{H}_7\text{MgBr}$ u. 1.3-Dibrompropen II 1134.
- x-Nonylen**, Bldg. bei d. katalyt. Wrkg. v. Cu auf Di-i-butylcarbinol II 2658.
- Nonylin** s. *Trinonylin*.
- Nonylsäure** s. *Pelargonensäure*.
- akt. Nopinen** (akt. β -Pinen) (Kp.⁷⁵⁸ 164.5 bis 165.8°), Vork. im äth. Öl.: v. *Laurus nobilis* L. I 2980, 3507; d. Blütenköpfe v. *Perovskia atriplicifolia* Benth. II 1698; Isolier. aus d. äther. Öl d. Nadeln d. Oregonfichte II 1698; Abtrenn. aus Gemischen mit Pinen II 1100*; dass., Eigg., Rk. mit Säuren, Verwend. als techn. Rohmaterial I 2050; Rkk., d. Pinen v. — unterscheiden II 2165; katalyt. Isomerisat. II 1945; Hydratisier. II 197; Rk. mit Pikrinsäure II 751; Verwend. zur Campherherst. I 3183.
- Norbaldin**, Bldg., Eigg., Hydrojodid I 2198.
- Norcholansäure** (F. 174°), Bldg., Eigg. II 2601.
- Nordlicht**, — Spektr. u. d. Leuchten v. festem N. II 165; Linie 5577,35 Å im — Spektr. II 2874.
- Norharman** (F. 198.2°), Bldg. aus Evodiamin, Eigg., Derivv. II 2727.
- Norit**, Zus. II 1169; s. auch *Kohle*, akt.; *Zuckerfabrikation*.
- Norkodein**, Rkk., Derivv. II 438.
- Northovan**, Zus., Erfahrr. mit — (u. Spirocid) bei Syphilis II 2087, 2930.

- Novadelox**, Bleichm. f. Mehl II 1346.
- Novarial**, Zus. II 1547; Einfl. auf Konstitutionstypen (Fettsucht) I 439.
- Novasurrol**, Bezeichn. als „Merbaphen“ II 792; Wrkg. I 3085; diuret. Wrkg. (Vergl. mit Salyrgan) II 2455; (Einfl. auf d. Mineralstoffwechsel) I 158; Einfl.: auf d. isolierte Froschniere II 600, 1767; auf d. W.-Haushalt fett-süchtig. Kinder I 2117; auf d. W.-Geh.-d. Muskeln I 3080; auf Diabetes mellitus I 152; perorale — Therapie II 1767; Verwend.: als Diureticum I 1231; als Entfettungsmittel I 3559; bei cardialem Ödem II 263.
- Novatropin**, Giftigk. II 2829; Verwend.: in „Domatrin“ II 2202; in „Troparin“ II 2204.
- Novazolblau B**, I 2627, 3186.
- Novazolviolett B**, I 2627, 3186.
- Novirudin**, Verwend. zur Verhinder. d. Blutgerinn. I 970.
- Novocain** (Procain, *p*-Aminobenzoessäure- $[\beta$ -diäthylaminoäthyl]-ester), Bezieh. zwischen $[H^+]$ u. Konst. II 1752; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. dch. Adsorbentien I 3389; Alkylier. (Darst., therapeut. Verwend. N-monosubstituierter Alkaminester) I 233*; Ester d. — Typus, d. sich v. d. Nicotinsäure ableiten II 2433.
- Potenzier. von Lsgg. II 261; anästhesierende Kraft II 2612; (auf d. Schleimhäute u. d. Haut) I 2812; (Einw. verschiedener Chloride) II 1067; Wrkg. von — Suprarenin auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198; Wirkungsweise u. Angriffspunkt d. — am Dünndarm I 161; Wrkg.: auf d. Säugetierherz I 3086; d. Hydrochlorids auf Herz u. Darm (Vergl. mit anderen Lokalanästhetics) II 62; auf d. Erregbar. d. Nerven II 1067; auf d. Nervus sciaticus d. Frochs II 461; auf d. Stärke d. Uteruskontrakt. II 1842; auf Glykolyse II 1060; Einfl.: auf d. Muskelwrkg. von Saponinen II 2086; auf d. Tetrophanwrkg. auf d. Muskel I 2720; diagnost. u. therapeut. Verwert. d. paravertebralen — Einspritz. I 435; Giftwrkg. (Abhängigk. vom physikal.-chem. Zustand d. Zellen) II 1438; (Vergl. mit d. Salzen d. 1-Alkyl-3-carbäthoxy-4-piperidylbenzoate) II 1753; Verwend.: zur Behandl. d. Ischias II 462; als „Plenocain“ II 67; zur Erhö. d. Beständigk. v. Morphinsgg. I 2496*; d. Hydrochlorids mit $MgSO_4$ als Analgeticum I 2496*.
- Titrierbar., Dissoziat., Löslichk. I 2394; mikrochem. Rkk. I 2946; Fäll. dch. β -Anthrachinonsulfonsäure I 1865; Best. d. Lokalanästhet. Wrkg. II 460, 461; (nach d. Türkischen Reflexmeth.) II 1664; Unterscheid. v. Cocain II 77.
- Novochimosin** s. *Enzympräparate*.
- Novocit**, Best. d. Desinfekt.-Wrkg. I 2123.
- Novolake**, Herat. aus Phenol- CH_2O -Kondensationsprodd. II 1477*, 1792*; Umwandl. in Resite II 1468*; Verwend. zur Isolier. v. Drahtspulen II 1680*.
- Novoprotin**, Verwend. zur Behandl.: d. konstitutionell bedingten Form d. spast. Dymcnorrhöe II 1544; d. ulcus ventriculi (Magensekret. u. duodenaler Rückfluß vor u. nachher) I 2806; d. Gallenwege (Erscheinen v. Gallenfarbstoffen nach — Injekt.) I 722; tödliche Dose I 1847; s. auch *Soluprotin*.
- Novothyral** (Merck), Einfl. auf Konstitutionstypen (Fettsucht) I 439.
- Nuclease** s. *Enzyme*.
- Nucleine**, — P-Geh. organotherapeut. Pulver I 1830; Veränder. im — Plasmaverhältnis bei d. ausgewachsenen Ratte II 256; kinet. Erschein. auf W. I 328; Verb. mit Alkaloiden (Darst.) I 3615*; fermentat. Spalt. während d. Leberautolyse I 717; menschl. — Stoffwechsel II 1875, 1975; Anhäuf. in Hefe zur Herst. eines Heilmittels gegen Zuckerkrankheit II 1550*.
- Verwend. zum Ungerinnbarmachen v. Plasma zur Gewebeskultur I 3419.
- Nucleinsäuren**, — Geh. d. Plasmodiums v. *Reticularia lycoperdon* I 1423; Absorpt. v. Nitrosophenol dch. — II 239; Anomalien d. Salze I 686; Verb. mit Alkaloiden (Darst.) I 3615*; Auffind. von 5-Methylcytosin in d. Tuberkulinsäure, d. — d. *Tuberkelbacillus* I 1189; Einfl.: mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — u. ihrer Na-Salze auf d. Gärtätigk. d. Hefe II 443; auf Blut-elemente u. Antikörpergeh. I 153; d. Na-Salze auf einen natürlich vorkommenden Antikörper II 1970; von Gallensäuren auf d. Spalt. im Organism. II 1661.
- Mikrochem. Nachw. in den Nissl-schollen d. motor. Ganglienzellen II 77; Befrei. d. Zellen v. — II 3103.
- , **Hefenucleinsäure**, Strukt. (Bezieh. zu d. Dissoziat.-Konstanten d. Pflanzennucleotide u. -nucleoside) I 1208; N-halt. Bestandteile II 1052; Verb. mit Farbstoffen, Pyroninverb. II 3103; Spalt. dch. Nierenphosphatase II 3057
- , **Thymusnucleinsäure** (Thymonucleinsäure), Strukt. (Bezieh. zu d. Dissoziat.-Konstanten von Pflanzennucleotiden u. -nucleosiden) I 1208; Gewinn., Eigg. einer —: aus d. Mesenterialganglien II 1295; aus Krebsgewebe I 3236; partieller Abbau II 592; Spalt. dch. Nierenphosphatase II 3057; Einfl. von mit Röntgenstrahlen bestrahlt. Na-Salz auf d. Gärtätigk. d. Hefe II 443; Wrkg. d. Na-Salzes auf d. Knochenmark I 708. Farbkr. I 740.
- Nucleoproteide**, Vork. im Skelettmuskel I 2719; — Geh. von Organpreßsäften II 1964; Eigg. d. Bakterien: — II 442; Anaphylaxie dch. Bakterien — I 3248.
- Nucleoside**, synth. — (Theophyllinpentoside, substituierte Uracilxyloside) I 1190; Dissoziat.-Konstanten von Pflanzen — u. ihre Bezieh. zur Nucleinsäurestrukt. I 1208.
- Nucleotidasen** s. *Enzyme*.
- Nucleotide**, Dissoziat.-Konstanten von Pflanzen — u. ihre Bezieh. zur Nucleinsäurestrukt. I 1208; Spalt. v. Hefe — dch. Nierenphosphatase II 3057.
- Nucleus** s. *Zellen (Zellkern)*.
- Nüsse**, Erzeug. antirachit. Eigg. d. Sterine aus d. kleinen Siak Illipe — dch. Ultravioletbestrahl. II 2079; Trenn. d. Fleisches v. d. Schale II 2363*; Bleichen I 1065*;

- Konservieren II 505*; (v. Nußkernen) I 268*; Salzen u. Röstten II 951*.
- Nupharin**, Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- Nußöl** s. *Öle, fette*.
- Nutschen**, Neucrr. an — II 84; — mit getrenntem Siebbecher II 1078.
- Oberflächen**, chem. u. physikal. Wrkg. an — II 173; Öl-Wasser-Modelle zur Veranschaulich. v. — Kräften u. — Schichten bei biol. Erschein. II 1051; Eigg. v. — Häuten auf Fl. II 2046; — Eigg. v. Seifenslg. II 1837; calorimetr. — Best. verglimmender Oxyde I 2784; opt. Best. d. Dicke einer — Schicht auf Glas aus Reflexionsbetracht. II 1517; — Bestat. v. Pulvern II 1301; s. auch *Oberflächenaktivität; Oberflächenspannung*.
- Oberflächenaktivität**, u. Adsorptionskräfte II 721; Adsorpt. capillarakt. Stoffe an akt. Kohle I 330; u. Vitaminwrkg. I 156, II 2622; s. auch *Oberflächenspannung*.
- Oberflächenenergie**, Definit. u. Berechn. II 2871; d. Alkalihalogenide II 2263; s. auch *Oberflächenaktivität; Oberflächenspannung*.
- Oberflächenspannung**, Theorie I 1950, 2306, 2307; — u. Molekularmechanism. d. Capillarschein. I 2306; Gasgesetze in Oberflächenenslg. I 3388, II 719; Druckabhängigk. II 361; Temp. gleicher — I 3517; — u. korrespondierende Zustände I 2872; Bezieh. : zu den Konstanten d. van d. Waalschen Zustandsgleich. I 2645; zur Verdampfungswärme II 2655; zur Adsorptionswärme I 1774; zum Dampfdruck (bin. Gemische) II 2147; zur Viscosit. I 2785; zur Zerstreu. d. Lichts an Fl.-Grenzflächen I 838.
- Struktur dünner Häute I 2548, II 2309, 2541; (u. Temp.-Abhängigk. d. Oberflächenspann. reiner dielektr. Fl.) II 2886; polymolekulare u. monomolekulare Filme I 1949.
- Adhäsionsstudien** II 1738; Bezieh. zur Adsorpt. I 3309; elektr. Moment d. adsorbierten Mol. u. Oberflächenenergie d. Adsorbens I 2179; Einw. capillarakt. Stoffe auf d. — v. Salzlsg. u. deren Bezieh. zur Ionenhydrat. I 326; — u. Aktivitäten in wss. Salzlsg. I 1950; — geladener Grenzflächen II 2964; Überspann.-Erschein. I 2436, II 711; — v. im elektr. Feld gebildeten Tropfen II 719; u. Emulgier. I 2656; u. Schaumbildungsfähigk. I 2784; u. Krystallflächen II 2765; Krystall gegen gesätt. Lsg. I 593.
- Kinet. Erschein. an Fl.-Oberflächen I 328; Ausbreit. : einer Fl. auf d. Oberfläche einer anderen I 3307, II 173; fester Stoffe auf W.-Oberflächen I 2648; v. Fl.-Strahlen I 35; — v. Fl. (u. Flüssigkeitsgemischen) II 994; (Einfl. d. Temp.) I 1515; (Einfl. v. Gasen) II 2886; (Beeinfl. dch. Adsorbentien) I 3388; (Beeinfluss. dch. Strahl.) I 33; Demonstrat. v. — Erschein. II 172, 173.
- fl. Metalle II 2541; v. fl. Hc I 1755; v. fl. Ne II 994; v. H₂O (zeitl. Ander.) II 360; d. Alkalihalogenide I 1372; d. BaSO₄ u. d. Gipskrystalle II 972; v. W. u. v. wss. CaCl₂-Lsg. I 2891; v. wss. Alkalihalogenid-Lsg. I 1516; v. NaCl-Lsgg. (zeitl. Ausbildg.) II 1517.
- Einfl. dünner Oberflächenschichten organ. Fl. auf d. Verdampf. d. W. I 1951; Ausbreitungsgeschwindigk. v. Ölen auf W. II 2399; Beeinfl. d. — d. W.: dch. Dämpfe organ. Fl. I 33; dch. Gallensäure II 1894; Verh. v. Fettkrystallen u. Fettsäuren an d. Oberfläche v. W. I 1126; Ausbreit. v. Ölhäutchen auf metall. u. festen Oberflächen I 1127; Grenzflächenspann. : d. Lsgg. v. Fettsäuren gegen W. bezw. verd. NaOH I 2890; zwisch. organ. Fl. u. W. od. wss. Lsgg. II 995; — v. fl. HCN I 602; v. W. Bzl., Methyl- u. Äthylalkohol II 2281; v. Hexamethylen, Athylacetat u. n-Propylalkohol I 295; v. geschm. einwert. Salzen höherer Fettsäuren I 3128; v. Mol.-Verbb. v. Kresolen u. Pyrogallol I 1978; v. Mol.-Verbb. u. binären Systemen zwiwert. Phenole I 2792; Seifen, Tannin, Saponin u. Süßholzextrakt (abnormale —) I 2548; v. wss. Phenollsgg. I 327; Best. d. — während d. Verester. I 296.
- d. Milch II 1212; d. Blutes (Abhängigk. v. d. [H⁺]) II 1433; Bezieh. d. Schildkrüse zur — d. Blutplasmas I 3074; Bezieh. zwischen d. — d. Blutersums u. seinem Ca-Geh. bei Carcinom II 1545; v. Serum; physikal.-chem. Änder. im Serum nach Immunisier. I 1835; Veränderr. d. dynam. — v. Plasma u. Serum II 604; — Theorie d. Muskelkontrakt. I 431; Bezieh. zur Wrkg. d. Narkotica I 1841, 2378; — als Entgiftungsfaktor II 1663.
- d. Zuckerfabriksäfte II 1798; (Beurteil. d. Wrkg. v. Entfärbungskohlen dch. Mess. d. —) II 664; (Best.) II 2362.
- Stalagmometr. Meth. bei kinet. Unters. I 2526; Best. (Ringmethode) I 730, II 1162, 1551; (modifizierte Ringmeth.) II 614; (Meth. d. tönenden Rades) II 1162; (Tropfengewichtsmeth.) II 615, 1445; (Wellenmeth.) II 1888; (Hyperbel-Meth.) II 614; Meth. zur Mess. v. Veränderr. d. — I 3093; Meßmethode d. maximalen Blasendrucks (für geschmolz. Metalle u. Legierr.) II 973; Mess. d. — fester Stoffe II 1888; App. II 614, 1303; (für prakt. Übungen) II 2616; (zur Schnellbest. d. — an d. Grenzfläche zweier Fl.) I 33; Anwend. d. Capillarmess. auf d. Unters. v. Fettsäuregemischen I 2610; s. auch *Capillarität; Oberflächen; Oberflächenaktivität*.
- Obsidian**, Verwend. eines amerikan. — als Packmaterial in Essigbildnern I 1894.
- Obst** s. *Früchte*.
- Obstwein** s. *Wein*.
- Ocimen**, Vork. im äth. Öl v. *Tagetes glandulifera* I 1540; mikrochem. Oxydat., Konst. I 3474.
- allo-Ocimen*, Polymerisat., Dihydroderiv., Konst. II 197.
- Ocker**, Aufbereit. v. rotem — II 1591; Polarisat. d. gestreuten Lichts in wss. Suspenss. v. — II 1373; Deckfähigk. II 1591; Standard für — als Trockenfarbe II 2850.
- Octaamylose**, röntgenometr. Unters., Maximal-Mol.-Gew. I 3028.

- Octadecylalkohol (F. 61°), Vork. im Pottwalöl II 3061.
- Octadien (Kp. 118—120°), Bldg. aus CH_3MgBr u. 1.3-Dibrompropen II 1134.
- Octakosan, Vork. im Paraffinwachs, Kp. II 1843; Röntgenstrahlenunters. I 1930.
- Octalin (Kp.₁₄ 88—89°), Bldg.: aus Dekalin-2-carbonsäure I 2470; aus tert. Dekalol-9, Eigg., Konst. I 2583.
- n-Octan, Vork. in Petroleum II 1356; Bldg.: aus n-Butyl-CaJ II 2702; aus Azobenzol u. n-Butyl-MgBr I 360; Kovolumen I 1755; mittlerer Querschnittsfläche d. Mol. I 580; Gesamtausdehn. I 813; Dampfdruck I 31; adiab. Entzünd. I 2543; Verbrenn. dch. plötzl. Kompress. II 1512; Lichtzerstreuung I 838; Ionenbeweglichk. in Luft, d. — Dämpfe enthält II 1366; Löslichk. in VOCl_3 I 817; Viscosität unter Druck I 1919; Adhäsionskraft II 1738; Größenhäufigkeitsverteil. in Emuls. eines — I 1949; Nitrier. mit HNO_3 u. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ II 1189*.
- o-Octan (Kp.₇₁₈ 113—116°), Vork. in Petroleum II 1356, Bldg. (?) aus Cholesterylchlorid, Eigg. I 2005.
- Octanol s. *Octylalkohol*.
- cyclo-Octanon (Kp.₁₂ 74°), Darst. aus Azelainsäure, Eigg., Rkk., Semicarbazon I 3031.
- n-Octansäure s. *Caprylsäure*.
- Octanthren (Octahydrophenanthren), katalyt. Bldg. aus Phenanthrenchinon I 1655.
- cyclo-Octatetraen, chem. Aktivität (Theoret.) I 1791.
- Octen s. *Octylen*.
- Octracen (Octahydroanthracen), katalyt. Bldg. aus Anthrachinon bezw. Hydroanthranolen I 1555; Absorpt.-Spoktr. II 335.
- n-Octylaldehyd (Kp.₁₁ 65°), Darst., Eigg., Derivv. I 651; Rk. mit p-Phenylendiamin u. H_2O_2 (Vergl. mit d. Rkk. natürl. Peroxydasen) I 126.
- n-Octylalkohol (n-Octanol-1) (Kp. 164—167°), Bldg., Eigg. I 1960; Bestandteil v. bin. azeotrop. Systemen II 2964; Doppelbrech. n. mol. Gestalt I 1111; Ionenbeweglichk. in Luft, d. Dämpfe enthält II 1366; Oberflächenspann. (Einfl. d. Temp.) I 33; Adhäsionskraft II 1738; Ausbreit. v. — Filmen auf W. II 1935.
- Nachw.: als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989.
- sek. p-Octylalkohol, Darst., — Ester d. o-, m-, p-Methoxy- u. Nitrobenzoesäuren II 2789; Löslichk. in W. II 1888.
- Nachw.: als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989; als Anthrachinon-2-carbonsäureester II 2989.
- d-sek. Octylalkohol (d- β -Octanol), Rk. mit K u. p-Toluolsulfonsäureäthylester I 1539.
- l-sek. Octylalkohol (l- β -Octanol), Rk. mit Toluolsulfinsäurederivv. I 1539.
- α -Octylan (Kp.₇₈₀ 121—122°), Vork. im Cupreonteer I 2461; Darst., Eigg., Bromier. II 1398; Bldg. aus Cholesterylchlorid, Eigg. I 2006; Rk. mit HCl (+ AlCl_3) I 1713*.
- n-Octyljodid, Rk. mit Ca II 2701.
- Öfen s. *Ofen*.
- Öle, ätherische, Bericht d. Fa. Schimmel & Co. II 658; — aus Sizilien u. Calabrien (1925—1926) I 3507; ind. — I 1482, II 2640; —; d. Duftpflanzen d. Krim u. d. Ssuchungebietes I 1304, 1306, 1308; aus d. Ssotschigobiet (Kaukasus) I 1307; d. Baumwollsaat (u. biolog. Bedeut.) I 132; über terpenfreie — II 1209; deutsche äther. Blütenextraktöle II 2124; chem. Eigg. v. holländ. Kümmel-, Dill-, Vetiver-, Cajeput- u. Canangaöl II 2123; Analogieerschein. in d. Industrie d. Teeröle u. — II 302.
- Gewinn. II 3120; (aus Cacteenarten) II 661* (v. Azulenen aus —) I 2459; Extraktion II 1715* (aus Pflanzen ohne Dest.) II 3081* (d. in den dest. Blütenwässern enthaltenen —) II 1208; Lösungsm. für — II 3081* (Dest. (Geschichte) II 3080; Adsorptionsmittel zur Reinig. v. — I 1315* (Emulsionsmittel für — I 1484; Trenn. wertvoll. Bestandteile aus — II 1101*.
- ; aus *Acorus Calamus* (Wurzeln) II 1482; aus *Acorus gramineus* Soland H 1289; aus *Anethum Sowa* (Früchte) I 1483; aus *Artemisia Absinthium* L. (Krim) I 1305; aus *Artemisia annua* L. aus d. Ssuchum- u. Ssotschigobiet I 1307; v. *Backhousia sciadophora* I 3634; v. *Bifora radians* M. B. I 2408; v. *Boronia saffrolifera* I 3634; aus *Bupleurum fruticosum* L. I 1305; aus *Cachrys alpina* (Blätter, feinere Zweige u. junge Früchte) I 1305; aus *Caesalpinia Sappan* L. (Blätter) I 2363; aus *Calamintha Nepeta* I 1305; v. *Callitris rhomboidea* (Blätter) I 1482; aus *Campherblättern* u. -zweigen (v. Uganda) II 680; aus *Campherblättern* u. Wurzeln (Neapel) I 2979; aus d. Nadeln v. *Cedrus Deodara* (Krim) I 1305; aus *Cedrus Deodara* (Ssotschigobiet) I 1307; aus *Chamaecyparis Lawsoniana* L. (Nadeln u. junge Zweige) I 1307; v. *Chlorocodon Whitei* II 261; aus *Cinnamomum Camphora* I 1482; aus *Cinnamomum Camphora* aus d. Ssuchum- u. Ssotschigobiet I 1307; aus Blättern u. Zweigen v. *Cinnamomum glanduliferum* aus d. Ssotschigobiet I 1307; aus *Cinnamomum parthenoxylon* II 661; aus *Cistus creticus* L. (blühende Wipfel) I 1305; v. *Citrus Bigaradia* (Schalen u. Kerne) I 1483; v. *Collinsonia anisata* II 597; *Corianderöl* (Verfälsch. mit Terpineol) II 658; aus Früchten v. *Coriandrum sativum* I 1483; aus d. Früchten v. *Cubeba officinalis* I 1482; aus d. Früchten v. *Cuminum Cuminum* I 1483; aus Nadeln v. *Cupressus sempervirens pyramidalis*, *Cupressus sempervirens horzontalis*, *Cupressus funebris* aus dem Ssuchungebiet I 1306; aus Zapfen v. *Cupressus torulesa*, *Cupressus goweniana*, *Cupressus aromatica* u. *Cupressus sempervirens horzontalis* u. *pyramidalis* v. d. Krim I 1305, 1307; aus d. Wurzeln v. *Curcuma Zedoaria* I 1482; v. *Cyperus rotundus* I 1483; aus *Cyperus rotundus* u. Öl aus „Bode de Mysore“ (aus Indien) I

2979; v. *Daucus Carota* L. I 1820; aus *Diotamnus Fraxinella* Pers. (Blätter, Blüten) I 1304; *Dugongöl* (austral.) II 660; *Elemiöl* II 658; aus d. Früchten v. *Elettaria Cardamomum* I 1482; v. *Eruca sativa* II 2730; aus Früchten v. *Foeniculum Panmorium* I 1483; *Galgantöl* II 658; aus *Heraclium villosus* (abgeblühte Dolden) I 1305; v. *Hyssopus officinalis* L. I 1306; aus *Juniperus excelsa* v. d. Krim I 1305; aus *Laurus Camphora* L., *Abies Sibirica* L. u. *Eucalyptus Globulus* L. II 3081; aus d. Blättern v. *Laurus nobilis* L. I 1304, 2980; (italien.) I 3506; (Suchum- u. Sotschigebiet) I 1307; v. *Ledum groenlandicum* II 233; aus *Liquidambar orientalis* (grüne Früchte) I 1308; aus *Liquidambar styraciflua* I 1308; aus *Masseo-rinde* v. *Papua* II 661; aus *Melaleuca* II 2124; aus *Melaleuca acuminata* (Einw. v. H_2PO_4) I 2467; v. *Melaleuca erubescens* u. *M. hypericifolia* I 3634; v. *Melissa officinalis* L. (Suchumgebiet) I 1306; (Sotschigebiet) I 1307; v. *Mentha Citrata* I 1308; aus *Mentha crispa* L. (frisches Kraut) I 1308; aus *Mentha pulegium* L. (frisches Kraut) I 1308; aus *Mentha pulegium* I 3507; aus *Mentha sativa* f. *arvensis*, *Mentha pulegium*, *Mentha crispa* L., *Mentha piperita* L. (Sotschigebiet) I 1308; aus *Mentha silvestris* L. v. d. Krim I 1305; v. *Mitsubazeri* (Terpen- u. Sesquiterpen-Gehalt) II 234; v. *Myrica asplenifolia* Endl. II 771; v. *Myrrhis odorata* Scop. (Nachw. v. Anissäure) I 2408; aus *Nardostachys Jatamansi* II 659; aus *Nigella damascena* II 659; aus *Origanum Maru* v. *Cypern* II 661; aus *Pelargonium graveolens* Ait. II 658; v. *Perovskia atriplicifolia*, *Benth.* (Blüten) II 1698; v. *Pinus excelsa* (Suchumgebiet) I 1307; aus *Pseudotsuga Douglasii* I 1307; aus Blüten u. Blättern v. *Rhus Cotinus* L. I 1304; aus *Ruta graveolens* L. (Suchumgebiet) I 1306; aus *Salvia sclarea* L. u. *Salvia grandiflora* Ettl. (Krim) I 1305; v. *Santolina Chamacyparis* L. I 1306; aus *Santonina glauca* I 1307; aus *Satureia hortensis* I 1308; aus *Siler trilobum* (abgeblühte Dolden u. unreife Früchte) I 1305; aus blühender *Tagetes glandulifera* (Gehalt an Olefinterpenketonen) I 1540; aus *Teucrium Polium* L., bezw. *Teucrium Chamædris* L. I 1305; aus *Thuja gigantea* (Sotschigebiet) I 1307; v. *Thuja occidentalis* L. (Krim) I 1305; aus *Thuja occidentalis* var. *Warreana* u. *Thuja orientalis* (Suchumgebiet) I 1306; v. *Thymus herba barona* u. *Thymus capitatus* II 2639; aus *Thymus Serpillum* (Sotschigebiet) I 1307; aus *Thymus Serpillum* L. (Krim) I 1305; aus *Thymus vulgaris* L. (getrocknete Pflanze) I 1308; v. *Thymus vulgaris* L. (Suchumgebiet) I 1306, 1308; aus *Valeriana officinalis* (Wurzeln) I 1308; aus d. Wurzeln v. *Vetiveria zizanioides* I 1482; aus *Xanthoxylum Bungei* (Blätter) I 1307; aus Früchten v. *Zanthoxylum Rhetsa* I 1483; aus d. Wurzelstock v. *Zingiber officinale* I 1482.

Keimtötender Wert d. reinen Bestandteile v. austral. — I 3634, II 2458; Wrkgg. v. *carminat.* — I 2098 d. muskuläre Tätigk. v. Magen u. Kolon II 1878.

Verwend.: als fl. insekticides Mittel (aus *Pyrethrumblütenöl*) II 2107*; als *Choleretikum* II 1769.

Mikrochem. Prüfung äth. Öle II 1699; Farbkr. mit $SbCl_3$ I 3417; Verwend. v. *Isopropanol* an Stelle v. *Athanol* in d. — *Anties* II 2025; Entfernen aus alkoh. Getränken I 3104; Prüf. auf *Phthalsäure-diäthylester* II 1701; Best.: in Drogen I 2980; v. *Pinen* in *thymolhalt.* — II 1698; v. *Phenolen* in — I 1310; d. *Estergeh.* v. — I 184.

Öle, ätherische, Anisöl, Wrkgg. auf d. muskuläre Tätigk. v. Magen u. Kolon II 1878; mikrochem. Charakterisier. II 1699; Unters. v. — u. *Sternanisöl* mit *Vanillinsalzsäure* I 1310; Unterscheid. v. *Oleum Anisi* u. *Oleum Anisi stellati* II 2098; Verfälsch. v. *Corianderöl* mit — II 658.

—, *Baldrianöl*, Eigg., physikal. Konstanten II 658.

—, *Bergamottöl*, Zus. II 3120; Abtrenn. v. *Limonen* II 1101*; Eigg., physikal. Konstanten, Verfälsch. II 658.

—, *Birkenöl*, Vers. zur Trenn. d. im — vorhand. *Phenole* u. *Phenoläther* II 2990.

—, *Cajeputöl*, Eigg., Zus. I 166; mikrochem. Charakterisier. II 1699.

—, *Chenopodiumöl*, Studien über d. sog. „*Western*“- (Süd-Dakota-)öl d. amerikanischen *Wurmsamens* II 67; Lokalisat. in *Chenopodium ambrosioides* I 2111; anthelmint. Eigg. I 2495; tödliche Vergift. mit *Oleum Chenopodii* I 3494, II 264.

Brauchbar. v. *Ascaris lumbricoides* als Reagens für — I 3419; Best. d. *Ascarindols* in — I 3500.

—, *Citronellöl*, Eigg. u. Zus. v. holländ. — II 2123; Abscheid. v. *Geraniol* aus — II 1786*; Verfälsch. mit *Benzoesäure* II 658.

—, *Citronenöle*, aus Blättern u. Zweigen des *Citronenbaumes* I 1309; (Suchumgebiet) I 1306; neuer Bestandteil I 515; Verfälsch. II 658; mikrochem. Charakterisier. II 1699; Best. I 2750.

—, *Eucalyptusöle*, Unters. einiger rhodes. — I 1308; Konstanten v. *Euc. dives* u. *Euc. Macarthurii* II 658; aus Blättern v. *Eucalyptus Globulus*, *Eucalyptus viminalis*, *pulverulenta*, *Maideni* aus d. Suchum- u. Sotschigebiet I 1307; aus *Eucalyptus rostrata* I 1307; v. *Eucalyptus Phellandra* II 2123; Grenzflächenspann. geg. *W.* u. *wss.* Lsgg. II 995; Einw. v. H_3PO_4 auf Öl aus *Eucalyptus dives* u. *Eucalyptus phellandra* I 2467; *Rk.* mit O_2 II 1194*.

Narkot. Wrkgg. I 1842; Vergift. del. — I 1846, II 1884; mikrochem. Charakterisier. II 1699.

—, *Fichtennadelöle*, aus d. Nadeln v. *Pseudotsuga Douglasii* Carr. II 1698; Zus. d. — d. *Fichten* d. *Bukowina* I 2803; *Abientinsäure* aus *Kiefernöl* I 2636; *Vork.* v. d. Δ^3 -*Caren*; *Nichtvork.* v. *Silvestren* im schwed. — v. *Pinus sylvestris* u. *Pinus*

- pumilio I 1421; Bildungsvorgang I 1217; Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 1588.
- Öle, ätherische, Grasöle, aus Blüten v. Bodegras I 1482; aus Blüten v. Bothragras I 1482; v. Travancore; Öl aus Cymbopogon Caesius Stapf. (Inchi grass) I 515; v. Inchigras (Blüten) I 1482, II 659; Kachigrasöl I 1482; s. auch oben.
- , Jasminblütenöl, Vork. u. Nachw. v. Farnesol im Jasminblütenöl II 3081.
- , Kamillenöl, Gewinn., Eigg. II 660
- , Kiefernadelöle s. unter Fichtennadelöle.
- , Lavendelöl, v. *Lavandula vera* aus d. Ssuchumgebiete I 1306; aus blühenden Zweigen v. *Lavandula vera* aus d. Ssotschigebiet I 1307; Verfälsch. II 659, 3081; s. auch oben.
- , Lemongrasöl, Darst. aus *Andropogon citratus* D. C. in Ssuchum I 1308.
- , Limettöl, Verfälsch. II 661.
- , Majoranöl, Eigg. u. Konstanten II 659;
- , Mandarinenöle, aus d. Blättern v. „Unschiu“-Mandarinen aus d. Ssuchumgebiet I 1306; Mandarinschalenöl aus d. Ssotschigebiet I 1307.
- , Manukaöl, Zus. d. — (Leptospermum scoparium) I 1483, II 2123.
- , Mimosenöl, Herst., Eigg. II 661.
- , Mispellorbeeröl, Eigg. u. Konstanten II 659.
- , Moschusöl, Zus. v. rohem — II 700.
- , Mugöl, pharmakol. Unterss. I 436.
- , Orangenöl, Zus. II 660; Wrkg. auf d. muskuläre Tätigk. v. Magen u. Kolon II 1878.
- , Origanumöl, Verwend. zum Aufhellen bei mkr. Arbeiten I 3090.
- , Petitgrainöl, aus Bigarade-Petitgrain II 1209.
- , Pfefferminzöl, v. *Mentha canadensis* L. II 1208; v. *Mentha Piperita* L. I 1308, II 1209; v. Katzenminze, Polei u. Dosten I 1481; Vork. v. Isovaleraldehyd in — II 1698; Isolier. v. d-Pulegon aus japan. —, Red. dch. Pd u. H₂ II 1698; Abscheid. v. Menthol aus — II 1786*; —Industrie II 1209; Erzeug. in U. S. A. II 1699; Wrkg. auf d. muskuläre Tätigkeit v. Magen u. Kolon II 1878; Verfälsch.: v. chilen. u. chines. — II 659; v. japan. — I 1309; Verwend. zur Herst. eines Präparates für d. Veterinärmedizin II 1666*; Best. d. Ölgeh. v. Pfefferminzspiritus II 473; Mikrobest. d. Ester. u. Mentholgeh. im — I 3420.
- , Poleiöl, mikrochem. Charakterisier. II 1699.
- , Rosenöl, Gewinn. in Kleinasien II 657; Eigg., Verfälsch. II 659; — v. Analytikerstandpunkt I 1309.
- , Rosmarinöl, Gewinn. aus *Rosmarinus officinalis* I 1483; (Krim) I 1306; (Ssuchumgebiete) I 1306; Verfälsch. II 659.
- , Salbeiöl, Einfl. d. Rk. d. Bodens auf d. Bldg. u. Zus. d. Muskat — II 1430.
- , Sandelholzöl, Gewinn. in Mysore II 3120; Herst. v. Lsgg. v. — in Phenylacetylen I 1547*; therapeut. Eigg. v. austral. I 435; Verfälsch. westaustral. Öle II 659, 3081.
- Öle, ätherische, Shiöl, Abscheid. v. Linalool aus — II 1786*.
- , Spiköl, Eigg. u. Verfälsch. II 659.
- , Supcupirakernöl, Eigg., Konstanten II 660.
- , Terpentinsel s. *Terpentinsel*.
- , Thujaöl, Gewinn. v. Thujon aus — I 3600; s. auch oben.
- , Thymianöl, Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 1588; mikrochem. Charakterisier. II 1699; Best. v. Pinen in französ. — II 1698; s. auch oben.
- , Vetteröl, I 1309.
- , Wurmsamenöl = *Chenopodiumöl*.
- , Zimtöl, Wrkg. auf d. muskuläre Tätigk. v. Magen u. Kolon II 1878; Verfälsch. dch. Zimtaldehyd II 659.
- Öle, fette, Jahresbericht 1923 u. 1924 II 1703; neuere Entw. d. — Chemie I 3188; Entw. d. Ölprod. II 3123; trop. Ölfrüchte aus französ. Kolonien I 3290; Klima v. Turkestan u. JZ d. Öles d. Pflanzen II 2980.
- : v. *Datura alba* Nees I 2803; v. *Euphorbia*-u. *Mercurialesarten* I 791*; v. *Euphorbia helioscopia* L. II 44; d. Hagebuttenfrüchte II 2923; — v. *Hydnocarpus illicifolia* (u. therapeut. Wrkg.) II 2201; v. *Johannesia princeps* II 596; aus Kiehererbsen (Phosphatide) I 132; d. Limonenkernöls (lime pipoil) II 771; d. *Macadamianuß* I 3290; v. *Pongamia glabra* II 596; d. *Safranöls* II 1801; d. *Salvia Spinosa* aus d. *Cyrenaika* II 1107; d. *Reisembryos* II 597; d. *Traubenkernöls* (Industrie) II 2024; v. *Tropaeolum majus* (Geh. an Säurekomponenten) II 2730; d. *Weizens* II 1755.
- Darst. eines gelben Öles aus CH₃OH, höheren Alkoholen u. KW-stoffen als Terpentiniölersatz I 1057*; Bldg. bei katalyt. Darst. v. CH₃OH I 2148*, 2150*.
- Luminescenz v. — (unter d. Einw. v. γ -Strahlen) II 2042; Photophorese v. feinverteilten — Teichen II 3020; Öl-Wasser-Modelle zur Veranschaulich. v. Oberflächenkräften u. -schichten bei biol. Erschein. II 1051; Ausbreitungsgeschwindigk. auf W. II 2399; Ausbreit. v. Ölhäutchen auf metall. u. festen Oberflächen I 1127; Erhö. d. Konsistenz dch. Zusatz v. Aniliden II 2026*; Konsistenzmess. v. — Emulss. mitt. d. Plastometers II 2509; kolloide Rkk. in d. — Industrie II 124; Entw. v. H₂O₂ aus — bei Belicht. I 1324; Rk.: mit Se₂Cl₂ II 999; mit Phenolen u. C₆H₅V₄ in Ggw. v. AlCl₃ u. H₃PO₄ II 1793*.
- Nährwert u. physiol. Wrkgg. verschiedener — I 432; intravenöse — Injekt. I 3167; Wirksamk. v. — bei d. Erzeug. v. Geschwülsten II 1072; anti-rachit. Wirksamk. v. bestrahlt. vegetabil. — II 255; colorimetr. Unterss. an A- u. l.D-haltigen u. an ultraviolett bestrahlten — II 2323; Aktivier. dch. Bestrahl. I 3484.
- Gewinn. I 1325*, 3441*, II 301*, 953*, 954*; (vitaminhalt. —) II 301*; (aus Milch)

II 3013*; (aus minderwert., Abfallfetten u. Ölen) II 2026*; Entölungsanlage I 531; Ausschmelzen aus tier. Geweben I 3441*; Extrakt. I 268*, 1068*, II 301*, 672*, 1349, 2951*; Lösungsm. I 1301*; (Methylenchlorid) I 2628*.

Ölraffinat. I 268*, 531, 1068*, II 1705*; (Vorr.) II 2758*; (Rentabilit. moderner Anlagen) I 3289; (Verluste) II 3123; (Bericht d. Raffinationsausschusses für 1925—1926 d. Amer. Oil Chem. Soc.) II 671; Reinigen I 2412*; (vegetabil.) — I 1733*; (mit Na_2CO_3) I 533*; (mit Schwefelsäure) II 2244; (mit porösen Subst. u. H_2SO_4) I 3292*; (mit Weidenholzkohle u. Infusorienerde) II 1351*; (u. Entsäuer.) I 2752*; Entfärb. u. Reinig. I 2160*; Reinig. u. Regenerier. vegetabil. — II 2246*; Bleichen: mitt. Bleicherden II 2510*; mit H_2O_2 I 790, II 125; Regenerieren v. zur Reinig. v. — benutzten Gemengen v. Bleicherde u. akt. Kohle I 1068*.

Hydrieren v. ungesätt. — unter Verwend. v. Kohle als Träger für den metall. Katalysator I 1068*; H_2 zur Hydrier. v. — I 3269.

Polymerisat. I 264, 3439, II 954*, 1704, 2506; Oxydat. u. Polymerisat. I 1732; Oxydieren v. trocknenden — I 1068*; rasche Oxydat. d. trocknenden — u. Antioxygene I 1899, II 2507; Autoxydat. beim Trocknen (Unters. eines Waltonlinoxyns) I 531; Chemie trocknender — II 125; Trocknen I 2159, 2412*, II 1800; (Wärmebeeinfluss.) II 1704; Rk.-Beschleunig. beim Trocknen bei gewöhnl. Temp. I 2159; Herst. eines die Trockenfähigkeit v. trocknenden — erhöhenden Lösungsm. I 1058*.

Theorie d. Dampfdesodorier. verseifbarer — II 127; Geruchlosmach. I 2636*; (u. Entsäuern) I 2855*, II 301*.

Neutralisat. II 1803*; Entfernen v. Fettsäuren, Harzen, Bitterstoffen u. Schleimstoffen aus — I 2636*; Trenn. v. — u. Fettstoffen II 672*; Zentrifugen zum Klären I 455; App. zur Sedimentier. v. in W. suspendierten — u. Fetten I 270*; Ölfiltrat. I 3105; App. zur Reinig. u. Entwässer. II 2258*; Veredel. I 3292*; Konservieren v. — II 2245; Saug- u. Druckrohrleit. zur Förder. II 3123; Dest. I 2637*; (App.) I 2855*.

—Emuls. I 2752*; Verwend. zur Herst. v. kolloidalen Lsgg. d. Ag in — II 1666*; Herst. einer zur Reinig. dienenden Emulsion II 2758*; Spalten d. — s. *Verseifung*.

Sulfonierte — II 1107; Säure-, Kalk- u. Magnesiabeständigk. sulfurierter — II 2244; Verwend. zur Herst.: v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; v. Buchdruckwalzen II 2759*; v. Futterkuchen I 2159*; v. Konservierungsmitteln I 171*; v. Nähmaschinenöl als Nährboden für Mykobakterien II 1430; Verwend. v. — u. deren Äthylestern geg. Lepra II 788; Chemie u. maltechn. Verh. I 1486; Vermischen v. Kautschuk mit hochsiedend. VIII. 2.

den — od. festen schmelzbaren Stoffen I 2258*.

Bericht d. Analyseausschusses für d. Handel mit Fetten u. Ölen, Farbenbest. II 2025; Unterscheid. v. pflanzl. — u. Mineralölen (Hanauer-Analysen-Quarzlampe) I 3168; Verwend. v. Isopropanol an Stelle v. Athanol in d. — Analyse II 2025; W.-Best. I 1900; (App.) I 3440, II 469, 1704; Best. d. Farbtiefe I 1056, 2152, II 128; Farbkr. mit SbCl_5 I 3417; Bedeut. d. Grenzzahlen I 526; Brauchbark. d. Jodzähl nach Margosches bei d. Unters. d. — I 1732; Zus. d. trocknenden Öle u. ihre Bezieh. zur primären u. sekundären Brom- bzw. Jodzähl II 2243; Best. d. Unverseifbaren II 2244; Verbesser. in d. Best. freier — II 671; Geh. d. — an freien Säuren u. deren Best. II 2210; Best. d. Säure- u. Kalkbeständigk. sulfurierter — I 533; Best. v. Lecithin in — I 267; Nachw. gehärteter Öle II 2758; Nachw. d. Verdorbenh. II 3124; Norm. d. trocknenden — II 299; Normen für Leder — I 3440; Mikrographie d. Ölfilme II 2500; s. auch *Margarine*; *Speisefette (Öle)*; *Seifen*. Öle, fette, Aizameöl, Unters. d. — v. Rothai II 1156.

—, Arachisöl = Erdnußöl.

—, Argemoneöl I 1482.

—, Baumwollamenöl (Baumwollsaatöl, Cottonöl), Geograph. Herkunft d. Saat u. — II 126; Ölgeh. v. Baumwollsaat II 2025; Vork. eines lecithinartig. Phosphatids im — II 2243; Geh. an Squalen u. Spinacen II 127; Zus. (Wrkg. d. Blasens) I 3439; (u. photochem. Wrkg.) I 132; Haltbark. v. rohem — I 3440.

Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Kondensat. mit Glyptal unter Zusatz v. Benzoesäurebenzylester u. a. II 1477*.

Hydrier.: (mit Pt) II 1800; Einfl. d. Rührgeschwindigkeit. II 972; hydriertes — als Quelle v. Vitamin E II 1873.

Verwend. zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen II 949*.

Mikrorok. auf — II 300; Kennzeichn. v. Prime-Cottonöl II 2025; Farbenbest. v. n., gebleichten u. mißfarb. — II 2025; Jodzähl, Überjodzähl u. Differenz-Jodzähl I 2751; refraktometr. Best. v. Alkoholen u. Estern in — Lsgg. I 3565; Best. d. höchstmöglichen Ausbeute an Raffinat bei d. Laugenneutralisat. II 3124.

—, Bilsenkrautöl (Oleum Hyoscyami), Herst. u. Wertbest. II 1449.

—, Castoröl = Ricinusöl.

—, Chaulmoograöl (Chaulmoograöl, Gynocardiaöl), chem. Unters. II 41; Chaulmoogra-säure u. Hydnocarpsäure aus — II 2581; Eig. d. Öle d. Chaulmoogra-gruppe I 2592; Einfl.: auf d. S-Stoffwechsel II 2080; Verwend. geg. Lepra II 788; Verseif. I 893, II 1545; s. auch *Krabaöl*.

—, Cocosnußöl (Cocosbutter, Cocosfett, Cocosöl, Coprafett), Behandeln v. ungetrocknetem Kernfleisch v. Cocosnüssen vor dem Auspressen d. Öles I 2050*;

Desodorier. II 1801; Dest. bei niedr. Druck II 1801.

Löslichk. II 125; Verester. v. — mit Eg. bezw. d. freien Cocosnölensäuren mit Eg. u. Glycerin I 1733*; Erhitzen mit Stearinsäureäthylester zur Gewinn. v. Fettsäureestern mit niedrigerem F. I 267*.

Verwend.: als Nährboden für Mykobakterien II 1430; zur Herst. v. Suppositorienmasse II 1441; d. Verseifungsprodd. zur Schädlingsbekämpfung II 1899*; Best.: in Nahrungsmitteln I 1898; in Kakaobutter I 1320, 1900; (u. Schokolade) I 3366; —Best. nach Bertram, Bos u. Verhagen für Milchzuckerwaren u. Milchgebäck I 3291; Rhodanometrie II 1350; Rhodanzahl u. Jodzähl II 1106; Jodzähl, Überjodzähl u. Differenz-Jodzähl I 2751; Einfl. d. —Kuchenfütter. auf d. Polenskezahl I 2263; Vereinfach. d. Cocos-Butterbest. in Margarine I 1325; s. auch *Seifen*.

Öle, fette, Cottonöl = Baumwollsamönl.

—, Crotonöl (Granatöl), Einfl. auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere I 3079; O₂-Atmung d. Gewebes bei Entzünd. u. Reiz deh. — II 2192.

—, Erdnöl (Arachisöl), Zus.: höhere Fettsäuren I 132; d. höchstschmelzenden gesätt. Säuren I 1795; Säure vom F. 77° aus — (Röntgenstrahlenidentifizier.) II 183.

Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Refraktionsindex (vor u. nach Darmassage) I 3082.

Einw. v. N₂H₄ I 1135; chem. Veränderr. subcutan injizierten — im Gewebe I 1230; antirachit. Fähigk. II 1763; Verwend. zur Herst. kolloidaler Ag-Lsgg. II 1667*.

Nachw. in Olivenöl I 266, 2636; Farbrk. mit Pyrogallol u. Trichloressigsäure nach Ultraviolettbestrahl. II 2323; Jodzähl, Überjodzähl u. Differenz-Jodzähl I 2751; Rhodanzahl u. Jodzähl II 1106; Rhodanometrie II 1350; Best. d. Rhodanzahl u. d. Geh. an ungesätt. Bestandteilen I 2022.

—, Fischöle (u. Öle v. Seetieren), Zus.: v. Sardinenträn II 2507; d. — aus d. Kopf eines Delphins II 781; d. — v. Haifisch. u. Rochenarten I 2412; (unverseifbare Bestandteile) I 265; d. Haiöls (Wrkg. d. Blasens) I 3439; d. — v. Seetieren (Pottwalöl u. Walrat) I 2714; (Squalen u. Spinacen) I 1827; d. — d. Tintenfisches (*Todarus sagittatus* Lk.) II 1758; unverseifbare Stoffe d. — aus Fischen d. Unterklasse Elasmobranchii II 1537; biol. Bedeut. d. unverseifbaren Bestandteils v. — (Squalen, Spinacen usw.) II 242.

Gewinn. I 269*, 1066, 3292*; (aus Fischod. anderen Abfällen) I 2232*; Geruchlosmach. I 790; (mit organ. Basen) II 2758*; Rk. mit SeCl₂ II 999; Verwend.: in d. Lederindustrie I 1346; bromiert. Heringsöle zur Herst. v. Emulsionen II 1705*; in d. Gerberei II 953.

Farbrk. mit SbCl₃ I 3417; Kennzahlen v. — II 126.

—, Granatöl = Crotonöl.

—, Gynocardiaöl = Chaulmoograöl.

—, Holzöl (Tungöl), chines. — (Zus.) I 2158, 3105, 3290, 3439, II 126, 2507; (Ermittl.

mit Hilfe der Rhodanzahl) II 1105; —, Tungöl, Woodoil-Chinaöl, Verh. u. Bestandteile I 2059; Aufbau d. α- u. β-Eläostearinsäure aus d. chines. — I 132; Kondensat. mit Glyptal unter Zusatz v. Benzoesäurebenzylester u. a. II 1477*.

Gewinn. I 1324; Tungölzerzeug. in d. U. S. A. II 1704; Vorgänge beim Erhitzen d. chines. — I 2158; katalyt. Wrkg. v. Pb u. Mn beim Trocknen v. chines. — I 1324; trübes Trocknen v. chines. — II 1349; Wärmebeeinfluss. u. Trockenvorgang II 951; Polymerisat. I 3439, II 952; Gelatinier. I 265, II 1801, 1802 (u. Eisblumenblgd.) I 2627, II 670.

Verarbeit. I 1899; Herst. eines nicht gelatinierenden —Prod. II 2951*; glänzend trocknende Firnisse aus — I 3363; Wiederverwendbarmach. v. festgewordenem — I 2158; Verwend.: zur Herst. metall. Anstriche II 112*; als Lösungsm. für Celluloseester II 301*; als Bindemittel f. Korkpulver u. Sägemehl II 137*.

Probe auf chinesis. Tungöl II 2245; Jodzähl, Überjodzähl u. Differenz-Jodzähl I 2751; Rhodanzahl u. Jodzähl II 1106.

Öle, fette, Jambaöl, Geh. an Säurekomponenten d. — aus *Eruca sativa* II 2730.

—, Kohombaöl = Margosaöl.

—, Kopraöl, Rhodanzahl u. Jodzähl II 1106.

—, Krabaöl, Gewinn., Eigg. I 2592.

—, Leinöl, Zus. v. holländ. Leinöl II 2507; Geh. an Squalen u. Spinacen II 127; Trenn. der fl. Säuren d. — dech. fraktioniertes Lösen ihrer Zinksalze in A. II 952; Löslichk. II 125; Verlauf d. Mol.-Gew.-Vergrößer. beim Kochen v. — I 700; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Brechungsindex (beim Trocknungsprozeß) II 1704; (vor u. nach Darmassage) I 3082; (Fluoreszenzerschein.) im Ultraviolettlicht II 3082; Aktivier. deh. Ultraviolettbestrahl. (gegen Rachitis) I 1837.

Einw. v. S auf — II 952; Rk. mit Harzsäuren I 1161; Eigg. u. Rkk. d. Bromids (F. 156°) II 2507; Kondensat. mit Glyptal unter Zusatz v. Benzoesäurebenzylester u. a. II 1477*.

Trockenvorgang I 2854, 3290; Oxydieren v. — I 1734*; (Einfl. v. Zinkoxydfarben) I 2411; (Einfl. v. gelben u. braunen Eisenoxydfarben) I 1486; (Einfl. schwarzer Pigmente) II 1105; Polymerisat. I 3439; (in Form seiner Seifen) II 2243; Fließbark. v. Standölen I 2151; plastometr. Unters. eines Standöls I 3131.

Verwend.: zur Herst. v. Bindemitteln für Farben u. Lacke II 2234*; v. kolloidchem. verändertem — (Ausugel) in d. Lackfabrikat. II 1593; als Anstrichmittel I 2846; in Fußbodenkitt II 967*; Haltbarkeitsmittel für — I 2059; Vulkanisieren v. — I 2254*; —Ersatz aus Rohgummi I 3281*.

Prüf.-Meth. (engl. Normen) II 2027; (u. Prüf. auf Verfälsch.) II 2131; Best. d. Brechens u. d. Trubes v. — II 3124; Nachw. in Sojaöl II 671; Best. d. Jodzähl u. d. Satzblgd. v. — I 3291; Jodzähl, Überjodzähl u. Differenz-Jodzähl I 2751; Rhodanzahl u. Jodzähl II 1106; Best.: v. Lecithin in — I 267; s. auch *Firnisse*.

- Öle, fette, Maisöl, Grenzflächenspann.** geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Rhodanzahl u. Jodzahl II 1106.
- , **Mandelöl, Best. d. Rhodanzahl u. d. Geh.** an ungesätt. Bestandteilen I 2023; Rhodanzahl u. Jodzahl II 1106; Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl I 2751.
- , **Margosaöl (Kohombaöl, Yeppaöl),** Verwend. zur Behandl. v. Krebs II 1772.
- , **Mohnöl, Zus. II 2507; Polymerisat,** beim Auftrocknen I 3439.
- Rhodanometrie II 1350; Rhodanzahl u. Jodzahl II 1106.
- , **Nußöl (Walnußöl), Zus. II 2507; Doppelbrech.** u. mol. Gestalt I 1112.
- , **Oleoöl, Vitamin A-Geh. I 3556.**
- , **Oliveöl, Zus. I 3105; (v. italien. Bionto)** — I 3289; (v. kaliforn. —) I 3289; Gewinn.: I 534*; v. Sulfur — I 3440; d. Preßrückständen I 3292*; Wirtschaftlichk. moderner Anlagen zur — Raffinat. II 670; Raffinieren v. — dch. Neutralisat. d. freien Fettsäuren II 954*; Extrakt. v. — Kuchen mit. flücht. Lösungsm. I 269*.
- Elektr. Dispers. I 1116; Fluoreszenzstrahl. v. — bei Quarzlichteinw. I 1899; Refraktionsindex (vor u. nach Darmpassage) I 3082; Farbenänderr. in — I 3290; Löslichk. II 126; kinet. Erschein. auf W. I 328; Grenzflächenspann. zwischen wss. NaOH u. — I 2656; Ausbreit. v. Ölhäutchen auf metall. u. festen Oberflächen I 1127; Verh. einer Misch. v. Kautschuk u. — Poiseuillesches Gesetz I 605; Schmierkraft u. physikal. u. chem. Eig. II 849.
- Ranzidität u. Oxydat. (u. Wollfett) II 300; Trocknen d. — I 2169; Haltbarkeitsmittel I 2059; Spalt. dch. Pankreaslipase I 1663.
- Geschmack d. — II 1801; Verh. d. — (im Gewebe) I 1230, II 1066; (gegen Insulin) II 2073; antirachit. Fähigk. II 1763; Erzeug. d. Anaphylaxie auf stomachalem Wege mittels — II 1971.
- Verwend. zur Herst.: kolloid. Ag-Lsgg. I 3255*; v. Bi-Naphthenat I 2841*; v. Chininpräparaten II 1075*; v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen II 949*.
- Unters. u. Identifizier. II 672; Kennzahlen II 1107; Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl I 2751; Rhodanzahl u. Jodzahl II 1106; Best. d. Rhodanzahl u. d. Geh. an ungesätt. Bestandteilen I 2022; Nachw. v. Erdnußöl in — I 266, 2636; Seifenfarbprobe v. Sulfur — II 130.
- , **Palmkernöl, Behandl. v. —** vor d. Pressen II 299; Best.: in Kakaobutter I 1320; in Margarine I 2636; Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl I 2751; Rhodanzahl u. Jodzahl II 1106.
- , **Palmöl (Palmbutter, Palmfett),** Über d. Ölpalme auf Sumatra II 1800; Ölgeh. v. — Früchten II 2242; Gewinn. d. —: mechan. Behandl. d. Früchte d. Ölpalme I 3105; Maschinen II 2506; Gebrauch v. Spindelpressen II 2243; Verwend. als fl. Brennstoff I 3294; Rentabilität d. Verarbeit. v. gebleichtem — zu hellen Kerseifen I 1067; s. auch *Seifen*.
- Öle, fette, Perillaöl, Zus. v. — II 2507; Bromier. v. Perilla-, Candleruß- u. Parakautschuksamenöl II 2508; Kondensat,** mit Glyptal unter Zusatz v. Benzoesäurebenzylester u. a. II 1477*.
- , **Ricinusöl (Castoröl),** Reinig. I 268*; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Polarisat. d. Fluoreszenzlichts I 1943; Gültigk. d. Poiseuilleschen Gesetzes bei — I 605; Rk. unter d. Einfl. v. Hochspannungselektronen I 1763; Einw. v. Phenylhydrazin I 1135; Kondensat. mit Glyptal unter Zusatz v. Benzoesäurebenzylester u. a. II 1477*; Verh. im Gewebe I 1230.
- Chlorier. u. Emulgier. mit wss. Dispers.-Mitteln II 1705*; Dest. I 1535; katalyt. Hydrier. I 1796; Konservieren v. — II 1705*.
- Verwend. zur Herst.: kolloid. Ag-Lsgg. I 3256*; eines Emulgierungsmittels I 268*; v. Phenolaldehydkondensationsprodd. II 1475*; v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; v. Schädlingsbekämpfungsmitteln II 1093*; v. Saatgutbeizen II 490*; v. lin-oxy-nähnl. MM. II 2857*; v. Schmierölen I 1223*, 2864*; Verwend. als Waschmittel: in d. Druckerei I 1326*; in d. Textilindustrie I 3102; Unterschied zwischen — u. Mineralöl als Kraftstoff I 1338.
- Best. d. Rhodanzahl u. d. Geh. an ungesätt. Bestandteilen I 2022; Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl I 2751; Rhodanzahl u. Jodzahl II 1106.
- , **Rinderklauenöl, Chlorier. u. Emulgier.** mit wss. Dispers.-Mitteln II 1705*.
- , **Rüböl (Colzaöl, Rapsöl, Rübsenöl),** Vork. v. Fettsäuren im — II 504; Geh. an Säurekomponenten II 2729; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Krit. zur Verwend. zu Härtezwecken II 306.
- Direkte Erkenn. v. — dch. Isolier. v. Erucaensäure I 3440; Rhodanzahl u. Geh. an ungesätt. Bestandteilen I 2023; Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl I 2751; Rhodanzahl u. Jodzahl II 1106; Best. v. — in Ggw. v. anderen Ölen I 3441.
- , **Senfsamenöl, Geh. an Säurekomponenten d. —** v. Brassica juncea II 2730.
- , **Sesamöl, Doppelbrech. u. mol. Gestalt** I 1112; Fluoreszenzstrahl. v. — bei Quarzlichteinw. I 1899; Verwend. zur Darst. v. Bi-Solen I 1376.
- Best. d. Rhodanzahl u. d. Geh. an ungesätt. Bestandteilen I 2023; Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl I 2751; Rhodanzahl u. Jodzahl II 1106; Rhodanometrie II 1350; Veränder. bei d. — Rk. bei d. Behandl. d. Öles mit Adsorbentien I 531; — Probe auf Oxymethylfurfurof II 1892.
- , **Shoreaöl (Borneotalg, Tengkwangfett),** Verwend. als Konstituenten für Stäbchen I 726.
- , **Sojabohnenöl, Zus. v. — II 125, 2506, 2507; Raffinat. II 125; Doppelbrech.** u. mol. Gestalt I 1112; Erhitzen im Gemisch mit Tristearin zur Umwandl. in Glyceride mit niedrigerem F. I 267*; Kondensat. mit Glyptal unter Zusatz v. Benzoesäurebenzylester u. a. II 1477*; Polymerisat. v. Sojadicköl II 2506.

Best. d. Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl I 2751; Rhodanzahl u. Jodzahl II 1106; Nachw. v. Leinöl in — II 671.

Öle, fette, Sonnenblumenöl, Zus. v. — II 2507; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Oxydat. I 1732; Polymerisat. (in Form ihrer Seifen) II 2243.

Best. d. Jodzahl, Überjodzahl u. Differenz-Jodzahl I 2751; Rhodanzahl u. Jodzahl II 1106.

—, Spermol s. *Wachse*.

—, Tran s. *Tran*.

—, Tungöl s. *Holzöle*.

—, Walöl s. *Fischöle*; *Tran*.

Öle, mineralische, s. *Mineralöle*.

Ölgas, Herst. I 2275*; (aus Heizöl) I 278; (bei d. Kokerzeug.) I 1750*; (bei Anwend. v. Generatoren) I 1084*; (dch. pyrogene Spalt. v. Gasöl) I 1750* (Vorricht.) II 1112.

Δ^0 -Ölsäure, Nachw. in Leinölstandöl II 2507.

Δ^0 - oder gewöhnl. Ölsäure (Oleinsäure), Vork.: im Pflanzlecithin II 902; in Cocosußölfettsäuren II 1899*; (?) in d. Mistel II 699; in d. Weißbuchenrinde II 600; im Argemoneöl I 1482; im Tallöl I 2414, II 1349; im Acetonextrakt v. Hevea-Kautschuk I 1059.

—Geh.: v. fetten, trocknenden Ölen II 2507; v. pflanzl. Öl II 2730; d. Samens v. *Datura alba* Nees I 2803; d. Öles: d. Samen v. *Euphorbia helioscopia* L. II 44; aus Hagebuttenfrüchten II 2923; v. *Johannesia princeps* II 596; —Geh.: d. Olivenöls I 2159, 3106; d. Öls aus d. Samen v. *Pinus silvestris* II 299; v. Sojaöl II 125; d. acetoul. Fettes v. *Corpus luteum* II 52; d. Körperfettes (Einfl. fettarmer Ernähr. beim Schwein) II 488.

Isolier.: aus Getreidestärke II 902; aus d. Harz v. Heveakautschuk II 1805; Reinig., Isomerie d. dch. Oxydat. v. Säuren u. Methylestern d. —Reihe gebildeten Dioxystearinsäuren II 2155; Reinig., Rk. mit H_2SO_4 I 2901; Bldg.: aus Phosphatiden I 695, II 2822; aus Stearolsäure u. Konfigurat. II 184; aus 10-Oxystearinsäure, Eigg., Rkk. I 2902.

Mittlerer Querschnitt d. KW-stoffkette I 604, 605; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1111; Photoaktivier.: dch. Ultraviolettstrahlen I 2717; dch. Röntgenbestrahl. I 3302, II 2824; Viscosität unter Druck I 1919; Strukt. dünner Häute aus — II 2399; Verh. d. Oberflächenshäute v. —Lsgg. I 3388; Ausbreit. v. —Filmen auf W. II 1935; Einfl. dünner Oberflächenschichten v. — auf d. Verdampf. v. W. I 1951; Grenzflächenspann. zwischen wss. NaOH u. Lsgg. v. — in Bzl. I 2656; Gleichgewichtsdruk v. Oberflächenshäuten v. —, — + Stearinsäure, — + Paraffinöl I 1127; Einfl.: auf d. Ausbreit. v. KW-stoffen auf einer W.-Oberfläche II 173; auf Emulss. in W. u. Glycerin II 1386; Emulgierbark. mit W. u. Glycerin II 1386; Erklär. d. Adsorpt. v. — dch. Benetzungsdorspt. II 174; Adsorpt. v. Jod u. Sudan II aus — an Kohle II 870.

Oxydat. (Abbau d. Dioxystearinsäure) I 346; (Verfolg. mitt. Röntgenspektra) I 813; Einfl. auf d. Oxydat. fette Öle II 300; Bromier. I 619; Rk.: mit BrJ u. HJO I 1795; mit $HOCl$ II 1693*; mit N_2H_4 u. Phenylhydrazin I 1135.

Rk.: mit Naphthalin u. H_2SO_4 I 2970*; mit Benzylalkohol I 491*; mit Cholesterin I 2005; Rhodanlager. II 1105.

Enzymat. Überführ. in Fett II 1955; Wrkg. auf Diastase II 1954; Verteil. im Rinderherzmuskel II 52.

Verwend.: bei d. Flotat. v. Kalkstein II 1899; zur Herst.: v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; v. Schablonen II 111*; v. Schmiermitteln II 1714*.

Nachw.: in Leinölstandöl II 2507; in Sojadicköl II 2507; Rhodanzahl I 2023; Trenn.: v. and. Fettsäuren II 129; v. Linol- u. Linolensäure II 952; Antigenwrkg. bei d. Wa. Rk. I 992.

—Salze (Oleate), Verwend.: zur Emulgier. v. Petroleumemulss. II 2137*; d. Nicotinsalzes zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln II 3114*.

Ag-Salz, Darst., Eigg., Rkk. II 1844.

Bi-Salz, Toxizität u. Ausscheid. im Urin II 1883.

Ca-Salz, Verwend. zur Herst. v. Suppositorienmasse II 2458.

Co-Salz, Einfl. auf d. Teerkrebs d. Maus I 1847.

Cs-Salz, Größenhäufigkeitsverteil. v. Emulss. in — I 1949.

Cu-Salz, Darst. v. kolloidalem — I 467*; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen I 2446; Verwend. in Holzprägnierungsmitteln II 1485*.

Fe-Salz, Einfl. auf d. Teerkrebs d. Maus I 1847.

K-Salz, Größenhäufigkeitsverteil. v. Emulss. in — I 1949; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen I 2446; System —KCl-W. bei dem Prozeß d. Seifensiedens I 3438; baktericide Wrkg. I 1589.

Mg-Salz, Verwend. zur Reinig. pflanzl. Rohfaser II 2512*.

NH_4 -Salz, Viscosität v. Lsgg. I 2310, 3133; (scheinbarer Anstieg bei höheren Geschwindiggk.) I 3131; hydrodynam. Verh. I 3131; Schermodul v. —Sol II 2390; Verwend. zur Herst. v. Schablonen II 844*.

Na-Salz, Leitfähigk. u. Oberflächenspann. v. geschm. — I 3128; Vorgang beim Lösen in Cumol u. Cymol I 297; Periodizität d. kolloid. Eigg. d. —Sols II 719; Viscosit. u. Elastizität d. Lsgg. I 3310; Oberflächenzos. I 33; Nichtbeeinfluss. d. Oberflächenspann. dch. Adsorbentien I 3389; Grenzflächenspann. zwischen Bzl. u. wss. Lsgg. v. — I 2656; Einfl. auf d. Größe koagulierter Teilchen I 3306; Größenhäufigkeitsverteil. v. Emulss. in — I 1949; Schutzwrgk. auf Sulfid-Sole I 331; Einfl. d. Konz. d. — auf d. Dicke d. Seifenfilms in Emulss. I 604.

Wrkg.: auf Diastase II 1954; auf Trypsin I 3160; baktericide Wrkg. I 1589;

- antisept. Wrkg. d. — aus d. Galle I 977; Einfl.: auf urobilinfreie Tiere I 1447; auf d. Glucoseaufnahme v. Menschenblutkörperchen I 1436; auf d. Insulinaufnahme I 1833.
- Pb-Salz, Einfl. auf d. Sarkom I 3412; Verwend. zur Behandl. v. Carcinom II 2200; Wrkg. als Antidetonator II 1808.
- Tl-Salz, Bldg., Eigg. I 3530.
- Zn-Salz, Bldg. II 993; Verwend. in Motortreibmitteln II 1486*.
- Δ^9 -Ölsäure-Äthylester, Doppclbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Löslichk. v. Cholesterin in — II 1766.
- Methylester, Löslichk. v. Cholesterin in — II 1766; Ozonisiert. I 3461, II 2579.
- cis - Δ^{10} -Ölsäure, Bldg. aus 10-Oxystearinsäure, Eigg., Rkk. I 2902.
- Δ^{12} -Ölsäure (Ölsäure-Form d. Δ^{12-13} -Octadecensäure) (F. 9.8—10.4), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1796.
- i -Ölsäure s. Δ^{10} -Elaidinsäure.
- Ölschiefer, Karwendel. — I 3111; — d. Grube Messel bei Darmstadt II 1807; Bldg. I 3312; Explosivität v. —Staub II 1915; Unters. v. württemberg. — I 3372; Ölgeh. v. — in Nord-Karolina II 2517; Verteil. v. S in — II 1350, II 1915; S-Geh. v. estländ. Kukersit II 303.
- Ausnutzungsmöglichk. estländ. Kukersits II 676; — d. mittleren Wolgab Beckens als Industriebrennstoff II 2250; Vergasen v. schlacken- u. wasserreichen — in Ringgaszerzeugern II 1483*; Dest. II 1359*; (in vertikalen Retorten) II 1005*; Verschwel. u. Vergas. v. — I 1086*; Abschwel. I 2865*; (im Drehofen) II 1708; Gewinn. v. Öl aus — I 282*, 1752*; Extrakt. mit Tetralin II 676; Verarbeit.: v. verschweltem — zu $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ II 1222*; d. — v. Degerhamm zu hydraul. Bindemittel I 209.
- Analyse aschenreichen estländ. Brennschiefers I 1746; Festigkeitsprüf. einiger aus Kukersit hergestellter Asphaltte II 304.
- Önanthoin (Kp. 165—168°), Bldg., Eigg., Rk. mit NH_2OH I 922.
- Oxim, Bldg., Cu-Salz I 922.
- Önanthol (*n*-Heptaldehyd), Bldg.: aus Trimethylen-bis-[α -iminooctansäurenitril] I 45; aus Castoröl, Rkk. I 1535; Verh. als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen I 411; katalyt. Hydrier. I 1152; Rk.: mit PCl_5 I 2082; mit VOCl_3 I 817; mit KCN I 2683; mit Aceton I 2686; Verwend. d. Kondensat.-Prod. mit Äthylendiamin als Vulkanisat.-Beschleuniger II 2752*.
- Nachw. mit 2,4-Dinitrophenylhydrazin I 2610.
- Oxim (F. 51°), H_2O -Abspalt. I 2683; Dissoziationskonstante d. β . — II 2570.
- Phenylhydrazon, Rk. mit Acetessigest. I 95.
- Semicarbazon, Rk. mit Hydrazinen II 3095.
- Önanthensäure s. *n*-Heptylsäure.
- Önenin, Vork. in europäisch. Trauben, Zus. II 1756.
- Oesophagus s. Organe.
- Ofen, u. Muffeln I 2133; Rekuperator od. Regenerator II 2745; Schmelz.—Fabrikat. II 2995; Glühschmelz.— II 2012; Glüh.— mit Kohlenstaubfeuer. I 2237*; — mit angebauten Gaszerzeugern für natürl. Zug mit Rekuperator II 2339; Flamm.— mit senkrecht angeordneten Beschickungswänden I 466*; — für langsame Verbrenn. II 2859*; — zur Zers. d. Alkalichloride dch. Wasserdampf in Ggw. v. Silicaten im Schmelzfluß I 1267*; Abmess. u. Handhab. v. — für Salzbad. I 3356; zentrale Zuführ. v. Steinsalz in mechan. Sulfatöfen II 2006*; Schmelzöfen für S II 2005; — zur Gewinn. v. S aus H_2S II 2214*; Öldestillieröfen, Überhitzer u. sonst. Fl.-Erwärmer I 3618*; Regenerativgas.— I 1703; Trocken.— für Dauerbetrieb I 2260*; Malzöfen (nach Winkler) II 1700; automat. Pasteuriser.— I 173; mit Gas befeuerter Emaillier.— ohne Muffeln I 776; Heiz. v. Dreherschmelz.— II 1901*; neue Type v. Lufterhitzern II 2008; Dichtt. für Trommel.— I 2615*; Abdicht. v. Dreh.— II 929*; Kohlensparnis bei Drehöfen II 2472; Schmelzverss. mit d. Flammen.— II 2620; Explos. bei Gas.— I 2133; Verteil. d. CO_2 -Geh. in Kaminen I 1747; Prüf. v. Gasherden u. — auf ihre Sicherh. bezgl. d. Bldg. v. CO II 146; — aus Asbest u. Zement II 2011*; feuerbeständige Steine für —Futter I 3352*; Schutzüberzug für d. Innenwände I 1694*.
- Laboratoriums.—: Dreh.— I 2218; Muffel.— II 467; für hohe Temp. I 1849; für Temp. bis 1400° II 1444; für Belastungsverss. I 1849; zur Best. d. F. v. Schlacken, Metallen usw., für Temp. bis 1500° I 1869; Kohlegießwiderstands.— für Segerkegel II 637.
- , metallurg.: Bau u. Betrieb II 145; Flammerschmelzofenanlage d. United States Metals Refining Co. I 2233; mechan. Puddelanlagen in Amerika I 3175; Zukunft d. Magna-Kupfer-Schmelz.— II 935; Siemens-Regenerativ-Stoß.— (mit Hochofengasfeuer. u. Flammenteil.) I 2959; Rekuperativ-Tiegel.— I 1703; dilatometr. — für Wärmebehandl. v. Metallen I 3180; Metallgewinn. im Drehrohr.— I 1280*; Verwend. v. pulverisiertem Brennstoff (Buell Syst.) II 2484; zum Red. v. oxyd. Fe-Erzen I 1034*; zur Herst. v. schwammförm. Fe I 2143*; Schmelz.— zur Erzeug. v. Grauguß I 1477; Gießereiflamm.— I 2959; Berechn. d. Gießereischacht.— I 1618; — zum Tempern v. Stahl II 1181; Schacht.— zum Rosten v. Erzen u. zum Brennen v. feinkörn. Gut II 3003*; Röst.— (mechan.) II 105; (Oxydat. bei hohen Temp.) II 3114; (für Zinkblende) II 2017*; Drehrohrröst.— II 2016*; Zn-Dest.— (mit stehenden Muffeln) I 2234, II 2487; Arbeitsbeding. d. offenen Herdes in ihrer Auswrkg. auf d. Lebensdauer d. feuerfesten Steine I 2039; Zerstörungserschein. an d. feuerfesten Wänden I 209; Verschleiß an Gußeisenböden bei mechan. Mennige.— II 105; Gewinn. d. S aus dem Abgas I 3426; Verf. u. Vorr. zur Erhö. d. prozentualen O₂-Geh. d. Gebläseluft I 3181*; Wärmespeicher u. Brennerkonstrukt. v. Regenerativöfen d. Eisenindustrie u. Anwendbar. dort. Erfahr. auf d. Glasindustrie I 2228.

Kupol.—: Wärmewirtschaft I 470, II 2012; Schmelzen v. Stahlechargen II 2941; Anwend. in einer Wagenradgießerei II 2842; mechan. Beschick. I 3175; Wrkg. v. Veränderr. im —Betrieb auf d. Lebensdauer d. feuerfesten Futters I 1026; Zusatz v. Flußspat I 2950, II 935, 2842; Entschwefel. (unter Berücksichtig. d. CaF_2) I 773.

Koks- u. Gasbereit.— II 680*; stetig betriebene Anlage II 680*, 2522*; stetig betriebene Vertikalkammerofenanlagen I 3111; (System Dresden) I 3582; Verf. zum Betriebe v. Vertikalkammer.— II 1221*; Retorten— für kontinuierl. Dest. System Glover West I 2989; Unterbrenner-Regenerativ-Koks— mit Zwillingshoheizügen I 2959; Kammeröfen für gemäßigte Brennstoffverkok. II 147*; Wirtschaftlichk. d. Entgas. v. Brennstoffen im Dreh.— I 276; Messungsergebnisse bei Still-Koksöfen I 1905; Leistungsverss. an den Vertikal.— I 1906; Erfahrr. an Nebenproduktkoks.— I 542; Fortpflanzungsgeschwindigkeit. d. Schmelzzone in Koksöfen II 138; Beheiz. v. Koks.— II 138, 1913; Regel. d. Gasentnahme bei Retorten- od. Kammeröfen I 282*; Entfernen v. Kohle aus d. Gasverteilungsrohren I 3295*; Koksöfenzerstör. u. ihre Ursachen II 1324.

Stehender Schmel.— II 2027*; Beheiz. ummantelter Drehrohr.— zum Entgasen od. Schwelen v. Brennstoffen II 3015*; zur Verarbeit. bitumenhalt. Stoffe I 1080*, 2862*; Thyssen-Drehofen für Ölschiefer II 1708; Schacht— zur Verkokh. v. Holz II 151*.

—, keram.: zum Brennen v. Silica- u. Schamottesteinen II 94; Brenn.—, Syst. „Hagan“ II 1183; Stehmannsche Brennmeth. für Drehöfen II 1323; Berechn. eines Porzellanrunds.— I 208; Rauchverbrenn. an Rund.— I 2228*; Brennen u. Vorschmauchen im Ring.— I 2133; Zellen.— I 760; Tunnelofenbetrieb in d. feuerfesten Industrie I 1609; (Betriebs- erfahrr.) I 1609; Betrieb v. Gaskanal.— I 210*; Tunnel— zum Brennen v. Kalk I 2955; Theorie d. Schacht.— I 3624; Schachtöfenbetrieb I 2133; automat. Schacht.— II 1318; Gasschacht.— zum Brennen v. Kalk I 1611; Mannstaedt-Schacht.—anlage zur Nutzbarmach. d. CO_2 beim Brennen v. Kalkstein I 209; neuzeitl. Kalk.— II 1323; Feuerkleid d. Kalk.— I 2135; Verteilungsplatte an Einfüllvorr. ür Schachtöfen zum Brennen v. Kalk I 1609; Mess. u. Beobacht. an automat. Schacht.— zum Brennen v. Zement II 2010; Wirkungsgrad u. Brennstoffverbrauch v. Kalk— mit Gasfeuer. I 2955; Wirkungsgrad eines — I 2616; Überwachungsvorr. für Zugmuffel.— I 2228*; Messen v. Temperaturdifferenzen im Porzellanrund.— mit Segerkegeln I 2037; Wärmefluß in d. Wand. I 469; Verwert. d. Abwärme an Kalk.— II 1089; prakt., gasbeheizter Versuchs.— für d. Betrieb I 2950; Glasschmelz.—; rekuperative II 95; (u. Herst. eines Überzuges) II 2996*; Konstrukt.- u. Betriebsfehler I 1600; Entwerfen v.

Wannen II 480; Betrieb v. Opalglaswannen II 2473; Betriebsverhältnisse d. Boetiusöfen in d. Glashütten I 1609; Wärmübertrag. bei — II 636; Bedeut. d. Wärmespeicher für den wirtschaftl. —Betrieb II 95; Wärmespeicher u. Brennerkonstrukt. v. Regenerativöfen d. Eisenindustrie (Anwendbark. d. Erfahrr. auf d. Glas-Industrie II 2228; Oberflächenablagerr. in —Regeneratoren II 2995; Wasserkühl. v. Wannen.— II 2745; Abhitzeverwort. I 2133; Temp.-Mess. II 2745; Entwickl. v. Sillimanitsteinen für d. —Erzeug. II 481; Beschaffenh. v. Hafen.—Baustoffen I 760; Mullitgeh. amerikan. Wannenblöcke II 2995; Wannenblockkorros. deh. Risse im Stein II 3111; s. auch Brennen; Destillation; Glas; Hochofen; Rosten; Schlacken; Schmelzen; Siemens-Martinofen; Tieftemperaturverkokung; Zement.

—, elektr., in d. Metallindustrie I 2960; in d. Eisenhütten- u. Metallindustrie I 3175; Hochleistungs-Lichtbogenöfen in d. Eisen- u. Stahlindustrie I 3356; Wärmebehandl. v. Fe u. Stahl (in Amerika) I 479; amerikan. Elektrogilb.— in d. Eisen- u. Stahlgießerei II 935; (Vorteile gegenüber brennstoffbeheizten Öfen) I 2047; Darst. v. Ferrasilicium im elektr. Großofen I 1869; zur Herst. v. Metallen u. Legiern. I 2834*; wirtschaftl. Betrieb v. Elektrostaht.— II 3115; Theorie d. Lichtbogenöfen II 475; Hochtemperaturöfen (bis 3300°) II 1078; Kohlenröhren.— II 1887; Einphasenelektro.— v. 100 000 Amp. II 2626; elektr. Schmelzöfen für Nichtmetalle I 2047; Hochfrequenzinduktions.— I 1026, 2621, 3624; Einricht., Betriebsverhältnisse u. Wirtschaftlichk. d. Nathusius.— I 1869; Moore-Rapid-Elektroöfen I 479; Betrieb mit d. Dauerelektrode, System Söderberg I 1870; Schmelz.— mit selbstbrennenden Elektroden I 1038*; mit ringförm. Lichtbögen II 2213*; rotierender Elektro.— (für d. Kohl. v. Stahl) II 1685; Detroit-Elektroschaukelofen (zum Schmelzen v. Metallen) I 1614; (zum Schmelzen v. Nichtmetallen) II 2485; zum Schmelzen v. Fe u. Stahl I 2737; Glüh- u. Schmelz.— für hohe Temp. I 1606; Bilanz d. Herst. v. CaC_2 in Abstichöfen II 2005; elektr. Salzbadöfen I 2238*, 3426; Verbesser. d. Vakuum.— I 2728; Trocken.— II 2615; Elektroden für — I 1265*, II 1168*; Futter für — I 1700, II 3105; Schutz d. Bodens bei Metallschmelzen II 1579*; therm. Isolat. II 3115; App. zur Regel. d. Temp. II 2221; Schnellmeth. zur Betriebskontrolle I 754; spektroskop. Prüff. d. Metallbades in Schmelz-, Frisch- u. — I 1705*.

— zum Schmelzen v. Bauxit II 480*; — für d. Herst. v. Al u. Leichtmetallen deh. Schmelzflußelektrolyse II 493*; — mit Metallschluß für Schmelzfluß-Elektrolyse II 1895*; Verss. mit einem kleinen elektrolyt.—, dem zwei Stromarten zugeführt werden I 441.

- Oleandrin** (F. 249°), Eigg., Rkk., Formel I 1814.
- Olefine**, Vork. im Cuprenteer I 2461; Darst. aus sek. Wachsalkoholen I 3218; Bezieh. zwisch. D. u. chem. Konst. II 1610; Hydratisieren I 2838*; (in fl. Phase) II 827*; Rk.: mit Stickoxyden (Nitrosat-Bldg.) I 1388; mit HCl (+ AlCl₃) I 1713*; mit Dibenzoylperoxyd I 906; Strukt. v. Additionsverbb. mit Mercurisalzen II 397. Nachw. u. Best. d. gasförm. — II 801.
- Olein** s. *Oleine*; *Triolein*.
- Oleinalkohol** (Oleylalkohol), Vergl. mit Vitamin A I 2808.
- Oleine**, Vergl. deutscher u. ausländ. — in d. Textilindustrie II 2951; analyt. Identifizierung wahrer — I 533.
- Oleinsäure** s. *Ölsäure*.
- Oleon**, Darst., Red. I 3218.
- Oleoöl** s. *Öle, fette*.
- Oleorann**, Verwend. als Netzmittel für Färbervers. I 1884.
- Oleostearin**, Vitamin A-Geh. I 3556.
- Olesal**, Wrkg. bei Syphilis I 438.
- Oleylalkohol** s. *Oleinalkohol*.
- Oligodynamie**, Möglichk. einer arzneilichen Wrkg. kleinster Stoffmengen I 434; biol. Bedeut. d. oligodynam. Metallwrkg. u. ihre Bezieh. zur Homöopathie I 3557; oligodynam. Wrkg.: v. Schwermetallen I 2934; v. Ag-Pulver I 2017.
- Anwend. d. Mess. d. anfängl. Wachstumsgeschwindigk. d. Bakterien bei d. Unters. d. oligodynam. Wrkg. I 1243.
- Olivenöl** s. *Öle, fette*.
- Olochrom**, photosensibilisierende Wrkg. II 3136.
- Omnadin**, klin. Verwend. I 1231, II 1880; tödliche Dose I 1847.
- Oniumverbindungen**, Grundlage d. physiol. Wrkg. gewisser — I 976, 1525, 3017, II 1008, 2145, 3038; pharmakol. Wrkgg. v. Oniumsalzen (Vergl. mit Cs-Salzen) II 60; s. auch *Oxoniumverbindungen*.
- Onkotischer Druck**, Flüssigkeits-Onkometer zur Best. d. osmot. Eiweißdruckes (Quellungsdruckes) in Fl. I 746*.
- Onofrit**, Krystallstrukt. I 3586.
- Ontogenese**, Physiologie d. — v. Hühnerembryonen I 430, II 449.
- Oocytin**, Vork., Gewinn., Eigg., Zus. II 444.
- Ooporphyrin**, Best. d. akt. H I 3059.
- Opacimetrie**, Opacimeter v. Pagel u. Simon I 3418.
- Opalescenz**, — bin. fl. Gemische II 2270.
- Opiansäure**, Rk. mit Nitromethan bezw. Malonsäure II 428.
- m-Opiansäure**, Rk. mit Malonsäure II 430.
- Opium** s. *Enzyme*.
- Opium**, Anbau u. Eigg. v. ind. — I 3254; — u. seine Zubereit. II 2613; Wert d. böhm. — II 264; Bastardier. bei „Papaver somniferum L.“ in Bezieh. zum Morphingeh. d. — I 2930; Morphinverlust in gepulvertem — bei d. Aufbewahr., seine Ursachen u. Verhüt. II 1439; flockende Wrkg. auf Gehirnextrakte II 2077; Einfl.: auf d. respirator. Gaswechsel II 1658; auf d. Stoffwechsel Leberkranker II 2081; v. — Präparaten auf d. motor. u. sekretor. Funkt. d. Magens II 1290; — Vergift. u. Lobelin I 1674; Anti-Opium-Pflanzen I 2494.
- Best. d. Morphins in — I 1244; s. auch *Alkaloide*.
- Optik**, Mess. d. photometr. Ausbeute opt. App. I 731, 3347.
- Optische Aktivität** s. *Rotation*.
- Optische Spaltung** s. *Rotation*.
- Optochin** (Äthylhydrocuprein), Verh. gegen Tollwutgift I 3253; Einw. auf d. Tätigk. d. Dehydrogenasen in Frostmuskelbrei II 1155; trypanocid. Wrkg. d. Hydrochlorids I 3253; Verh. geg. Erythrocyten II 906; Einfl. auf d. Agglutinat. I 3163; Desinfektionswrkg. II 1073; Wrkg.: auf Stoffwechsel u. Wärmehaushalt II 2194; d. bas. Hydrochlorids bei Malaria II 3064; Anwend. bei d. Zubereit. v. Vaccinen II 265.
- Orange** I, Rk. mit Bisulfitleg. bezw. Phenylhydrazinbisulfitmisch I 682.
- Orange II**, Bind. deh. Wolle II 1788; Rkk., Derivv. I 680; Einw. auf d. Tierwelt d. W. I 2501.
- Orange IV** (Orange N, Tropäolin OO), Lumineszenzspektr. fester Lsgg. II 1373; Verwend. als Indicator: bei d. Best. d. [H⁺] in pflanzl. Gewebeschnitten I 2388; bei d. Titrat. organ. Säuren im Harn II 925; Unterscheidungsrk. v. — u. Metanilgelb II 1910.
- Orange G**, Permeabilität d. Meningen für — I 3406; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma I 3406.
- Orange N** s. *Orange IV*.
- Orangen**, flüchtige Bestandteile v. Valenciaorangensaft I 965; Vitamingeh. v. Tinct. limonis fort., B. P. C. II 1542; Wrkg. v. — Saft auf d. Retent. v. Ca, P, Mg u. N u. organ. Säuren d. Harns wachsender Kinder I 2596.
- Orangenöl** s. *Öle, ätherische*.
- Oranit**, Verwend.: als Veredelungspräparat d. Textilindustrie I 2055; als Netzmittel für Färbervers. I 1884.
- Oranit Nekal A** s. *Nekal A*.
- Orcin**, kinet. Erschein. auf W. I 328; Bromier. (dirigierender Einfl. d. Substituenten) II 1017; Rk.: d. Na-Verb. mit arom. Disulfoxyden II 2182; mit Oxy-methylfurfuroil II 1892; mit β-Phenylpropionsäurenitril I 1186; mit Carbonsäuren I 671; mit Apfelsäure II 2207; Verwend. zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*.
- Farbkr.: mit Selenigschwefelsäure II 926; mit Nitroprussidnatrium II 2207; mit α-Naphthyl-i-cyanat II 921; mit Acetaldehyd I 3259; mit Blut II 803.
- β-Orcin** (F. 158—159.5°), Bldg., Eigg., Rkk., Salze II 1021.
- Orcylaldehyd** s. *Benzaldehyd, 2.4-dioxy-6-methyl*.
- Ordnungszahl**, Bezieh. zwischen —: u. Atomvolumen I 2872, II 2957; u. d. Eigg. d. Ionen im Krystallgitter II 330, 1822; — eines radioakt. Elementes im Augenblick d. Aussend. d. γ-Strahlen I 2293; s. auch *Periodisches System*.
- Ordoval** s. *Gerbstoffe*.

Organe, chem. Altersunterss. bei menschl. u. tier. — II 444; Gewichtsverhältnisse u. chem. Zus. d. — d. Hundes I 1220; gemischte Kulturen von — mit innerer Sekret. II 1057; Br.-Geh. d. — II 51; P-Retent. in d. — parathyreoprivcr Katzen I 3410; Potentialwrkg. v. K an — I 1229; Wrkg.: v. Curare auf d. elektr. — d. Zitterrochens II 2612; d. Insulins auf d. W.-Geh. d. — II 1656; Adsorpt. v. kolloiden Farbstoffen u. Suspens. deh. isolierte — II 2736; Atm. d. überlebenden Warmblüter.— I 1439; Flockungsrrk. mit deh. Injekt. v. —Emulss. erzeugten Immunsen I 153. Autolyse tier. — bei Zimmertemp. I 3079; Bldg. v. HCN u. HCNS bei d. Fäulnis tier. — II 1545; Totenstarre u. postmortale Säurebildg. II 2082.

Verarbeit. tier. — II 1074*.

Mörser zur sterilen Zerkleiner. I 981; mikrochem. Rkk. bei d. Unters. tier. — I 1864; Mikrobest. v. Ionen in — II 279; Best. v. Ph I 740; colorimetr. Mikrobest. d. Gesamtkohlenhydrate in — II 2935; Best.: d. Saccharose u. Glucose I 2484; d. Arginase I 964; s. auch *Enzyme; Organextrakte; Organismus; Vergiftungen.*

—, **Atmungsorgane, Kataphorese v. O₂ u. CO₂ in d. — I 2591; Behandl.: mit O₂ I 439; mit Chlorgas (bei Erkrankk.) I 3557; mit Ather (geg. postnarkot. Erkrankk.) II 2737; endotracheale Injekt. v. anorgan. Kolloiden II 2736; Absorpt. d. Nicotins deh. d. Atemwege II 2612.**

Bronchien: Wrkg. d. Lobelins auf d. parasympath. Bronchialmuskelnkontrakt. I 3491.

Lunge: [H⁺], Cl-Konz. usw. (Frosch) I 1421; Cholesteringeh. im Hunger I 3076; Geh. an Gluthation (Hund) I 3069; irreziproke Permeabilität für Gase (Frosch) I 1421; Wrkg.: v. NH₃ I 2118; v. Kampfgasen I 3494; (Folgekrankh.) I 2121; Absorpt. u. Ausscheid. flücht. Substanzen deh. d. Lunge I 2031; Supersanbehandl. II 263; Wrkg. v. Schilddrüsen- u. Mn-Behandl. bei d. akuten Pneumonie II 1866; Lungen-Blutungen bei d. akuten Tetrachlormethanvergift. I 1846; Bedeut. d. Blutrk. für d. Lungeneventilat. II 3063; s. auch *Gehirn; Tuberkulose.*

—, **Auge, Vork. d. Nadi-Oxydasen in d. Gewebszellen d. — I 2803; oxydierende u. reduzierende Eigg. d. Fil. u. Gewebe d. — I 3487; Beeinfl. d. Sinnesschärfe deh. Kaffee I 3492; Wrkg.: v. methansulfonsaurem Ergotamin II 1766; d. Strychnins I 2598, II 1976; d. Gifte auf d. Gefäße d. isolierten — I 3491.**

Augapfel (u. Siderose) I 3070; Augen- druck u. Bezieh. z. osmot. Druck, Blutdruck u. Capillardruck II 1068; d. isolierten Augenmuskeln d. Kaninchens (Wrkg. d. Panitriins) II 3100; Augenpigment d. Copepoden (carotinähn. Stoff) I 2212; Glaskörper: d. Rindsauges (chem. Zus.) I 1830; chem. Zus. d. Glaskörperfl. bei Tier.— I 3344; Wrkg. d. Injekt. v. Proteinkörpern u. Traubenzucker II 1976; Hornhautsensibilität gegen Trichloräthylen II

1979; Iris (Wrkg. d. Cocains) II 2085; isoelktr. Punkt d. Linsenproteins II 3090; Cysteintrk. d. Linse (Einfl. ultraroter Strahlen) I 2493; Pupillo (Wrkg. d. Ca u. K) II 2083; (myot. Wrkg. d. Form-aldehyds) II 1299; (Steiger. d. Wrkg. d. Atropinsulfats, Physostigminsalicylats u. Pilocarpinehlors d. Zusatz v. NaHCO₃) II 914; (Einfl. v. Cocain, Psicain u. Allylbenzoylalkgonin) I 2599; (Empfindlichkeitserrhö. d. bulbären Zentren für Cocain deh. Chlf.) I 2812; (Wrkg. d. Adrenalins nach Extirpat. d. Ganglion cervicale Supremum) II 3097; (Bestrahlungs- u. Insulinmiosis beim Kaninchen) II 445; (Bestrahlungsmiosis u. -mydriasis I 709; Sklera v. Cetacea (Darst. v. d.-Aminobuttersäure) I 148.

Glasmacherstar u. seine Verhüt. I 195. —Erkrankk. (Wrkg. v. Oxydaselsgg.) II 40; (Vitaminmangel als Ursache) I 1441; (bei Vergift. deh. Veronal) I 165; klin. Verwend.: d. Borocains II 261; v. Dionin I 1451; v. Psicain u. Paranephirin I 720; Wärmeschutz für d. — I 2321.

Mikrochemio d. —Fil. (Best. d. Kationen: Na, K u. Ca) I 3344.

Organe, Darm, Vork. v. Secretin in d. Dünndarmschleimhaut II 1056; —Erepsin (Herst., Eigg., Wrkg., Best., Trenn. v. Trypsin) I 2480; —Erepsin u. Pankreaserepsin I 692; Peptidasengeh. I 131; synthet. Wrkg. d. —Lipasen II 1955; Aminbildg. im Säuglings— u. d. Rolle d. Amins bei d. Säuglingstoxikose I 3489.

Peristaltik: motor. Funkt. d. Dick.— II 1877; Cholin als Hormon d. —Beweg. I 1220, II 902; Wirkungsmechanism. d. Hormons I 2484; Wrkg. d. Acetyl- u. Chlorecholins auf d. — I 3086; Beeinfluss. d. Darmperistaltik deh.: salin. Abführmittel I 1444; MgSO₄ II 1981; Atherderiv. d. Dialkylaminoäthanolester I 2246*; Histamin I 2115; Cholesterin II 459; carminat. äther. Öle II 1878; Paraffinöl II 610; Aconitin I 3252; Atropin II 1664; Lobelin I 3491; Morphinum I 2018; Novocain I 161; Opiumalkaloide II 1663; Acetylsynkolin I 440; Jalapin u. Gummi-Gutti I 1230; Adrenalin II 1966; (Gewöhn.) I 1832; Hypophysenextrakte I 3071; Pharmaka II 454, 1663; Narkotica II 2455; (mit d. Alkoholgruppe) II 1067; Lokalanästhetica II 62; Giftstoffe in Bakterienkulturen II 1436; Wrkg. parasymphaticomimet. Körper auf d. Dünndarmmotilität beim Hund II 3099.

Sekretion: Verdauung u. Assimilat. im — v. Ciona intestinalis I 2117; Beziehh. zur Funkt. d. Parathyroideae I 3246; Bezieh. v. Sekretinbildg. zum Eintritt v. saurem Chymus in d. Dünn— I 3162; Einw. einiger Ammoniumbasen d. Fleischecktraktes II 1759; Einfl. d. Histamins I 3071; Ausscheid. d. —Saftes (Kalomel als Erreger) I 2014; (Wrkg. d. Pankreasektomie) II 1057; —Saft (Einfl. auf d. Hefegär.) II 3060; (amylolyt. Vermögen in Bezieh. zur Zeit d. Tä-

- tig.) II 2072; (hypoglykämisierende Wrkg.) I 1831; Geh. d. Duodenalsaftes an Cholesterin, Gallensäure u. Farbstoffen II 2082.
- Duodenum. Bldg. d. in isolierten Schlingen d. Duodenums u. d. Jejunums gefundenen tox. Flüssigk. II 2613; bakterieer Mechanism. im Duodenum II 2611; bakterienwachstumshemmende Stoffe (Bakteriostanin) in d. Dünndarmschleimhaut I 2013; Behandl. v. Ileus mit Cholin II 464.
- Resorpt.: Verss. am isolierten überlebenden — I 3166; Übergang d. Ca enthaltenden unl. Verbb. in l. u. Absorpt. derselben im Magendarmapp. II 1059; Regulier. d. [H⁺] im Organism, deh. d. — Wand II 1660; Resorpt.: v. Ca im isolierten, überlebenden Darm (Einfl. v. Saponin) I 3166; v. Hexosen u. Pentosen (quantit. Unters.) I 3488; (Absorpt.-Geschwindigkeit.) I 2597; v. Zuckersgg. II 1877; v. Aminosäuren u. v. Saccharose II 2454; einiger Vitalfarbstoffe deh. d. Frosch.— I 3251; einiger Nährstoffe I 3077; v. Fetten I 159; Refrakt.-Index d. Öle vor u. nach — Passage I 3082; Wrkg. d. fl. Paraffins im — II 1765; Ausn. d. Cellulose im Tier.—, Zufuhr eines cellulosespaltenden Enzympräparates II 608; Verh. v. Hippursäure u. Benzoylalanin im Dick.— d. Kaninchen I 2598; Verteil. v. Giften zwischen — Wand u. Kohle I 3389.
- Klin. Verwend.: v. „Bilease Serono“ I 1448; d. Knoblauchs I 437; Vorbedingg. zur Coli-Desinfekt. d. Dünn.— I 1825; v. Benzylnaphthalinen als Mittel gegen Darmparasiten I 2841*; Verwend. in einem Kulturmedium für Tuberkelbacillen II 2187.
- Best. im Duodenalsaft: v. Bilirubin I 3092; (u. Furfurolzahl) II 2098; d. Cholesterins II 623; d. Gallensäuren- u. Farbstoffkonz. II 2098; s. auch *Verdauung*.
- Organe, Gallenblase**, zur Fukt. d. — II 258; trypt. Ferment im Inhalt exstirpiertes — II 594; Darst. im Röntgenbild deh. Injektion mit Tetraiodphenolphthalein II 1447, 1894.
- , **Gehirn**, Zus. d. menschl. — I 3070; Isolier. einer ungesätt. Fettsäure C₂₄H₄₆O₃ aus Cerebroside n. d. — II 2319; Cephalin d. Menschen.— I 3343; Lipide u. d. Gesamt-N d. Großhirnrinde d. Menschen I 3480; Cholesteringeh. bei parathyreopriven Tieren I 3488; Spermingeh. II 439.
- Permeabilität d. Meningen I 3406, II 1765; vergl. Unterss. an d. Gefäßen d. Frosch.— II 2454; Abspalt. freier H₂PO₃ aus überlebendem — Brei (Beeinfluss. deh. Pharmaka) I 2714; Anhäuf. v. Milchsäure im isolierten — in d. Anaerobiose I 3609.
- Einfl.: v. Cocain (auf d. Hirnrinde) II 1766; (auf d. Rindenzentren) II 2612; v. Morphin (auf d. Hirnrinde) II 1543; (nach —Exstirpat.) I 1452; v. Suprarenin u. Thyroxin (auf d. Wasserabsorpt. v. —Subst.) II 2321; einiger Narcotica auf d. chem. Zus. d. Großhirnrinde I 3346; v. Schlafmitteln II 2087; Gewöhn. d. Atemzentrums an Morphin-Dicodid u. Dilaudid I 3558; Einfl. d. Großhirns auf d. Diuresehemm. deh. Pituitrin II 2080; Einfl. d. —Verletz. auf Glykämie u. Glykogen bei d. Kröten (+ Insulin) I 1435.
- Gehirnextrakte: reduzierende Subst. in d. Alkoholextrakten II 1963; Floek. deh. Tetanustoxin oder andere Nervengifte II 2077; s. auch *Strychnin*.
- Organe, Geschlechtsorgane**, Vas deferens (Wrkg. v. Antiseptics) I 2495; Testikeln (Verarbeit. zu Hormonpräparaten) I 728*.
- Ovarien: Wrkg. d. Ovarial-(Durchspül-)Fl. auf Herz, Blutdruck I 2014.
- Placenta: eiweißspaltende Fermente II 233; Esterasegeh. II 1956; Nichtvork. v. Insulin II 446; Milchsäureentw. II 1976; Zuckerabbau I 2719; Darst. einer stark wirksamen Subst. II 1655, 1666*; Einfl. d. — Placenta-Lipide auf d. Giftempfindlichk. d. Uterus II 1544; milchtreibende u. -bildende Wrkg. v. Placenta-Extrakt II 1759.
- Scheidensekret (Säuregrad) I 974; Milchsäurebildg. deh. Scheiden-Sekret II 1661; Verwend. v. Aenil bei Entzünd. d. weibl. Genitalorgane II 2982.
- Uterus: pharmakol. Unterss. II 1544, 1661, 1965; Verh. d. Pflanzenproteine II 1957; Wrkg.: v. Cholesterin auf d. glatte Muskulatur II 459; einiger Chinارينdenalkaloide auf d. sympathisch-motor. Innervat. I 3490; v. Ergotin II 463; d. Nicotins auf d. Wrkg. d. Adrenalins u. Acetylcholins II 64; v. Betilon II 260; v. Jalapin I 1230; verschied. Anästhetica auf d. Stärke d. Uteruskontrakt. I 1842; d. Placenta- u. Ovariumlipide auf d. Giftempfindlichk. d. Uterus II 1544; v. Tuberkulin II 1067; v. Adrenalin u. Ergotamin I 3087; vergleichende Wrkg. d. Pituitrinlsg. u. d. Mutterkorns I 1451; Uteruswirksame Subst. im Mutterkorn II 1437; s. auch *Adrenalin*; *Drüsen-Hypophysenextrakte*.
- Nachw. v. Hämosiderin im Endometrium I 1865; Best. d. Wirksamk. d. weibl. Sexualhormons II 903.
- , **Harnblase**, pharmakol. Studien über d. periphere motor. Innervat. d. — einiger Säugetiere II 3100; Einfl. verschiedener Desinfektionsmittel auf d. Bakterienwachstum in d. — II 462; Blasengeschwülste bei Arbeitern chem. Betriebe II 1777; klin. Anwend. d. Borocain- u. d. β-Eucainborats für d. Urethranästhesie II 262.
- , **Herz**, Hormon d. —Beweg. I 1221, 2213; Einw. d. Inselhormons auf d. atropinisierten parasymph. Nervenendigg. d. — II 445; Rolle d. —Nerven beim Erzeugen ektop. Kontrakt. II 611; Prüf. d. chem. Regulat. d. Herzschlages deh. d. Leber I 2372; Mechanism. d. —Beschleunig. u. Verlangsam. bei Acidose u. Alkalose II 1981; Unters. d. Coronararterien d. — deh. Injekt. v. Lipolid I 1841.

Ungesätt. Fettsäuren im Rinderherzmuskel II 51; Milchsäuregeh. d. — Muskels I 1445, 1446; Milchsäuregeh. d. Blutplasmas u. d. Kammerwassers II 2609.

Pharmakol. Unters.: an — Streifen nach Loewe I 1597; pharmakol. Beeinfl.: d. geschädigten — Streifen II 788; d. Endigungen d. vegetativen Nerven d. —, Antagonismen u. Synergismen I 3491; sympath. u. parasympath. Gifte als Beeinflusser physikal.-chem. Zeitrkk. I 2813.

K-Bind. in d. Kammermuskulatur u. ihre Bedeut. für d. — Funkt. II 1435, 2083; Ersatz d. K-Wrkg. dch. Kathodenstrahlen I 160; Erwachen eines Frosch — nach K-Entzieh. dch. Poloniumstrahl. II 2083; Wrkg. d. K auf d. Herzreizbldg. II 2199; Einfl. radioakt. Subst. auf d. Froschherzautomatie u. Ersatz d. K II 2083; ungefilterter Ra-Strahlen auf embryonales Herzmuskelgewebe v. Hühnchen II 1066.

Einfl. d. [H⁺] u. v. O.-Mangel auf d. — Volumen II 57; Wrkg. d. Nichtelektrolyte auf d. — I 3412; Zusammenhang v. Elektrolytempfindlichk. eines Organs u. seinem eigenen Elektrolytgeh. II 914; Wrkg.: v. Säuren II 611; d. Ozons I 1596; (auf d. dch. gewisse Gifte ermüdete oder beeinflusste Herz) I 2495; v. KCl I 2495; d. Rb II 2084; d. Na u. Ca-Ionen auf d. Frosch — I 721; v. K u. Ca (auf d. Rk. d. isolierten Frosch — auf Nicotin) I 3083; (auf d. — Wrkg. v. Pituitrin) I 3493; d. Ca (auf d. Erregbark. d. Frosch —) I 3488; (auf d. isometr. arbeitende Frosch —) II 1880; (auf d. Narkose d. Frosch —) II 2197; v. Ca- u. Sr-Ionen (Vergl.) I 438, 2018; v. Sr-Ionen II 63; v. S-halt. Stoffen (auf d. — Elektrokardiogramme) I 2814; d. Pb (auf d. choriale Epithel beim Kaninchen) I 2811; d. drei- u. fünfwert. As (auf d. — Schläge d. Seidenwurms) II 2083.

Wrkg.: v. C₂H₄ (auf d. isolierte —) II 1664; v. Chlf. (auf d. isolierte —) II 259; d. Phenyläthyl- α - u. β -Amins II 63; v. acylierten Aminoalkoholen I 2484; v. K-Atractylat (auf d. kardiovaskulären App.) I 2597; d. Salvarsans I 721; d. Harnsäure (auf d. Herztätigk. d. Testudo graeca) I 2217; v. Coffein (auf d. vergiftete —) II 2828; reiner Phosphatide (auf d. durchströmte Frosch —) II 464; d. Aconitins (Wrkg. d. K u. seiner Homologen auf d. aconitisierte —) I 3252; Arcolindosen, Chloralhydrat u. Aconitin (am isoliert. Frosch —) I 1845; einiger Chinabasen (auf d. freischlagende Frosch —) II 261; v. Chinidin (auf Erregbark. u. Leitfähigk. d. Vorhofs vom Schildkröten —) I 164, 2600; v. Chinin u. Cinchonin II 1069; v. Epinephrin (auf d. sympathicusgereizte Frosch —) II 2189; d. Eserins I 1844; d. Lobelins II 1982; v. Novocain bzw. Cocain I 3086; d. Pelletierins (auf d. isolierte — d. Weinbergschnecke) II 263; d. Pilocarpins II 1437; d. Sparteins (auf d. — Kammer) I 3493; v. Strophantin (auf d. absolute Kraft d. Frosch —) I 2720; v. Strophanthus-Digitalisgemischen II 2198; d. Digitalisbestand-

teile II 773; d. Digitoxigenins II 1881; d. Pituitrins (Einfl. d. Veränder. in Ca- u. K-Ionen) II 1300; d. Ovarial-(Durchspül-) Fl. (auf d. isolierte —) I 2014; eines v. d. Niero ausgeschiedenen Stoffes II 2448; d. Nierensubst. I 1233; v. Krystallviolett (auf d. — Gefäßapparat d. Hundes) II 2455; Veränderr. im — dch. Ggw. v. Lebertran in d. Nahr. II 3098; Einfl.: d. Pharmaca auf den Effekt d. elektr. Reiz. am Chloral — II 1769; einiger Lokalanästhetica II 62; Einw. v. — Giften auf d. W.-Geh. d. Frosch — II 1881.

Verwend. v. Novasurol u. andoren Diuretics bei cardialem Ödem II 263; s. auch *Adrenalin*; *Atropin*; *Campher*; *Digitalis*; *Nicotin*.

Organe, Leber, Mineralzus. d. — v. n. Kaninchen II 1967; P-Verteil. in d. — (unter Einfl. von Hormonen) II 2072; Mn- u. Cu-Geh. (nach P-Vergift.) II 788; in d. Säugetier — vorhandener nicht identifizierter KW-stoff II 242; Alkoholmengo (in — asphykt. gemachter Tiere) II 2735; β -Oxybuttersäuregeh. II 2319; Glykogengeh. (d. — d. Albinoratte) II 446; (bei Avitaminose) I 157; (bei d. As-Vergift.) II 612; (unter Einw. von Morphin) II 1656; Glutathiongeh. d. — I 3069; Spermingeh. II 439; Bromleicithine II 183; Cholesteringeh. (bei parathyreopriven Tieren) I 3488; (im Hunger) I 3076; (bei chron. Vergift. mit A., CH₃OH, Aceton, Chlf.) II 466; Trenn. d. blutdrucksenkenden Prinzips vom — Gewebe I 164; Vork. vergärb. Subst. in d. —, welche auf Trypanosomen wiederbelebend wirken I 967; Eiweiß in d. — von Hornvieh, Schaf u. Schwein (Nährwert) II 1542.

Vork. von Hexosediphosphatase in d. — I 2376; Fermente d. — (bei P-Vergift.) I 2019; Beeinfluss. d. — Arginase dch. äußere Faktoren II 244; Esterase (bei d. Autolyse) II 2976; — Katalase (Bezieh. zu biol. Oxydatt.) II 595; — Lipase (Hydrolyse d. Ester v. Dicarbonsäuren) II 2315; (Kinetik d. Esterspalt.) I 3066.

— Funkt. II 2098; (in d. Strychninvergift.) II 465; (Isolier. u. Identifizier. d. mit d. Harn ausgeschiedenen d-Galaktose) II 623; (Bedeut. d. Urobilinogens) I 3261; Ionenwrkg. auf d. — Funkt. u. d. Zuckerstoffwechsel I 1442; — Funktionsprüf.: mit Aminosäuren I 160; mit Tetrachlorphenolphthalein I 1679; mit Azorubin S II 472.

Stoffwechsel: im luftverd. Raum I 1839; (unter d. Einfl. d. Chlf.- u. P-Vergift.) II 64; Beeinfluss. d. — Zellatm. dch. Traubenzuckerzufuhr zum Gesamtorganism. I 3164; Atm. u. Kohlenhydratumsatz in d. — d. Warmblüters II 453; Beeinfluss. d. Zuckerbldg. d. Frosch — dch. homologe Alkohole II 455; Wiederaufbau d. Kohlenhydrate in d. — I 718; narkot. Beeinfluss. d. Zuckerstoffwechsels d. überlebenden Frosch — I 1842; Zuckerbldg. in d. durchströmten — aus nicht eiweißart. Quellen II 1870; Geschwindigk. d. Glykogenbldg. in d. — (während d. Resorpt. von Glucose)

II 1974; Abhängigk. d. Entsteh. v. Kohlenhydraten aus Fett v. d. — II 246; entgegengesetzte Wrkg. hoher u. niederer Ca-Konz. auf d. Zuckerabgabe d. isolierten Frosch. — I 710; Verh. v. Kohlenhydrat, Fett u. Eiweiß in d. — im Hungerzustande I 3078; Bldg. v. Milchsäure in d. — aus Essigsäure, Weinsäure, Malonsäure u. Bernsteinsäure I 2376; Fettdbg. aus Lecithin in d. — I 1444; Fettsäurevermehr. d. — (nach Pituitrininjekt.) II 1540; Bldg. v. Bilirubin nach — Exstirpat. I 433; Gallenfarbstoffbdg. I 3489, II 2082.

Beeinfluss. d. — Tätigk. d. d. spezif. Lamphagoga, nachgewiesen an d. Acetonbdg. I 1835; innere Sekret. d. — bei d. Anaphylaxie d. Hundes I 2115; Wrkgg. d. Zucker-, Magnesiumsulfat-, Natriumcitrat- u. verdünnter Säurezufuhr auf d. — Schädigk. d. CCl₄ II 1982; Zerstörungsfähigk. d. Adrenalins in d. — II 782; —Autolyse (u. Glykogenabbau) I 717; (u. P-Lipide) I 1828; (u. Proteolyse dch. J) II 2089; Wrkg. v. Thyreoide- u. Ovar-extrakten auf d. Verh. d. Fettsäuren d. d. Autolyse unterworfenen — II 2082.

Einw. d. — auf: Hämoglobin II 225; d. Aminosäurestoffwechsel II 1661; d. Purinstoffwechsel I 3079; s. auch *Stoffwechsel*.

Wrkg. v. — Extrakt auf d. dch. Guanidinverb. hervorgerufene Hypertension I 1674, 2600, II 2084; Wrkg. v. — Brei-Insulin auf labile Trypanosomen I 1590. — Erkrankungen: Alkaloidgift. I 717; Ursache d. Nitroïdkrisen nach intravenöser Injekt. v. Arsenikalien I 3493; celluläre Veränder. bei Vitaminhunger II 254; Umkehr. d. Gallensäurerelat. in d. Galle d. — Kranken II 1759; Einfl. d. Glaubersalzwässers auf — Kranke II 1436; Bedeut. d. Emetins für d. Behandl. v. Abscessen d. — I 2018; Wrkg. d. Atropins auf d. alimentäre Glykämie bei — Kranken II 2085; — Nekrose u. Cirrhose experimentell hervorgerufen dch. Steinkohlenteer II 261; Einfl. v. Insulin bei — Erkrankt. I 2375; s. auch *Insulin*.

Verwend. zur Herst.: v. Adsorptionskohle I 330; eines Heilmittels gegen Zuckerkrankh. II 1549*; eines d. lebenden Gewebe äquivalenten, trockenen Pulvers aus Kalbsleber II 2984*.

Methodik d. β -Oxybuttersäurebest. in d. — II 2331; Bedeut. d. Urobilinbest. für die Diagnose d. Cirrhosis hepatis I 1242; s. auch *Galle*; *Herz*.

Organe, Lunge s. *Atmungsorgane*.

— Magen, physiol. Bedeut. d. Abteill. d. Wal.— I 146; bei d. vital. Probe sich ähnlich wie Atropin verhaltende Substanz aus einem faulenden Hunde.— I 1867; — Lipase I 2374, II 2315; angebl. Lipase-sekret. d. Pepsin-Salzsäuredrüsen d. — II 2188; Wrkg. d. — Lipase in arteigenen u. — fremden Molken II 40; Pepsingeh. d. — Inhaltes I 2209.

Chemism: d. — in bezug auf d. Nährstoffe, d. Wrkg. d. Kochens usw. I 2489; Gasaustausch zwischen Blut u. Lumen d. — u. Darmes II 454; Übergang d. P u. Ca

enthaltenden unl. Verb. in l. u. Absorpt. derselben im Magendarmapp. II 1659; Übergang d. Plasmalogens in Plasmal im — bei d. Verdauung I 714; Entsteh. u. Bedeut. d. Milchsäure im — II 1764; Ausscheid.: v. Alkali bei Achlorhydrie I 2810, 2811; d. Morphins I 161.

Muskelkontraktion, Bedeut. anorgan. Ionen für d. Kontraktilität d. glatten Muskels d. Frosch.— I 1228; Einfl.: all-gemeiner Narkose I 3082; d. Ammonium causticum u. Ammonium chloratum I 1840; v. A. I 3080; d. Zuckers I 3412; d. Pfefferminz-, Fenchel- u. Kamillentees I 3252; v. carminat. äther. Ölen II 1878; d. Pharmaka auf d. ausgeschnittenen Frosch.— II 1661; d. Tabaks II 261.

— Sekret. (Physiologie u. Pathologie) I 1595; (Einfl. anstrengender Arbeit) I 1831, 2716; (bei Lungentuberkulose) II 53; (Ionenkonzentrat. d. Galle u. ihr CO₂-Geh.) II 57; (Änder. d. Blutbestandteile) I 2015; (Abhängigk. d. NaCl-Konz. d. Blutes) I 970; (Chloride d. Blutes) II 447; (Einfl. elektr. u. mechan. Reize) I 2931; (Einfl. d. Ephedrins) I 3039; (Wrkg. verschiedener Zucker) I 3077; (Beeinfluss. dch. Traubenzucker u. Pankreaspräparate) I 1668; (Einfl. d. Carnosins) II 258, 3062; (Einfl. v. Histamin) II 258, 600; (Einw. d. Atophan) II 904; (Einfl. d. Fette) I 1831; (vor u. nach d. Behandl. d. ulcus ventriculi u. duodeni mit Novoprotin) I 2806; (Wrkg. v. Atropin) I 2812; (Papaverinwrkg.) I 1444; (Wrkg. v. Pilocarpin) I 2812; (Wrkg. v. Opiumpräparaten) II 1299; (Einfl. d. Insulins) II 2189; (Wrkg. v. Insulin u. Pituitrin) II 1293; (Einfl. d. Hypophysins) II 1655; (Wrkg. d. Schilddrüsenextrakt-fütter.) II 54; (Wrkg. d. Bittermittel) II 1759.

[H⁺] in einigen Säften d. — Darmkanals d. Hundes I 1439; Einfl. d. Ultraviolett-Lichtbestrah. auf d. Acidität d. — Saftes I 2118; Wrkg. v. verschied. Eiweiß-einnahme auf d. Acidität d. — Saftes d. hungernden — II 910; Cl-Konz. d. — Inhalts II 449; HCl- u. Chlorkonz. im reinen — Saft I 1831; Chloride d. — Saftes (bei Salzsäuremangel) II 911; — Salzsäurebdg.: aus d. Chloriden d. Blutes I 3073; dch. d. — Schleimhaut II 53; (u. Blutzucker-schwankungen) II 603; Einfl. v. Histamin auf d. HCl-Sekret. II 1435; Rolle d. Kochsalzes in d. Diät d. Hyperaziden I 1432.

— Entleer. (u. pH d. alkal. Mineralwässers II 2611; (Wrkg. v. Atropin u. Adrenalin) I 149.

Säurevergift. d. — I 1595; Cu-Salz-Vergift. als Krankheitsgrund d. akuten u. chron. — Katarrho II 1438; Verteil. v. Giften zwisch. — Wand u. Kohle I 3389; akute — Ruptur nach Einnahme v. Natrium Bicarbonicum II 1882.

Bactericider Mechanism. im — II 2611; bactericide Wrkg. d. HCl-freien — Saftes II 2611.

Mittel zur Heil. d. — Wurmsuche bei Schafen I 1843; Wrkg. d. Neu-Cesols bei d. Behandl. d. Hyperacidität I 437;

Traubensaft bei Erkrankk. d. — Darmkanals II 1757.

Best. d. $[H^+]$ (u. Titrat. d. Indicators im — Saft) I 187; (Vergl. d. elektrometr. u. colorimetr. Meth.) II 2620; (mitt. Kongopapieren) I 3261; — Saftunters. mit d. Pepsinometer unter Ausschalt. d. okkulten Blutes I 1467; Pepsinwerte im fraktioniert ausgeheberten Magensaft II 3104; colorimetr. Pepsinbest. im Magensaft II 2935; Nachw. d. Funkt. d. HCl produzierenden — Epithels I 1868; Nachw. d. Milchsäure im — Saft I 3259; s. auch *Carcinom*; *Enzyme*; *Verdauung*.

Organe, Milz, Funktt. u. Bezieh. zu anderen innersekretor. Organen II 1655; Bezieh. zwischen —, Schilddrüse, Thymus u. Knochenmark I 708, 2372, 2373; celluläre Veränderr. bei Vitaminhunger II 254; — Größe bei Methämoglobinbildg. I 1839; Ausschütt. v. Hämoglobin u. Blut dch. d. — II 1058.

Bldg. v. Aminosäure in d. — I 2485; cholesterinbildende Funkt. d. — I 2118; Cholesteringeh. (im Hunger) I 3076; (bei experimentellen Anämien) I 3489; Glutathiongeh. I 3069; Spermingeh. II 439; Einfl. v. Saponinen auf d. — II 1975; Autolyse II 1772.

Einfl. d. — auf d. Fe-Stoffwechsel II 450; Fe-Stoffwechsel im tier. Organism. nach d. — Exstirpat. I 3077; hämolyt. u. hämopoet. Wrkg. v. — Extrakten I 3407; Rolle bei d. Agglutininkörperbildg. I 1592; — u. Kohlenhydratstoffwechsel II 608; Eiweiß- u. Kreatininstoffwechsel bei — exstirpierten Hunden II 912; Wrkg.: d. — Exstirpat. auf d. Energieumsatz I 718; d. Splenektomie auf d. Blut-Cholesteringeh. d. Kaninchens II 2450; d. Splenektomie auf d. therapeut. Effekt d. Salvarsans II 2324; s. auch *Stoffwechsel*.

—, **Muskeln, Mineralzus.** II 1967; Menge u. Zustand d. K in d. quergestreiften — II 1757; Ca- u. Mg-Geh. d. entnervten — II 1758; Verteil. d. ungesätt. Fettsäuren im Rinderherzmuskel II 51; β -Oxybuttersäuregeh. II 2319; Kreatingeh. I 2118; Glutathiongeh. I 3069; Spermingeh. II 439; — Farbstoff u. Mac Munn's Myohämatin I 1828, II 36; Variat. d. — Hämoglobins (infolge Alters u. Training) II 781; Identität v. — u. Bluthämoglobin II 781; Vork. v. wachstumsfördernden Subst. im arbeitenden — I 1837; Vork. eines Insulinkomplements I 2114, 2810.

Vork.: v. Hexosediphosphatase in d. — I 2376; v. Co-Reduktase im — Saft I 2480; Geh. an Glyoxalase II 595; Abtrenn. d. Milchsäure bildenden Ferments vom — I 2809; Einfl.: einiger Chininderiv. auf d. Tätigk. d. Dehydrogenasen d. Skelettmuskulatur II 1155; d. Insulins auf d. Dehydrasen d. — I 2377; enzymat. Spalt. d. Traubenzuckers u. anderer Hexosen im Muskelextrakt II 1763; Verh. v. Dioxyceton u. Zymophosphat im Oxydoreduktionssystem II 450; Einw. d. $[H^+]$ auf d. Oxydat.-Prozesse d. Muskulatur I 2596 Anders. im W.-Geh. d. quergestreiften

Muskulatur als Folge der Störr. d. W.-Haushaltes v. Kaninchen I 3080.

Darst. d. — Albumins (Myoalbumins) nach d. Acetonmeth. I 1828.

Antagonist. Wrkkg. d. KCl u. CaCl₂ auf d. W.-Aufnahme u. d. Chronaxie d. — I 3410; Einfl. v. K auf den Stoffwechsel überlebenden — Gewebes I 1839; Härteveränderr. d. Froschgastrocnemius bei Einw. verschied. Subst. I 1840.

O₂-Aufnahme u. Pulszahl in d. ersten Stadien d. Erhol. nach strenger — Üb. I 431; Gaswechsel bei Fröschen II 2321; Atmung u. Kohlenhydratumsatz II 453; Einfl. d. Insulins auf d. Atmung d. — I 2376.

Muskulüb., Milchsäure u. O₂-Versorg. u. Ausnütz. I 2214, 2215, II 606; Phänomene v. Antagonism. u. Bldg. v. Milchsäure bei chem. Zusammenzieh. II 2082; Vorgänge bei d. — Ermüd. I 2491; Verh. d. Milchsäure bei d. künstl. Durchström. v. Frosch — I 2719; zeitl. Zusammenhang v. Kontrakt. u. Milchsäurebildg. im — I 2119; Zusammenhang v. Spann. u. Milchsäurebildg. bei d. tetan. Kontrakt. d. — II 2610; Milchsäurebildg.: beim Tetanus I 2490; bei d. Autolyse d. — (Einfl. d. p_H) II 781; bei d. Totenstarre glatter — I 2119, 2810; beim Fisch — I 3079; Chemism. im totenstarren — (Milchsäurevermehr.) I 1229; Eintritt d. Totenstarre II 912; Bldg. v. Milchsäure im Muskel nach Giftkontrakt. I 1233; Rk.-Kette Hexose-Milchsäure im — II 1960; Milchsäuregeh.: d. Herz — (Reizmaximum) I 1445, 1446; (u. Spannungsentwickl.) II 2082; d. glatten — I 2809.

Wrkg.: d. Kationen auf d. glatte Muskulatur II 2082; v. Glyoxalin u. Deriv. I 2494; v. Aminin II 610; v. Benzylamin II 457; d. A. (u. Temp.) I 2494; Rk. zwischen Acetylcholin u. — Zellen II 1881; Umwandl. d. Cyans an — Brei II 770; Wrkg. v. Urethan I 979; Elektrolytverschieb. bei d. Guanidinwrkg. am Kaltblüter — II 263; Wrkg.: d. Pyramidons II 1878; d. Camphers I 2120; d. Xanthinderiv. an *Rana temporaria* u. *Rana esculenta* II 1663; v. Veratrin auf d. muskulären Elemente I 2812; Herabsetz. d. — Kraft dch. Kälte u. ihre Wiederbeleb. dch. Salieylsäure u. A. II 59; Wkkg.: v. K-Atractylat I 2597; v. Betilon auf d. glatten — d. Bluteigels II 260; v. Trophan I 2720; v. Cholesterin II 459; d. Cocains II 2085; d. Nicotins II 788; v. Saponinen II 2086; v. carminat. äther. Ölen II 1878; Angriffspunkt v. Hypophysenextrakten u. Histamin an glatten — II 1655; sympath. u. parasymph. Gifte als Beeinflusser physikal.-chem. Zeitrkk. I 2813; Wrkg.-Mechanism. d. Schlangen- u. Skorpiongifte auf d. quergestreiften — I 1233; Herzmuskelveränderr. bei Leuchtgasvergift. I 1451.

P-Verteil. in d. Muskulatur unter Einfl. v. Hormonen II 2072; Phosphate in nicht-reizbaren — (Bldg. u. Verh.) II 1976; P im Blut u. P-Bilanzen bei — Arbeit I 3487; H₃PO₄-Abspalt. nach Arbeit I 2489; Einfl. d. Temp. auf d. H₃PO₄-Bldg. bei Arbeit I

2490; Verteil. v. P u. Fett im ruhenden u. ermüdeten — d. Katze I 2719.

Glykogengeh. (d. Albinoratte) II 440; (des Crustaceen — hart- u. weichschaliger Arten) II 1159; (bei As-Vergift.) II 612; Wrkg. d. Insulins u. d. Gewebes: auf d. Traubenzucker in vitro I 2112; auf Fructose in vitro II 906; Einfl. d. — Tätigk. auf d. Stoffwechsel unter verschiedenen Ernährungsbeding. II 2079; Ab- u. Aufbau d. Kohlenhydrats im Warmblüter — I 718; Bezieh. zwischen Pankreas u. d. Kohlenhydratstoffwechsel d. — I 1673; Rolle d. Phosphate im Kohlenhydratstoffwechsel d. Skelett — I 1228.

Geh. an Fett u. Lipoiden bei mit poliertem Reis gefütterten u. bei unterernährten Hühnern I 2714; N-Verteil. u. Prozentzahlen einiger Aminosäuren im — d. Garnele I 706; Verteil. d. Eiweißstickstoffs im — Gewebe I 2212; Nährwert v. Eiweiß in willkür. — v. Hornvieh, Schaf u. Schwein II 1542.

Mechanism. d. — Kontrakt. I 1445, II 2196; (Theorie) II 1976; (Oberflächen- spannung-Theorie u. Rolle d. Milchsäure) I 431; (Rolle d. Kreatins) II 609; (isoelekt. Punkte d. — Eiweißkörper) I 707; (Bedeut. anorgan. Ionen) I 1228; (Bedeut. d. K-Ionen) II 1435; Dehn. u. Belast. d. Skelett — bei d. Acetylcholin kontraktur u. beim Tetanus I 1450; Wrkgg. ultravioletter Strahl. auf d. unfreiwill. — I 2377; Wrkg.: d. Ruffemanat. II 1977; d. NaNO_2 I 3081; d. Rhodans I 2719; kleiner Ergotaminosen auf d. — Rk. nach Reiz. sympath. Nerven II 788; d. Lobelins auf d. parasympath. Bronchialmuskellkontrakt. I 3491; d. Sparteins I 3493; einiger Narkotica II 461.

Best. d. Chronaxie am Nerv — Präparat d. Frosches während d. Curarivergift. I 722; Methodik d. β -Oxybuttersäurebest. in — II 2331; Nachw.: d. alkal. Rk. d. frischen — u. d. Säurerk. in d. tätigen Muskeln mitt. Fuchsinfärb. II 1065; kleiner Zn-Mengen im — I 184; s. auch Darm; Nerven.

Organe, Nase, proteolyt. u. amylolyt. Fähigkeiten d. — Schleims II 2077; Wrkgg. d. lokalen Applikat. v. Ephedrinsulfat auf d. — Schleimhaut II 1979.

—, Nieren, — Funkt. (während d. Schwangerschaft) I 2933; (Wrkg. d. Ca-Salze) II 1976; (Einfl. v. Scopolamin-Morphin-Narkose) II 2087; (Wrkg. v. oral verabreichter Schleimsäure) II 913; (bei d. Harnstoff- u. Ammoniakgenese) II 1975; (u. Cholesterinstoffwechsel) I 716; celluläre Veränder. bei Vitaminmangel II 254; Spontan. Nephritis u. — Hypertrophie bei Albinoratten nach Vitamin-A-ärmer Ernähr. I 2487; dystroph. — Verkalk. beim Kaninchen I 3488; Mineralz. d. — v. n. Kaninchen II 1967; Glutathiongeh. I 3069; Nährwert v. Eiweiß in — v. Hornvieh, Schaf u. Schwein II 1542.

— Phosphatase II 3056; (Gewinn.) I 3315; (Einw. auf Saccharosephosphorsäure) II 1654.

O₂-Atmung d. überlebenden Nierengewebes I 3483; Mineralstoffwechsel bei — Kranken I 158; P-Haushalt bei Nephritis II 1434; Hydrolyse d. Phosphorsäureester dch. d. lebende — I 1671; Kohlenhydratstoffwechsel in d. — II 1874; Rolle d. — bei d. Abbau d. β -Oxybuttersäure I 2118.

— Sekret. (nervöse Beeinfluss.) I 149; Sekret. v. Pituitrin bei Säugetieren II 1964; Cl-Ausscheid. dch. d. — nach Röntgenbestrahl. I 1671; Einfl. v. Ca-Salzen auf d. N-Ausscheid. bei Gesunden u. Nierenkranken I 715; Sekret. v. anorgan. Phosphat dch. d. — (Einfl. d. Hypophyse) I 1671; Ausscheid.: v. W., Harnstoff u. Chloriden bei experim. erzeugter Oxalate-nephritis I 3251; d. Harnsäure II 2194; v. Kreatinin I 3250; v. As dch. d. — nach intravenöser Zufuhr v. Salvarsan, Neosalvarsan, Silbersalvarsan u. Tryparsamid II 463; d. As v. Arsenobenzolen bei — Insuffizienten mit Harn u. Faeces II 2613; v. Farben II 2737; d. Zuckers d. isolierten Frosch — (Wrkg. v. Pilocarpin u. Atropin) II 1543; v. W. u. NaCl (Einw. v. Hypophysenextrakt) I 2593; Wrkg. der Diuretika u. anderer Subst. II 1767; (auf transplantierte —) II 2087; (bei — Krankhh.) I 3492; Einfl. d. Diuretics auf d. W.-Vers. bei Nierengesunden I 3557.

Chem. Empfindlichk. d. — I 433; Einfl.: pharmakol. wirksamer Subst. auf d. isolierte Frosch — I 2717; alkoh. Pankreasextrakte (Insulin) auf d. Wrkg. v. Traubenzucker auf d. — I 1433; vasodilator. Wrkg. v. Acetylcholin auf d. — I 3412; Wrkg.: hochwert. Proteine II 1066; d. Phlorrhizins II 2086; d. Yohimbins u. d. wirksamen Mutterkornalkaloide auf d. sympath. Vasomotoreninnervat. d. — I 2814; Giftwrkgg. an d. überlebenden Frosch — II 600; Oxalsäurevergift. u. ihre Wrkg. auf d. — Funktion II 2738; tox. Effekt alkoh. Getränke für d. — n. Hunde II 466; — Schädig. dch. Aminosäuren II 1663; — schädigende Wrkg. v. Dicarbonsäuren u. ihren Deriv. v. Alkyl-, Oxy- u. Ketonsäuren II 1877; Histopathologie d. — (nach experimentellen Bi-Injekt.) II 1071, 2084; Nephritis bei Neosalvarsan-Bi-Kur I 2813; Einfl. d. — Subst. auf d. Herz u. d. Blutgefäße I 1233, II 2448; Spalt. v. Pyro- u. Orthophosphaten dch. — Extrakt II 594.

Pyelographie mit Jodipin II 68.

Nierenfunktionsprüfungsmethode dch. Thioisulfat II 1084, 1675; Carbinolfarbstoffprobe bei — Krankhh. II 1308; Analyse d. Harnstoff- u. Chlorausscheid. nach einer modifizierten Filtrat.-Absorpt.-Theorie II 2827; Unters. über d. — Funkt. bei Sanocrysinbehandl. II 3101; Nachweis d. Nierendurchlässigk. II 2332; (dch. kolloidale Farbstoffe) I 743; Best. d. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ im Harn zur Prüf. d. — Funkt. I 453; Harnstoffproben für — Insuffizienz I 1444; (Best. d. Harnstoffs im Speichel) I 1445; s. auch Blut; Harn.

Organe, Oesophagus (Speiseröhre), Wrkg. d. Kationen auf d. glatte Muskulatur d. Frosch — II 600.

- Organe, Zunge, Wrkg. v. Adrenalin, Hypophysenextrakt u. Histamin auf d. Blutstrom in d. kleinsten Gefäßen d. Frosch.** — I 1221.
- Organextrakte, Extrakt. tier.** — II 625*;
- Bldg. u. Zus. d. Organpreßsäfte** II 1964;
- Ggw. v. Lipoiden in Organpräparaten** I 3481; **Herst. physiol. wirksamer** — aus weibl. innersekretor. Organen in hochgereinigter Form II 1549*;
- Eign. verschiedener Serumarten als Kombinationsmittel bei d. Antikörpererzeug. dch. heterogenet.** — u. Lecithin I 153; **Einfl. d. Serumart auf d. Antikörperbildg. dch. arartige alkoh.** — I 972; **Einfl.: A.-freier** — auf d. Hefegär. d. Zuckers I 716; **auf d. Blutgerinnungszeit** II 2076; **auf d. Oxydat. u. Wrkg. d. Adrenalins** I 1222; **auf d. periph. Adrenalinwrkg.** I 3405; **auf d. Geschwindigk. d. Infusorienvermehr.** I 1823; **enzymat. Hydrolyse d. natürl. u. synthet. Amylophosphate dch.** — I 1213; **s. auch die einzelnen Organe.**
- Organismus, Vork. v. J. im menschl. u. tier.** — I 1827; **P.-Geh. in Bezieh. zu Alter, Wachstum u. Nahr.** II 1542; **Ursprung d. NH₃ im** — d. Wirbeltiere II 454; **Verteil. d. Bi. im tier.** — II 456; **Wrkg. metall. Silbers auf d.** — II 2450; **Bedeut.: d. Zn im lebenden** — II 780; **d. Guanidine** II 1975; **Unterschied v. l. u. d. Milchsäure im** — II 255; **Verteil. d. Insulins im** — d. n. u. pankreasdiabet. Hundes I 150; **Lysozymwrkgg. im Tierkörper** II 48; **Zerfall d. Traubenzuckers im tier.** — II 256.
- Regulier. d. [H⁺] im** — dch. d. Darmwand II 1660; **physikal.-chem. Wrkg. d. Röntgenstrahlen im** — II 1876.
- Meth. d. chem. Analyse v. Tierorganismen** II 3062; **elektrolyt. Best. d. Verteil. d. Au im** — I 1841.
- Organocalciumverbindungen, Verwend. in d. Technik** II 291; **Athylaluminiumjodide** I 1133; **Al-Salicylat** II 1693*.
- Organocantimonverbindungen, Sb-Analoge d. Kakodylreihe** I 343, 2788; **innere Diazobenzolchloridstibinchlorürkomplexsalze** I 2569; **aromat. Stibinsäuren** II 1691*;
- Herst. in W. l. Salze komplex.** — I 1716*;
- II 1692*, 1988*, 2114*.
- Organarsenverbindungen, zukünftige Forsch. auf d. Gebiete d. organ. Arsenikalien** I 1801; **Darst. neuer Typen** II 1527; **cycl. Pentamethylpentarsin u. Athanarsenbenzol** II 1528; **As-Chlortetrahydroarsinolin** II 1409; **10-Chlorphenylthiarsin** II 1650; — **einig. Pyrrole** I 1206; **As-halt. Thio-phenylderivv.** I 3601; **Darst.: aus As₂O₃ u. Organo-Mg-Verbb.** I 652; **in W. l.** — II 1692*, 2114*;
- inneres Diazobenzolchloridarsinchlorürkomplexsalz** I 2670; **akt. Tribrenzocatechinarsensäuren** I 627; **mercurierte Arylarsinsäuren** I 2087.
- Auflös. einer asymm.** — in d. opt.-akt. Komponenten I 1529; **Permeabilität d. Meningen für** — I 3406; **Wrkg. bei Mumps** I 2120; **Einfl. d. Luftdruck. auf d. tox. Wrkg.** II 63; **Ursache d. Nitroidkrisen nach intravenöser Injekt.** I 3493; **Anwend. d. therm. Analyse zur Best. d. Fünf-**
- wertigk. in aromat.** — I 2906; **s. auch Arsinsäuren.**
- Organoberylliumverbindungen, direkte Darst. gemischer** — II 182.
- Organobleiverbindungen, Herst. v. Pb-Alkylverbb.** I 491*, 1713*, 2052*, 2321, II 827*;
- Wrkg. auf d. Sarkom** I 3412.
- Organoborverbindungen, Verbb. d. Bortriphenyls mit Alkalimetallen** I 3140; **Bor-Äpfelsäurekomplexe** I 2902; **Veress. zur Darst. v.** — d. Schleimsäuren I 879; **Verwend. v. Boressigsäureanhydrid als Katalysator** II 198.
- Organobromverbindungen, Einw. v. anorgan. Jodiden auf α,β -Dibromverbb.** I 3526; **heterocycl. Verbb. mit fünfwert. Br** I 1995.
- Organocalciumverbindungen, Organocalciumjodide** II 2701.
- Organochromverbindungen, (C₆H₅)₂Cr** I 2456, **vgl. auch** I 3035; **Ultrafiltrat. kolloider Lsgg. in Athylenbromid** II 1837.
- Organogermaniumverbindungen, Herst.: v. Alkylverbb.** II 827*;
- v. aromat.** — I 59.
- Organogoldverbindungen, Herst.** I 1715*;
- eine auf biochem. Wege erhaltene** — II 2201.
- Organojodverbindungen, Hinderr. u. Förderr. chem. Rkk. bei d. Darst. aromat. Verbb. mit mehrwert. J** I 1636; **heterocycl. Verbb. mit fünfwert. J** I 1995.
- Organolithiumverbindungen, Lithiumalkyle** II 3034.
- Organomagnesiumverbindungen, Fortschritte in d. Chemie d.** — II 1124; **Konst. d. Grignardverbb.** I 1145; **Herst.: v. Grignard. Reagens im Reagensglas bei Ggw. v. W. als Vorlesungsvers.** II 909; **v. Magnesiums halogenidätheraten** I 334; **Di-Mg-Verbb. d. Bzls.** II 1631; — **d. Methylengruppe** II 3032.
- Luminescenz** I 3302.
- Oxydat. aromat.** — I 2679, II 25; **reduzierende Wrkg. (intermediäre Bldg. v. H-Mg-Haloiden)** I 373; **Rk.: mit Se** I 58; **mit TiCl₃** I 46; **mit Phosphenylchlorid** II 2787; **mit As₂O₃** I 652.
- Kupplungsaktion d. Grignardreagenses** II 24, 3042; **anomalere Verlauf Grignardscher Rkk.** I 2571; **Rk.: mit Ni-Carbonyl** I 2689, 3455; **mit 1.3-Dibrompropen** II 1134; **mit Allylbromid** II 1398; **mit organ. Peroxyden** I 919; **Mechanism. d. Rk.: mit Azobenzol** I 359, II 1134; **mit Thionylanilin** II 2709; **Rk.: mit Aldehyden** I 909; **mit Pulegon** I 1540.
- Rk.: mit Nicotin-Py-jodalkylaten** II 217; **mit Nitrilen** I 874, 1961, 3146; **v. C₂H₅** — **mit Cl-CN** I 2914; **mit α -Aminonitrilen** I 875; **mit Cyanhydrinen** I 82; **mit Δ^2 -Tetrahydrophthalensäure(anhydrid)** II 401; **mit Phenylglykolsäurederivv.** I 905; **mit Truxillsäurederivv.** I 1803; **mit Oxyssäurederivv. bezw. Carbinolen** I 2683; **mit Aminosäuren** I 66, 1986, II 3045; **mit d. Arylestern d. Bor-, Kohlen-, Kiescl- u. Phosphorsäure** I 3469; **mit Glycidsäureestern** II 1263; **mit Cyankohlensäuremethyl ester** I 1552; **mit d. Estern S-halt. Säuren** II 2896; **mit Dialkylamiden** II 754, 1262.

- Best.: d. Grignardschen Reagenses II 801; d. substituierbaren H in Grignardschen Mg-Urethanverbb. II 73.
- Organomolybdänverbindungen**, Konst. d. Derivv. d. Molybdänpfelsäure I 2903; analyt. Verwend. v. Ammoniumdimolybdomalat I 2902.
- Organophosphorverbindungen**, Salze d. Phosphatidbasen II 382; organ. Phosphorsäureverbb. I 3018, II 275, 3039; Bldg.: v. Phosphinsäuren aus Triarylmethoxyphosphordichloriden II 2969; v. Phosphonfett-säuren II 376; prim. Phosphorsäureester I 1396; v. Phosphorsäureestern d. Nitro-i-butylglycerins I 3018; autolyt. Abbau in Geweben I 160.
- Organoquecksilberverbindungen**, Mercurier. arom. Verb. u. ihre Übertrag. auf d. Substitut. im Benzolring II 561; Herst. dch. Mercurier.: in d. aliph. Seitenkette arom. Verb. I 1715*; d. Nitrobenzols I 1531, 1800; d. o-Nitrotoluols I 3221, II 2161; v. hydroaromat. KW-stoffen II 1586*; v. Phenyl- β -naphthylamin II 409; v. Hydrazobenzol I 3398; v. Alkylphenolen u. Alkylphenolaldehyden II 3093; v. arom. Sulfiden I 2088; v. Glutaconsäure II 742; v. Säuren I 493*; v. Thiosulfuren II 1692*; v. arom. Sulfonsäuren II 22; v. Phthalainen I 728*.
- Mercurioquecksilberbase u. ein Hg-Deriv. d. Bromoforms II 16; — v. Pyrrolen I 1206; — d. 2.4-Diphenylselenophens I 2584; p-Chlorquecksilberbenzoesäure u. verwandte Verb. I 3034; mercurierte Arylarsinsäuren I 2087.
- Verh. d. kolloiden Acetate d. Pentamercuri- u. Tetramercuriacetanilids II 1529; Rk.: v. α -Naphthylverbb. d. Hg mit AsCl₃ bezw. SbCl₅ I 652; mit Bi-Salzen I 492*; v. Quecksilberdiphenyl mit einigen Säurehalogeniden I 3398; Hemm. d. Glykolyse an lebenden Hefezellen dch. — I 3555; therapeut. Verwend. I 2934; Medinal-Hg-Verbb. u. d. Medinalidentitätsrk. nach E. B. IV. II 432.
- Verwend. v. Derivv. d. Diäthynylquecksilbers zur Identifizier. v. C₆H₅-Derivv. I 3046; Identifizier. v. prim. Alkylhalogeniden als Alkylquecksilberhalogenide I 1676.
- Organoschwefelverbindungen**, Verwend. d. Thiocarbonylchlorids für d. Synth. I 3139; langkettige — II 1650.
- Organoselenverbindungen**, Darst. dch. Einführ. d. Selenocyangruppe in arom. Verb. II 2159; Derivv. d. Athylselenomercaptans I 3044; Dialkylselenide I 3361*; (halogenierte) I 619; Br-, S- u. Hg-Derivv. d. 2.4-Diphenylselenophens I 2584; Piaselenazoniumsalze I 935; Arylselenoglykolsäuren I 58.
- Organosiliciumverbindungen**, Nichtexistenz einig. — II 562; Rkk. v. Verb. d. Triphenylsilicyls in fl. NH₃ I 916.
- Organotellurverbindungen**, Darst.: dch. Einführ. d. Tellurocyangruppe in arom. Verb. II 2160; aus TeCl₄; u. Arylalkyläthern I 1147, II 747; u. Monoketonen I 1659; v. Dialkyltelluriden I 3361*; v. cycl. — I 1657, 2098, II 2063; (baktericides Vermögen) II 1054.
- Organothalliumverbindungen**, Bldg.: v. Alkylverbb. d. Tl I 46; v. kristallin.-fl. Thallo-salzen organ. Säuren I 3528; Anwend. in d. organ. Chemie I 1170, II 372.
- Organouranverbindungen**, Bldg. aus Hexy-methylentetramin u. Uranylacetat I 1814.
- Organovanadiumverbindungen**, Darst. organ. Verb. d. dreiwert. V I 3184*.
- Organowismutverbindungen**, Herst.: v. arom. — I 231*, 493*, 2680, II 1461*, 1692*; v. As u. Hg enthaltend. — I 1997; u. antiluet. Wrkg. v. Bi-Salzen mercurierter, organ. Säuren I 492*; Bind. im Serum I 971; Wrkg. d. bas. Bi-Salzes d. Acetyloxyaminophenylarsinsäure bei Syphilis I 2120; s. auch d. Weinsäure-komplexe Weinsäuren (Bismutylweinsäure).
- Organozinkverbindungen**, aus CH₃J₂ u. d. Zn-Cu-Paar II 3032; Atomrefrakt. d. Zn in seinen Dialkylverbb. I 3519; Einw. gemischt. — auf α -Chlorphthalidcarbon-säureester I 2346.
- Organozinnverbindungen**, Chemio: d. Dimethylzinngruppe I 872; d. Trimethylzinn-gruppe I 344, 345; Herst.: v. Tetramethyl-zinn I 491*; v. Stannothanen u. Trimethylbenzylstannan II 1749; Phenylzinn-verbb. I 3469; Stannonsäuren I 48, 3361*.
- Origanool** s. *Öle, ätherische*.
- Oriol extra konz. (Geigy)**, Aufziehvermögen für Baumwolle II 645.
- Oriol für Druck (Geigy)**, Aufziehvermögen für Baumwolle II 645.
- d.l.-Ornithin**, Bldg. aus d.-Arginin (+ Proteus-bacillen) II 777; dass., Dipikrat II 2693; enzymat. Bldg. aus Arginincarbonat u. Best. I 1662; Quotient N:C II 448; Herst. v. Halbbetainen d. — II 768.
- d.-Ornithin**, Konfigur. I 3021; Bldg. aus d.-Arginin, Rk. mit Aldehyden I 3080; Bldg. aus Arginin, Überführ. in Ornithursäure I 3024.
- d.l.-Ornithursäure** (F. 1879, korr.), Bldg. aus d.-Arginin II 2693; aus Ornithin, Eigg., Verscif. I 3024; Bezeich. d. Entgiftungs-faktors zur Oberflächenspann. II 1663.
- d.-Ornithursäure**, opt. Dreh. v. — u. Estern I 3022.
- p.-Orsellinaldehyd** s. *Benzaldehyd, 2.6-dioxy-4-methyl*.
- p.-Orsellinsäure** (F. 178—1799), Bldg., Eigg., Rkk., Methylester II 1021.
- Orthoameisensäure-Triäthylester**, Rk.: mit C₆H₁₁MgCl II 2164; mit Benzyl-MgBr II 1413; mit p-Cumenyl-MgBr I 1154; mit o-Dithiolbenzol bezw. α - β -Dithioläthan II 2720; mit Benzoylacetone I 2336.
- Orthochrom T**, Lichtempfindlichk. II 1231.
- Orthophosphorsäure** s. *Phosphorsäure*.
- Orthozimtsäure**, intermediäre Bldg., Rkk. I 910.
- Oryzanin**, Isolier. (Priorität) II 2078; Konst. d. dch. Hydrolyse v. Roh— entstehenden β -Säure (Dioxychinolincarbon-säure) II 1147; Einfl.: auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe II 1653; auf d. Fortpflanz. weißer Ratten II 1973; Wrkg. bei Avitaminose II 2028.

- Osmium**, Bogenspektr. I 2775; Atomvol. II 532; Gitterkonstanten II 532, 699, 1822; Wrkg. einer — Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540; neue komplexe Base des — I 338; Verh. zu Ag u. Au in Treibhitzen v. 1100—1200° II 732; Verh. als Katalysator bei d. Red. v. CO zu CH₄ I 9; katalyt. Wrkg. v. — Schwarz u. Teilchengröße II 1492; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; Trenn. aus Pt-Erzen II 1673; Verwend. mit Sudan-III zur Fettfärb. I 176.
- Osmiumlegierungen**, — mit Rh u. Ni, Verwend. zur Herst. v. Federspitzen I 2507*.
- Osmiumoxyde**: OsO₂, Darst. I 1384; Krystallstrukt. I 3593.
- OsO₃**, Verwend. zum Nachw. d. harnsauren Salze d. Gewebe II 1893.
- Osmose**, Anwend.: d. verallgemeinerten Phasenregel auf osmot., thermo- u. elektroosmot. Syst. II 1489; d. osmot. Theorie v. Nernst I 1922; Einfl. d. Ionenlad. auf d. osmot. Verh. alkoh. Lsgg. II 2400; therm. End.— II 991; — anorgan. Subst. II 720.
- Elektr. End.—** (mit S-Membran) II 2282; (Einfl. v. Elektrolyten) II 2541; (u. elektrolyt. Wasserüberführ.) I 2307.
- Wrkg.:** d. Albumin-Globulin-Quotienten auf d. osmot. Druck d. Serums II 907; d. verschieden konzentrierten Kationenlsgg. auf d. osmot. Resistenz d. roten Blutkörperchen II 56; Einfl.: chem. Agenzien auf d. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen II 2068; v. Acetonitril auf d. elektroosmot. Fl.-Beweg. II 60; Elektroosmose dch. seröse Häute v. Säugetieren I 413; Elektro— überlebender menschl. Haut u. ihre Anwend. in d. Medizin I 3080; Fermentreinig. dch. Elektro— II 1424, 2313.
- Gewerbl. Entw. d. elektroosmot. Verff.** I 753; elektroosmot. Reinig.: v. Zuckersäften I 3437*; v. W. II 2337; v. Seifenlsgg. II 131*; v. Ton- u. Kaolinreinig. I 1024; Anwend. d. Elektro—: bei d. Behandl. d. Kaoline u. Tone II 2473; zur Regenerat. unreiner Lsgg. herrührend v. verschied. chem. Verff. II 930.
- Schulvers.** I 2281; Osmometer für prakt. Übungen II 2616; s. auch *Membrane*; *Zellen*.
- Osmotischer Druck**, Gleich. zwischen — u. Siedepunktserwärm. nach Arrhenius I 3012; Umform. d. Raoulschen Gleich. I 1127, 2656; d. wss. Lsgg. v. CeCl₂ I 2177; v. Gelatine in Salzlsgg. II 2965; d. Hämoglobins in Abwesenheit v. Salzen I 604; d. Eiweißkörper d. menschl. Serums u. Plasmas II 1060; Zusammenhang zwischen —, Blutdruck, Capillardruck u. Augendruck nach neuen experimentellen u. klin. Unters. II 1068; Best. d. — kolloider Lsgg. I 2938.
- Ostetrazine**, Konst. II 1950.
- Ostriaazole**, Konst. d. Amino— II 1950.
- Ossein**, Darst. aus Knochen II 1721*.
- Otosclerol**, Zus., therapeut. Verwend. I 724.
- Otabain**, Zus. II 1049.
- Ovalbumin** (Eieralbumin), Mol.-Gew. II 614; röntgenometr. Unters. II 2529; Wrkgg. d. Bestrahl. mittels einer Quarz-Quecksilberdampf-Lampe auf einige Eigg. II 865; Löslichk. in Aldehyden I 410; Oberflächenspann. II 770; Diffusionsgeschwindigkeit. in verschied. wss. Medien II 997; Wrkg. auf d. Diffusionsvermögen v. Ca II 1295; Adsorpt. an Kolloidmembranen I 329; Schutzwrkg. auf Au u. gelbes Hg₂ II 994; Einfl. d. Salzkonz. auf d. Säurebindungsvermögen II 2397; — Säureverbb. I 124; (Donnangleichgew. u. kolloidales Verh.) I 1587.
- Anwesenheit d. Cysteingruppe im —** Mol. II 2728; Tryptophangeh. II 2095; Best. d. dch. Hydrolyse gebildeten Aminosäuren I 451; Rk. mit NaOCl bezw. NaOBr, (Bldg., Eigg. d. Deargino—) I 1420; Spalt.: dch. pflanzl. Proteasen (+ HCN) I 2359; dch. mit Kinase aktivierten Pankreassaft II 1955; Einfl. auf d. Wrkg. d. Tryptosins u. Erecpsins I 692; Änder. d. anaphylaktogenen Wrkg. in d. Stadien künstl. Verdauung I 1592.
- Best. d. Eiweißfehlers d. Chinhydronelektrode für —** I 1674; s. auch *Albumin*.
- Ovarien** s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.
- Ovarin** s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.
- Ovarnon** s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.
- Ovoglandol**, Einfl. auf Atm. u. Glykolyse d. Haut II 2979.
- Ovokeratin**, Eigg., Rkk., Zus. I 686.
- Ovomaltine**, milchtreibende u. -bildende Wrkg. II 1769.
- Ovomucin**, immuniol. Verwandtschaft mit Ovomucoïd II 1657.
- Ovomucoid**, immuniol. Verwandtschaft mit Ovomucoïd II 1657; Spaltprodd. II 780.
- Ovowop** s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.
- 1.2.4-Oxadiimin**, angebl. Bldg. v. — Ringen aus Nitroverbb. u. Methylenarylaminen I 626.
- Oxalessigsäure**, katalyt. Hydrier. in Ggw. v. NH₃ oder Aminen I 1157; Einw. v. Essigbakterien I 668; Derivv. d. Athoxalylessigsäure-[N-methylanilids] I 3604.
- **Diäthylester** (Oxalessigester), Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; katalyt. Hydrier. I 1152; Rk.: mit Nitrosoprussidnatrium II 1277; mit 6-Nitro-2-tolyl-hydrazin II 2354*; mit Aminoacetone II 574.
- Oxalsäure**, Vork. in Rinden II 600; — Gch.: v. Begonia semperflorens II 2067; d. Knollen v. Nephrolepis cordifolia Prsl. II 2318; d. Serums bei Urämie II 2322.
- Darst.:** aus einem Gemisch v. Ca-Cyanamid u. Ca(CN)₂ II 2492*; mittels Alkalischmelze der Cellulose II 859; aus Holz mitt. d. Pilzes Coniophora cerebella I 1714*.
- Bldg.:** bei Oxydat. v. Kohlehydraten mit NaMnO₄ I 2183, 2184; aus A. in Ggw. v. Uranylнитrat I 2182; aus Trioxopiperazinen I 119; aus d-Glucose bezw. α-Fructose (+ Ca(OH)₂) I 2566, vgl. auch I 3026; aus Stearinsäurederivv. I 346, 3594; aus Brenztraubensäure I 2566; aus Acetessigsäurederivv. (H₂O₂) I 2789; aus Weinsäure (+ AgNO₃) II 2554; aus K-Äthyltartrat (elektrolyt.) I 3138; aus Phenylserin I 1987; aus d. Äthylester I 2902; aus Huminstoffen I 962.

Bldg.: als Stoffwechselprod. bei Pilzen I 3470; (deh. *Aspergillus niger*) II 2069, 2070; (aus Gluconsäure) I 969; (aus Getreidemehl) II 942*; aus Allantoin bei d. Wirbeltieren (+ Allantoinase) I 2481; Ausscheid. deh. Bakterien I 424; Ursprung bei Oxalurie I 2807.

Dampfdruck II 1385; kryoskop. Verh. I 1371; mittlere Atomwärme bei konstantem Druck II 1736; Verbrenn.-Wärme II 354; Dissoziat.- u. Titrat.-Konstanten II 352; zweite Dissoziat.-Konstante II 1834; piezoelekt. Verh. I 318; Dissoziat. in Lsg. (Einfl. v. A.) I 2439; Permeabilit. deh. Kolloidmembrane II 720; Adsorpt.: deh. Kohle II 998; (aus gemischt. Lösungsmm.) I 2447; an Kieselsäure II 2673; deh. Zirkonoxhydrolyt II 1519; deh. Filterpapier I 605; deh. Preußisch-Blau I 1377; Einfl.: auf d. Wander.-Geschwindigk. v. As_2S_3 -Teilchen I 2782; auf d. Quell. v. Casein I 3129; Koagulat. v. Eiweißstoffen deh. — I 3307.

Photochem. Zers. (+ Kahlst. + Uranyl-sulfat) I 3000, II 1830; Zers. deh. Essigsäureanhydrid, Rk. mit Pyridin u. Homologen I 1570; Red.: deh. Cr(II)-Salze I 1358; zu Glyoxylsäure II 2554; Oxydat. an Kohleoberflächen bei niedr. Temp. II 1728; Mechanism. d. Oxydat. deh. Jodsäure I 3595, II 529, 2959; photochem. Nachwrkg. bei d. Rkk. mit Br., Chromsäure + $MnSO_4$, $KMnO_4$ + $MnSO_4$, I 2777; Einw. auf Alkali-azide II 3072*; Komplexverb. mit Cr I 607; Rk. mit Molybdänsäure-Apfelsäure-Komplexen II 2876; Oxalatotartrowismutiate II 2286; komplex. W-Oxalate I 610; Komplexverb. mit Pt-Nitriten II 1628; Rk.: mit 4,4'-Diaminodiphenylmethan I 925; mit 5,6-Diaminohomoveratrol I 1971; mit Dibenzoylperoxyd II 530; Wrkg. auf Holzstoffgehalt unter Bldg. von Zucker I 1077; Hydrolysegeschwindigk. d. Saccharose deh. — I 3220.

Einfl.: auf Chlorophyll II 1758; auf d. Pflanzenatm. II 2444; auf d. Frosherz II 611; — Vergift. u. ihre Wrkg. auf d. Nierenfunktion II 2738.

Verwend.: als Red.-Mittel bei d. elektrolyt. Erzeug. v. Metallbelägen II 2844*; als Katalysator bei d. Kondensat. v. Phenol u. Methylendialkyläthern II 1471*; bei d. Vulkanisat. als Verzögerungsmittel I 512*; zur Reing. v. Methanol II 1190*; zur Herst. eines Reinigungsmittels II 673*; in Feuerlöschern II 930*; Verh. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften II 117.

Abscheid. mit $BiONO_3$ in d. qualit. Analyse I 732; mikrochem. Nachw. II 622; Rk. v. Uffelmann mit — I 3259; volumetr. Titrat. mit NaOH im Woodlicht II 1552; Verwend.: zur Standardisier. v. ultraviolettem Licht I 176; zur Analyse v. Chloriden u. zur Best. v. Ca u. Mg II 72; bei d. Best. der Alkalimetalle II 1081; zur Trenn. v. Hf u. Zr I 3621; d. Zers. deh. Essigsäureanhydrid zu dessen gasometr. Best. I 1603; als Ur-titersubst. in d. Maßanalyse I 3567; Tabellen zur Red. d. Vol. v. — Normalsgg. auf 15, 20 u. 25° I 732.

VIII. 2.

Oxalsäure-Salze (Oxalate), Gewinn. aus d. Rinde v. *Terminalia Arjuna* usw. I 228*; Einfl.: auf d. Glykolyse im Blut I 2113; auf d. Glucoseschwund bei Menschenblutkörperchen I 1436, II 1968; Ausscheid. v. W., Harnstoff u. Chloriden bei d. — Nephritis I 3251; Verwend. d. Salze mit aromat. Aminen als Entwicklungssalze II 2228*.

Mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805; Fehler beim Füllen v. Ni u. Fe aus Elektrolyten komplexer — I 448. Ag-Salz, Bldg. u. Wachsen v. Silberkeimen bei der Zers. I 2428; Rk. mit J I 1164.

komplex. Al-Salz, Al-Oxalate opt.-akt. Basen I 2198.

Be-Salz, Leitfähigk., Einfl. v. BeO auf d. Löslichk. II 2149.

Ca-Salz, Vork. in *Erysimum crepidifolium* I 1213; Lokalisat. in *Chenopodium ambrosioides* I 2111; Kinetik d. therm. Zers. II 2957; Ursache d. Ablager. bei d. Gicht u. anderen Krankheiten I 3165.

Fäll. in Ggw.: großer Mengen v. NH_4 -Salzen II 1670; v. NH_4 -Citrat II 1774; Mess. d. Vol. v. gefällt. — II 469.

Ce-Salz, Verwend. zur Darst. nicht-entflammbarer Celluloseestermassen I 2267*.

Co(II)-Salz, D., Mol.-Vol., Rkk. II 690. komplex. Co-Salz, Hydrate I 1097.

komplex. Cr-Salz, Bldg. v. bas. — I 3395; Hydrate I 1097; Verwend. in d. Gerberei I 1622, 3640; s. auch *Gregorys Salz*.

Fe(II)-Salz, Bldg. (?) beim Altern d. Tintensalze I 1210.

Hg-Salz, Verb. mit $[\alpha, \beta$ -Caryophyllenhydroxy]-mercurihydroxyd II 2900.

Di-K-Salz, diamagnet. Suszeptibilität, Einfl. auf d. paramagnet. Suszeptibilität v. $NiCl_2$ I 3452; Adsorpt. deh. $Al(OH)_3$ II 2674; System — H_2O II 1233; Kinetik d. photochem. Rk. mit J_2 I 1508, 2777, 3123, II 342, 343; Verwend. zum Nachw. d. Na I 447; s. auch *Gregorys Salz*.

saur. K-Salz (Kleesalz), — Vergiftt. I 440; Verwend. bei d. Vulkanisat. als Verzögerungsmittel I 512*; Darst. zur Einstell. v. Alkalinormalsgg. I 732.

K-Mn(III)-Salz, Zers. im Licht II 2144.

Mg-Salz, übersätt. Lsgg. d. — u. Oxalattrenn. v. Ca u. Mg II 691.

NH_4 -Salz, piezoelekt. Verh. I 317, II 353; kinet. Erschein. auf W. I 328; photochem. Nachwrkg. bei d. Rkk. mit $FeCl_3$, $HgCl_2$ u. $CuSO_4$ I 2777; Rk. mit $CaCl_2$ (Einfl. v. $NaCl$, $NaNO_3$, KNO_3) II 447; Reagens zur Unterscheid. v. K- u. Na-Salzen I 986.

Di-Na-Salz, Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; kinet. Erschein. auf W. I 328; Oxydat. deh. NaOH II 859; Unters. d. Rkk. mit Lsgg. v. Salzen schwacher metall. Basen mitt. d. H-Elektrode I 3395; Ausnutz. deh. Hefe II 777; Einw. auf Ferrellensperma II 1972; pharmakol. Wrkg. mit Fe-Salzen I 3490; Nachw. v. Na als — II 72.

- Ni-Salz, Verwend. als Katalysator bei d. Hydrier. d. Cellulose I 2456.
- Pb-Salz, kinet. Erschein. auf W. I 328; Nachw. in Pb₂O I 1455.
- komplex. Pd-Salz, Palladosoxalate v. K u. Na II 1004.
- Ti-Salz, Verwend. als Bindemittel für Filterdiaphragmen II 2336*.
- Uranyl-salz, Darst. I 2182; System W.-Oxalsäure.— I 39, 1519.
- Zr-Salz, Bldg. v. bas. — I 3395.
- Oxalsäure-Äthylester (Monoäthyl-oxalat),** Bldg., Eig., Rkk. II 1126; Unters. d. Ver-seif. dch. W. u. verd. Säuren I 2902.
- Äthylesteramid s. *Oxamäthan*.
- Chlorid, Darst., Rk. d. Äthylesters (Äthyl-oxalylechlorids): mit Cumol I 1153; mit α -Am nopyridin I 3604.
- Diäthylester (Oxalester), Bldg., Eig. II 1127; Einfl. auf d. Rotat.-Vermög. v. Molybdän-Apfelsäure u. Verseif.-Geschwin-digk. II 2876, vgl. auch I 2902; Rk.: mit PCl₅ I 1153; mit 4-Benzylpyridin I 1155; mit Pyrrol-MgBr I 1182; mit Alkalialkoho-laten I 52; mit 4-Oxymethyl-1.2-phthalid (+ K-Alkoholat) I 908; mit o-Aminophe-nyldisulfid I 2585; Kondensat.: mit α -Hy-drindron I 379; mit 1.2-Diketonen I 3597; Rk. mit Nitrilen II 205, 1036, 1296; Kondensat.: mit Benzylacetat I 3629*; mit Phenyl-essigester (+ Na) I 2366.
- Diamid (Oxamid), Bldg.: aus Seidenpepton bezw. Glycylglycin I 2206; aus Eiweiß (Pri-orität) I 1587, II 1804.
- Dianilid (Oxanilid), Bldg. aus Anilino-maleinanil I 3020.
- Dichlorid (Oxalylechlorid), Rk.: mit Di-benzanthronyl I 2976*; mit α -Aminopyri-din I 3604; mit 2.3-Diaminophenazin I 2698; mit Phenylhydrazinen II 213; mit Zink-o-aminophenylmercaptan I 2585; mit Thionaphtholen I 496*, 1298*; mit o-Di-thiolbenzolen I 2700, II 2720; mit p,p'-Di-methoxybenzalacetophenon I 369; mit An-thrachinonen I 245*, 2849*; mit 3.4-Di-aminophenylarsinsäure I 3468.
- Dimethylester (Dimethyl-oxalat), Bldg. aus Tetramethyl- γ -fructose II 2696; Banden d. Carboxylgruppe im — II 706; Rk. mit Alkalialkoholaten I 52.
- Oxalursäure**, Bldg. d. NH₂-Salz. aus Mesoxal-säure u. Harnstoff II 1151; Rk. mit Cupri-ammoniums-salz II 1150.
- Oxalylechlorid** s. *Oxalsäure-Dichlorid*.
- Oxamäthan**, Rk. mit symm. o-Phthalylechlorid II 883.
- Oxamid** s. *Oxalsäure-Diamid*.
- Oxaminblau 4R**, I 3185.
- Oxaminrot**, Farbbrk. mit Baumwolle II 508.
- Oxanilid** s. *Oxalsäure-Dianilid*.
- Oxanilsäure**, dirigierender Einfl. d. Substitu-enten auf d. Bromier. II 1017.
- Oxanthin (Dioxyacetone)**, Verwend. als Ersatz-kohlenhydrat bei Diabetes I 3249.
- Oxazin-1.2**, Derivv. II 31.
- Oxazin-1.3**, Bldg. ein. Deriv. aus einer β -Ami-nosäure I 3052.
- Oxazol-1.2 (i-Oxazol)**, Synth. u. Derivv. u. O-Alkylderivv. d. Benzoylacetons I 2336; opt. Eig.: v. — u. Derivv. II 2306.
- Oxazol-1.3**, opt. Eig. v. Derivv. II 2306.
- Oxazolinn-1.2 (i-Oxazolinn)**, — Oxyde I 1651, II 893, 2809.
- Oxazolinn-1.3**, Derivv. I 67, II 417.
- Oxime**, Isomerien I 1166, 1167, II 2569, 3091, 3092, 3093; Stereoisomerie d. — v. 1.3-Di-ketonen I 1566; Konfigur. d. Benzophe-non-, Acetophenon- u. Benzaldehyd— I 1992; kupfer-affine Wirk-samk. d. Atom-gruppe >C(OH):C(:N·OH) (Bezieh. zwi-schen Atomgruppier. u. spezif. Affinität) I 921; Synth. v. Arylazoaloximen I 68; — v. Amino- u. Oxychinonen d. Bzl.-Reihe II 2895; thermochem. Unters. über — (Acet-aldoxim) II 741.
- Neue Art d. Umlager. II 2818; elektro-lyt. Red. I 1794; Red. mit Na u. absol. A. I 2456; Peroxyde d. Aldoxime I 96; katalyt. Einw.: v. Cu I 3538; japan. saurer Erde II 2711; Verb. mit ZnCl₂ I 2693; Rk.: mit Kohlen-suboxyd II 2051; mit KCN I 3229; s. auch *Dioxime*.
- Oxindol**, Bldg. aus Disulfisatyden, Benzyliden-deriv. I 1646; Jodier. mit ClJ II 1101*; Rk. mit 5-Methylisatin II 1279.
- Oxonitin** (Zers. bei 282°), Vork., Eig., Zers., Formel, Konst. I 407.
- Oxoniumverbindungen**, Bldg. II 16; — d. Benzopyranreihe II 215.
- Oxyacanthin** (F. 216—217°), Reingewinn., Eig., Rkk., Derivv., Konst. I 1201; Eig., Rkk., Derivv., Konst. II 34.
- Oxyaldehyde**, Kondensat. v. arom. o.— mit ω -Cyanacetophenon II 1646.
- Oxyazoverbindungen**, tautomere Formeln d. Oxyphenylazocarbonamide I 3596.
- Oxycellulose**, Vork.: in Hagebuttenfrüchten II 2923; in d. alkal. Extrakten d. merceri-sierten Baumwolle I 886; Herst., röntgen-spektroskop. Unters. (Vergl. mit Lichenin) I 1966; Bldg.: beim Bleichen II 1352; aus Holz, — Theorie II 1526; Bldg. aus Baum-wollcellulose, Eig., Zus. I 884; formbare MM. aus — II 114*; Herst. v. Kondensationsprodd. aus Phenolen u. CH₂O in Ggw. v. — I 250*.
- Analyt. Unters.: v. oxycelluloseierten Fasern I 1737; v. Baumwoll.— I 1487; Nachw. auf gefärbter Baumwolle I 1072; Färb. dch. Rutheniumrot I 2712; Best. I 536; Titrat. v. — Präparaten I 2675.
- Oxycholesterin**, Bldg. aus Cholesterin bei Ultraviolettbestrah. II 2921.
- Oxydasen** s. *Enzyme*.
- Oxydation**, Mechanism. chem. u. elektro-chem. — I 23; elektrochem. — II 1119; — bei hohen Temp. in Röstöfen II 3114; — in heterogenem Medium u. ihr land-wirtschaftl. Interesse II 1490; Kinetik d. — mit Luft (+ Natriumferropyro-phosphat) I 2282.
- : v. NH₃ (katalyt.) I 3000, II 2958; v. NH₂ u. HCN (katalyt., Vergl.) I 2677; — d. Metalle bei hoher Temp. II 369; — v. Cu bei niedriger Temp. II 369; v. Fe dch. Wasserdampf, Luft u. Kohlen-säure bei hohen Temp. (Mechanism.) II 2284; v. Ferrocyaniden zu Ferricya-niden (neue Meth.) II 1748; d. vierwert. Mo-Octocyanide (elektrolyt.) I 610; v.

CO dch. Rk. mit W. (+Pd) I 1359; v. Co u. H₂ (+ Ionen inerte Gase) II 981; v. C₂N₂ u. C₂H₂ unter d. Einfl. v. α -Teilchen II 980.

Oxydierbark. organ. Substst. I 2900; Elektrochem. Formulier. d. nicht umkehrbaren — organ. Verbb. II 875; — organ. Substst. mittels CuO I 3524; katalyt. —: organ. Verbb. in Dampfform II 1902; aromat. Verbb. I 1713*; Verf. zur — organ. Stoffe u. Darst. chromat. bzw. dichromathalt. Salzgemische I 2247*; —: in d. Bzl.-Reihe mit gasförmigem O₂ II 1133; v. Scsquiterpenen mit Chromylchlorid u. Chromsäure I 1981; erschöpfende Chromsäure—hydrierter cycl. Basen II 2911; —: v. Chinolin u. Pyalkylierten Derivv. I 2587; d. Acenaphthens II 203; v. Arylmagnesiumhalogeniden II 25; v. im Kern chlorierten aromat. KW-stoffen (elektrochem.) I 3037; aliph. Amine u. Aminosäuren I 3393; d. o-Aminoarylazobenzole in essigsaurer Lsg. mit H₂O₂ II 584; v. p-Brom- u. o-Nitrotoluol (elektrolyt.) II 2789; Darst. d. isocycl. Bromnitronaphthaline dch. — d. entspr. Tetraline II 1643; Dehydrir.-Meth. für Alkohole I 3323; —: d. Vinylalkylcarbinole zu Vinylalkylketonen (+Pd-Schwarz) I 2323; d. Phenole II 2174; v. Trichlorphenol II 888; v. Tribrom- u. Trichlorderivv. d. Pyrogallol-1,3-dimethyläthers II 887; d. Harmalins u. Bromharmalins I 3157; v. Kodein mit Hg(II)-Acetat II 435; v. sek. Mercaptanen zu d. entspr. Sulfonsäuren I 1149; v. Sulfiden zu Sulfoxiden II 1144.

—: d. Benzaldehyds u. d. Aktivier. d. O₂ dch. denselben I 2686; v. d-Glucose (dch. Luft in Calciumhydroxydls.) I 2586; (mit Cu in Natriumcarbonatlsg.; Soldainis Reagens) I 1635; atmosphär. — v. Glucose u. verwandt. Substst. in Ggw. v. Natriumferropyrophosphat I 2531; gleichzeitig. — v. Glucose u. Buttersäure I 2566; — methylierter Glucosen II 2289; —Prodd. v. Milchezucker u. Maltose bei d. Behandl. mit Fehlingscher Lsg. II 2156; —: v. Kohlehydraten (Mechanism.) I 2183; katalyt. u. induzierte — einiger Kohlenhydrate, Harnsäure u. anorgan. Substst. II 2262; —: d. Buttersäure mit H₂O₂ (Einfl. v. Phosphaten) I 2565; d. Acetessigsäure (Einw. v. Kohlenhydraten) I 3077; in d. Puringruppe (elektrochem.) II 218; v. Säuren d. (l)-u. Elaidinsäurereihe (Isomerie d. gebildeten Dioxystearinsäuren) II 2155; d. Chaulmoograsäure dch. Permanganat II 883; — v. Aminosäuren II 566; v. α -u. β -Oxybuttersäure mit H₂O₂ I 2566; d. Weinsäure dch. Silbersalzlsg. II 2554; d. Acetessigsäure u. ihres Esters dch. H₂O₂ u. ihre biochem. Bedeut. I 2789; d. Brenztraubensäure dch. Ceri-Ionen II 878; d. Oxalsäure dch. Jodsäure I 3505; (Einfl. v. HCN u. Fe-Salzen) II 2959; v. Hederageninmethylster II 2436; v. Fetten u. Proteinen (Einfl. v. Glutathion) I 1661; d. 4-Acetamino-1-naphthols II

202; prim. Säurehydrazide (Darst. v. Aldehyden) I 3041; nichtsaure —Prodd. d. festen Paraffins II 3034; rasche — d. trocknenden Öle u. d. Antioxygene I 1899.

—: mitt. Jodsäure (u. ihre Hemm.) II 529; mitt. SO₂ II 1622; mitt. SaproPELLIN II 2004*; Katalysatoren für —Rkk. II 3070*; Katalyse dch. Alkalihydroxyd II 859; Mechanism. d. katalyt. Dehydrier. v. H₂ od. H-halt. Verbb. dch. fein verteiltes Pt II 529; —: an Kohlenoberflächen II 525; (bei niedr. Temp.) II 1728; scheinbar unregelmäß. Schutz gegen — I 565.

Theorie d. Mechanism. v. — in vivo II 1431; sek. — einiger Substst. v. physiol. Bedeut. dch. H₂O₂ in Ggw. einer Peroxydase II 595; Bezieh. d. Katalase zu biol. — I 3238, II 595, 2976; bakterielle — d. Glycerins zu Dioxyaecton I 3245; —: d. S dch. Mikroben I 3244; — immunolog. Substst. II 2070; gleichzeitig. Einw. d. Insulins u. verschiedener Pharmaka auf d. Gewebs— II 1870; Wachstumshemmungen dch. HCN u. deren Bezieh. zu oxydat. Vorgängen II 1959; Bedeut. d. — Erschein. für d. Entsteh. d. Carcinoms I 3253; Einw. d. [H₂] auf d. — Prozesse d. Muskulatur I 2596; Wrkg. v. CO₂ auf biol. — I 3489.

Katalyt. —Rkk. in d. Industrie I 995; Ausnutz. d. bei d. — v. Metallidwasserstoffverbb. zu Mineralsäuren freiverwendenden Energie I 1263*; poröse Elektrode für — I 196.

Analyt. Verwendbark. d. verschied. —Fähigk. organ. Substst. II 2096; s. auch *Autoxydation*; *Oxydoreduktion*; *Photochemie*.

Oxydationswärmen, v. CO u. H₂ dch. MnO₂ I 31.

Oxyde, Gewinn. aus Eisenoxyde enthaltenden Metallen I 2733*; Herst.: sehr widerstandsfäh. — I 1269*; v. Metall— (aus Sulfaten) I 204*; (aus Erzen) I 3429*; (in fein verteiltem Zustande) II 1172*; (hochschmelzender) I 469*; d. — seltene Metalle II 1566*; organ. Halogen— I 2082; v. Olefin— aus Chlorhydrinlsgg. u. Alkalihydroxyd I 490*; d. — aus Aldehyden u. Carbonsäure II 2587; Reinig. I 3570*.

Wärmekapazitäten einiger Metall— I 2780; Verglimmen einiger Metall— I 841; Glimmerschein. beim Erhitzen d. — v. Cr, Fe, Zr, Ti I 2783; Emiss. eines negativen Ions v. mit — überzogenen Glühröhren I 828; calorimetr. Oberflächenbest. verglimmender — I 2784.

Red. v. Metall— I 2624*; Einw. v. Metallpulvern auf — I 809; Rk.: mit PbO₂ in festem Zustand I 2897; mit Sulfiden I 809; Umsetz. v. bas. —; mit Sulfaten u. Nitraten I 808; mit Säureanhydriden I 810; d. α - — mit Aminosäureestern II 195; s. auch *Peroxyde*.

Oxydiaminblau R, I 3185.

Oxydimetrie s. *Maßanalyse*.

- Oxydimorphin**, Nachw. mit d. Marquisschen Reagens I 1865.
- Oxydalkathoden**, Herst. II 2627*; s. auch *Kathoden*.
- Oxydoreduktasen (Oxydoreduktasen)** s. *Enzyme-Dehydrasen*.
- Oxydoreduktion**, reversible — Vorgänge in organ. Systemen I 411; — Potentiale: organ. Verbb. I 1117; umkehrbarer oxydierender Systt. u. Oxydat. organ. Moll. deh. diese Systt. II 987; vgl. auch I 3458, II 875; d. Systems Azobenzoldisulfonat-Hydrazobenzoldisulfonat II 2592; v. 2-Oxydihydroindol-3-propionsäure u. einiger ihrer Halogenderiv. II 1277; umkehrbare — Systeme v. Cystein-Cystin u. reduziertem u. oxydiertem Glutathion II 2413; biol. — II 450; Oxydat.-Potential in d. Zelle u. d. — Phänomene I 2109; Mikro-Injektionsstudien über d. — Potential d. Zellinnern II 231; Unterschiede d. — Potentiale in d. Sporen eines Schachtelhalm: *Equisetum arvense* II 235; Anwendbar. v. — Potentialen für analyt. Zwecke II 1093.
- Oxygenase** s. *Enzyme*.
- Oxyhämoglobin**, Darst. aus Menschenblut u. Best. in absoluten Mengen I 1466; — Kristalle placentaler Säugtiere II 250; Ausbreit. an d. W.-Oberfläche I 2932; O₂-Geh. I 1815; d. — d. Pferdes begleitende Mineralbestandteile I 2714.
- Rkk. II 1539; vergleichende Unters. d. hauptsächlich. Reduktionsmittel I 2109, 3482; Red. deh. Nitrit I 3057; Rk.: mit NH₂OH (Methämoglobinbildg.) I 2474; mit Ferricyanid bezw. Chinon I 686; mit K₂Fe(CN)₆ I 2474; Überföhr. in Hämatin I 3607.
- Katalaseeig. I 2008; Peroxydasefunkt. I 2007; Wachstumswrkg. II 253.
- Spektrophotometr. Unters. II 1156.
- Oxyhydrochinon**, Komplexe mit d. Säuren d. Mo-Gruppe II 2153; Rk. mit Benzoylacetone II 216.
- Farbrk. mit Phosphormolybdänsäure + NH₃ II 1556.
- Oxyketone**, Bldg. aus Phenolestern I 3470; neue α - I 3215.
- Oxylax**, Oxyurenbehandl. mit — I 3084.
- Oxymesoporphyrin**, Bldg. aus Hämatorporphyrin Nencki. opt. Eig. u. Formel. Konst. I 3058.
- Oxyne**, Unters. eines Waltoninoxyns I 531.
- Oxyproteinsäure**, Vork. im Diazoharn II 2191; Konst. (d. — kein Ureid) II 1953.
- Oxysäuren**, Vork. arom. — im n. Blut I 1223; Trenn. v. Eiweiß, Pepton, Kohlenhydraten, aliph. Säuren deh. spezif. Adsorpt. I 331; Konfigurationsbezieh.: zwischen 2-, 3- u. 4- — II 2689; zwischen β - u. α -Oxysäuren u. zwischen letzteren u. sek. Alkoholen I 51; zwischen —, Zuckern, Amino- u. Halogensäuren I 1391; Spalt. v. Oxaminsäuren I 1986; Komplexzerfallskonstanten d. Verbb. d. Borsäure mit Salzen organ. — II 2870; Komplexverbb. mit Ag u. Cu II 3089; Kondensat. mit C₂H₅ in Ggw. v. Hg- u. Al-Salzen II 1791*; Rk. arom. o- — mit Boressigsäureanhydrid (Pyroboracetat) I 1574; Einw. auf Aldehydharze II 2857*; Frakt. d. arom. — im Blut bei Krankh. II 3062.
- Xanthoproteinrk. arom. — I 742; s. auch *Carbonsäuren*.
- Oxyverbindungen**, Zerleg. substituierter Carb. amylochloride deh. — I 3318.
- Ozaenasen**, Erfahr. mit — bei d. Behandl. v. Ozaena I 164; (Ozaenasen I u. II) I 724.
- Ozokerit** s. *Erdwachs*.
- Ozon**, atmosphär. — I 1790; (Bldg.) I 3458; (Schwankk.) I 2563; (n. terrestr. Magnetismus) I 3594; (Lichtabsorpt.) II 2408.
- Bldg.: unter d. Wrkg. v. α -Teilen II 723, 2373; aus Luft bei erhöhtem Druck I 2076; in glühenden Capillaren I 35; in d. Knallgasflamme II 7; deh. opt. angeregten Hg-Dampf II 1244; deh. Elektronenstoß I 1102; bei Hochfrequenzwechselströmen I 2076.
- Einfl. auf d. Reibungselektrizität I 2174; lichtelektr. Empfindlichk. u. — Lsgg. II 1245; Dampfdruck bei sehr tiefen Temp. II 170; Löslichk. in organ. Lösungsm. (u. Best.) I 851; Einfl. d. Elektroden auf d. Bldg. v. — unter niedr. Druck bei elektr. Entlad. II 2042.
- Photochem. u. therm. Zers. II 344; photochem. Zers. I 562, II 2144; (Kinetik) II 337; (Energieübertrag.) beim Zerfall v. — II 339; therm. Zers. I 563; (Auftreten angeregter Moll.) I 3205; (potentielle Energie aktivierter Moll.) I 1779; Mechanism. d. — Chlorrk. II 344; Übertrag. angeregter Energie v. — an H₂ u. N₂ II 161.
- Oxydat. v. Komplexverbb. d. Pt deh. — I 2664; Einw.: auf Oxypyrrrolincarbonsäure u. Pyrrolidonearbonsäure II 2435; auf d. Enol- u. Ketoform v. 2,5-Dioxopiperazinen u. Dipeptiden II 2435; auf Dihydrokocoin u. Athyldihydro-morphin I 2700.
- Wrkg.: auf Diphtherietoxin I 2807; Geruch u. Geschmack v. Milch II 1598; auf d. Herz I 1596, 2495; Verwend. in elektrotherapeut. Instituten I 439.
- Herst. u. Anwend. v. techn. — I 2132; Herst. v. — od. — enthaltendem O₂ II 2939*; Anwend.: in d. Lederleim- u. Gelatineindustrie I 1494; zur Behandl. v. Wein I 3285*; beim Bleichen v. losen Textilfasern I 1296*; beim Trocknen v. Isolierfirmnissen II 2118; zur Darst. v. Azurmethylen I 3089.
- Schnellmeth. zur Best. I 2941; s. auch *Ozonisator*.
- Ozonine**, Lacklösungsm. II 2499.
- Ozonisator**, I 197*, 1262*, 2824*, II 86*, 2628*; (vielzelliger) II 1564*; (tragbarer) I 3270*; Siemens- (Best. d. J-V-Charakteristik) II 1450; Elektroden für — I 757*, 2397*; Kühlen d. Elektroden bei — I 2947*.
- Pänonol**, Rk. mit Na-Phenylacetat I 1185.
- Palatinol A**, Lacklösungsm. II 2499.
- Palatinol C**, Lacklösungsm. II 2499.
- Palatinol JC**, Lacklösungsm. II 2499.
- Palatinol M**, Lacklösungsm. II 2499.
- Palladium**, Aufbau d. — Spekt. I 1939; Bogenspekt. I 2775; Serienspekt. d. — II 1733; Zeemaneffekt II 1243; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519;

- Atomvolumen II 532; Effekt d. Lanthanidenkontrakt. I 11; Gitterkonstante II 331; Gitterkonstanten II 699; Krystalstruktur. v. PdO, Pd₂O u. PdO₃ II 1823; Hall-, Ettinghausen-, Nernst-, Ludeceffekt I 295; Halleffekt an deh. Verdampf. niedergeschlagenen Folien v. — II 990; —Kathodenzerstäub. in H₂ u. O₂ II 1928; Wrkg. einer — Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540.
- Syst. Pd-H₂ II 325; Stickoxydverb. II 2677; Verh. zu Ag u. Au in Treibhitzen v. 1100—1200° II 732; Komplexsalze mit β,β'-Triaminotriäthylamin II 12.
- Physikal. Zustand d. katalyt. wirk. samen — I 9; katalyt. Wrkg. v. — Schwarz u. Teilchengröße II 1492; katalyt. Wrkg.: bei d. Bldg. v. Hc aus H₂ II 1729; v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. 2H → H₂ II 1743; bei d. Zers. v. W. deh. Fe(OH)₂ u. FeCO₃ I 1358; bei d. Red. v. CO zu CH₄ I 9; v. — Schwarz bei d. Oxydat. d. Vinylalkylcarbinole zu Vinylalkylketonen I 2323; bei Herst. ofentrocknender Lacke II 947*; Hemm. d. H₂O₂-Zers. an — Schwarz deh. HCN II 2192.
- Wrkg. bei Tuberkulose II 457.
- Trenn. d. Pt-Beimetallo I 1384; Trenn. v. Pt I 730, 1520, II 1672; (aus Pt-Erzen) II 1673; Best.: in Proben I 1602; in Zahn-goldlegier. II 2933.
- Palladium-Salze**, Verh. v. CO geg. — I 1520; (CO-Verb. d. Pd) II 177; Komplexverb. mit Äthylendiaminobisacetylaceton II 375; Red. deh. Ti(III)-sulfat II 1553; Benzoylmethylglyoxim als Fällungsreagens für — I. 1676, 3170; Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.
- Chlorid, Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Rk.: mit CO II 177; mit NO II 2678.
- Nitrat, Rk.: mit CO II 177; mit NO II 2678.
- Nitrit, Bldg. (?) aus Pd-Nitrat u. NO II 2678.
- Sulfat, Rk. mit NO II 2678.
- Verbindungen:
- Palladiumhydrid**, Bldg. v. Pd₂H₂ II 325.
- Palladiumlegierungen**, röntgenograph. Unterss. v. H₂-beladenen — mit Ag I 1930; Anordn. d. Atome in d. Mischkristallen Cu-Pd I 2648, 2876; — mit Au u. Pt, Verwend. als Pt-Ersatz II 2347*; bin. — mit Fe, Co od. Ni: Verh. als Katalysator bei d. Knallgaskatalyse I 577.
- Pallid** („Bi 5“), klin. Erfahrr. mit — I 163.
- Palmatiumhydroxyd** (Palmatin), Vork. in d. Coptiswurzel u. d. Rinde v. Phellodendron amurense Rupr. II 2731; Erkenn. d. Columbamins als —, Derivv., Konst. I 122.
- Jodid, Bldg. I 1203, II 2731; Rk. mit Harnstoff II 1153.
- Palmatrubin**, Konst. II 1152.
- Palmitin** s. *Tripalmitin*.
- Palmitinsäure** (F. 61.5°), Vork.: in d. Baumwollpflanze II 2923; in d. Mistel II 599; in Pflanzenrinden I 2368, II 600, 2924; in d. Baldrianwurzel II 1546; in Sonchus arvensis L. I 2804; in Argemoneöl I 1482; im Cocosnussöl II 1899*; im Tallöl II 1349; im äther. Öl v. Acoris gramineus II 1289; v. — u. — Salzen im Leichenwachs II 52; —Geh.: d. Samen v. Datura alba Nees I 2803; v. Olivenöl I 2159, 3106; v. Sojaöl II 125; d. fetten Öls aus Hagebuttenfrüchten II 2923; d. Öls aus d. Samen v. Pinus silvestris II 299; d. acetoni. Fettes v. corpus luteum II 52; Isolier. aus Getreidestärke II 901; Bldg.: aus Jalapinolsäure I 916; aus Phosphatiden I 695, II 2822; aus Bromleicithinen d. Leber II 183; aus Pyrethron I 693.
- Gitterkonstanten I 2534, II 2960; Röntgenstrahlenreflex. höherer Ordn. bei — II 1366; elektr. Eigenleitfähigk. I 2541; capillarem. Unters. I 2610; Strukt. dünner Häute I 2548.
- Ketonisier. I 3217; Verester.-Geschwindigk. I 80; Rk.: mit Phenylhydrazin I 1135; mit Benzylalkohol I 491*; Verwend. zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*.
- Trenn. v. and. Fettsäuren II 129; Einfl. auf d. Wert. d. Bömerschen Zahl Sg 2d bei Schweinefett II 2025.
- Salze, Verwend. d. Nicotinsalzes zur Herst. v. Schädlingsbekämpfungsmitteln II 3114*.
- Ag-Salz, Darst., Eigg., Rkk. II 1844.
- Al-Salz, Verwend.: zur Verhinder. d. Anbackens plast. MM. an den Formen I 1723*; zum Umschmelzbarmachen formbarer Kond.-Prodd. aus Phenolen u. CH₃-CHO II 1471*; in Motortreibmitteln II 1480*.
- K-Salz, Elektrolyse II 1843; Einfl. auf Emuls. in W. u. Glycerin II 1386; baktericide Wrkg. I 1589.
- Mg-Salz, Löslichk. in W. II 129; Einfl. auf Emuls. in W. u. Glycerin II 1386.
- Na-Salz, Abscheid. aus Walrat I 230*; zum Aussalzen v. —Lsgg. erforderliche Salz-Mengen II 669; Viscosit.-Änder. d. Lsgg. mit d. Temp. II 2401; Viscosit. u. Elastizit. v. — in gemischt. Seifenslgg. I 3310; osmot. Verh. d. —Lsgg. II 2398; Emulgierungsvermögen I 34; Wrkg. auf Toxine II 1971; baktericide Wrkg. I 1589.
- Ti(I)-Salz, Bldg., Eigg. I 1170, 3530; Rk. mit CH₃J bzw. C₂H₅J II 373.
- Palmitinsäure-Äthylester** (F. 23.5°), Darst., Eigg. II 1844; Strukt. dünner Häute I 1126, 1127, 2548.
- n*-Amylester (F. 19.4°), Darst., Eigg. II 1844.
- i*-Amylester (F. 12.5°), Darst., Eigg. II 1844.
- Anhydrid (F. 62.6°), Darst., Eigg. II 1844; Rk. mit Cellulose II 1266.
- n*-Butylester (F. 16.9°), Darst., Eigg. II 1844; Ausbreit. monomol. Häute auf d. W.-Oberfläche I 1126.
- Chlorid, Rk.: mit Na-Acetessigester I 2670; mit Cellulose II 1408.
- Methylester (F. 29.5°), Bldg. aus Thallopalmitat u. CH₃J, Eigg. II 373; monomol. Häute auf d. W.-Oberfläche I 1126, 1127.
- Nitrit, Strukt. dünner Häute I 1126, 1127, 2548, II 2399.
- n*-Octylester (F. 22.5°), Darst., Eigg. II 1844.
- n*-Propylester (F. 20.4°), Darst., Eigg. II 1844; Bldg. aus Thallopalmitat u. C₂H₅J,

- Eigg. II 373; monomol. Häute auf d. W.-Oberfläche I 1126, 1127.
- β-Palmitodi-n-butyrin** (F. 17—18°), Darst., Eigg. II 1844.
- α-Palmitodiolein**, Vork. im span. Olivenöl I 3106.
- α-Palmitodistearin**, Bldg. bei d. Red. v. span. Olivenöl I 3106; Nachw. neben β-Palmitodistearin II 300.
- β-Palmitodistearin** (F. 63.5°), Darst., Eigg. II 1844; Nachw. v. α-Palmitodistearin neben — II 300.
- Palmitooleinsäure**, Vork. im Argemoneöl I 1482; Isomerie d. dch. Oxydat. d. — aus Tran u. d. 2.3 — u. ihres Methylesters gebildeten Dioxystearinsäuren II 2156.
- Palmylaldehyd** (F. 34°), Darst., Eigg., Deriv. I 651.
- Palmkernfett(öl)** s. *Öle, fette (Palmkernfett)*.
- Palmöl** s. *Öle, fette*.
- Pandermit** s. *Priceit*.
- Panitrin**, Wrkg. auf d. isolierten Augenmuskeln d. Kaninchens II 3100.
- Pankreas** s. *Drüsen*.
- Pankreasfermente** s. *Enzyme*.
- Pankreasdispert** s. *Drüsenpräparate*.
- Pankreasextrakte** s. *Drüsen*.
- Pankreatin** s. *Enzympräparate*.
- Pankreon** s. *Enzympräparate*.
- Pantophysin**, Einfl. auf d. Wachstum II 1655.
- Pantopon**, Wrkg. auf d. motor. u. sekretor. Funkt. d. Magens II 1209.
- Pantosept** (Na-Salz d. N-Dichlorbenzolsulfamid-p-carbonsäure), Best. d. Desinfekt.-Wrkg. I 2123.
- Papsin** s. *Enzyme*.
- Papain-Reuß** s. *Enzympräparate*.
- Papaverin**, Rk. mit p-Toluolsulfonsäuremethylester I 2926; Wrkg.: auf d. menschl. Magen I 1444; auf d. Muskelätigk. d. Darmkanals II 1663; auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198; Einfl. auf d. Muskelwrkg.: d. Cholesterins II 459; d. Tetrophans I 2720; klin. Erfahr. mit — Luminalbehandl. II 2200; Verwend. in „Troparin“ II 2204.
- Spektralanalyse II 616; Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Best. v. Atropin neben — in einer Arznei II 2210.
- Papayotin** s. *Enzyme-Papain*.
- Papier**, Tätigk. d. Kommission für Umhüll.- u. Schutz.— I 1327; durchscheinendes — I 1330* Herst. v. transparentem — I 2756*; feuersicheres — I 2265*; wasser- u. feuersicheres — I 2638*; Sicherheits.— I 2063*, II 844*, 2855*; gefärbtes — I 1074*; farbig gemustert. — II 844*; meliert. u. marmoriert. — I 1488; mehrfarb. Überzug.— I 2756*.
- Asbest.— II 1215*; Nadel.— I 2753; — für Schecks I 1329*; Glas.— I 273*; Tori-Kusa.— I 3514; Kohle- u. and. Überzugspapiere I 3644*; (Normalisat. in Amerika) I 1916; Lösch.— aus Schilf u. Gräsern I 1740*; Filtrier.— I 1070; Pergament.— II 2246; vgl. auch I 1328; Pack.— II 2366* (für Tabak) II 2855*.
- Sack.— (Einfl. höherer Wärmegrade auf d. Festigk.) I 1737; Kabel.— I 1737, II 2336*; Metall.— mit aufgelegtem Blatt-
- metall II 2952; Herst. v. — für Tapeten I 1074*; gesundheitsschäd. arsenhalt. Tapeten II 1911; Widerstandsfähigk. v. Handelstapeten gegen Seifen u. Desinfektionsmittel II 1804.
- Ander. d. Verhältnisses d. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. I 316; Idioelektrisierbark. I 2856, II 1213; Auftreten v. Elektrizität beim Drucken I 240; geoelektr. Erschein. an Pergament.— II 2979; Eindring. v. Farben in Pergament.— II 173; Dauerhaftigk. II 509; Leimfestigk. II 2246.
- Herst.: v. Gegenständen: aus — Rohstoff I 3191*; aus — u. Kunstharzen I 273*; Masse zur Herst. v. — Belägen II 516*; Sulfitzellstoff.— als Material für Nitrocellulose für Celluloid II 1911; Isolationsstoffe aus imprägniertem Hart.— I 2754; wasserdichte — Rohre I 2756*; Misch. zur Erzeug. v. Reliefmustern auf — I 2515*; Matrice aus Japan.— I 539*; Klebemittel für paraffinierte — I 2422*.
- Prüf. I 3191; (v. Lösch.—) I 3191; mikrochem. Analyse II 2365; mkr. Best. d. Faserart I 1329; Unterscheid. v. Sulfitu. Natronzellstoff in — I 1903*; automat. Kontrolle d. Feuchtigkeitsgeh. I 3368; Unters.-Kammer mit konstantem Feuchtigkeitsgeh. I 3368; Best.: d. Steifigk. I 1739; d. Farbe II 514; Unters. v. gefüttertem — II 1806; Analyse: v. Zigaretten.— II 2240; v. Filtrier.— s. unter *Filter*.
- Papier, photograph.**, s. *Photograph. Papiere*.
- Papierfabrikation**, bayer. Papiergeschichte I 536, 1901, II 132; württemberg. — Geschichte I 1327; alte Papiermacherkunst im Kurfürstentum Sachsen I 2753; Fortschritte in Amerika I 2413, II 133, 509; metallograph. Studien über Korrosionen in d. — II 1803.
- W.-Aufnahme d. Rohstoffe bei verschied. Luftfeuchtigk. II 510; Herst. v. Papier(stoff) aus vegetabil. Faserstoffen I 539*. 3110*. 3369*, II 135*, 1479*, 2131*, 2367*. 3084*; (unter besonder. Beweg. d. Stoffwassers) I 2859*; aus Bagasse I 3191*; aus Bananenblättern II 509; aus Triodia-Arten II 133; aus Reishülscn I 2756*, II 1354*; aus Seealgen I 1074*; aus Abfallpapier I 3369*.
- Herst. v. Papier aus Holz I 2987*, II 516*, 1215*, 1913*, 2132*; (aus harzhalt. Holz) I 1330*, 1331* (Vorbehandl. v. Holz) II 2247*; stufenweise Sortier. d. Holzschliffes I 1488; Behandl. v. Cellulosefasern für d. — I 3369*, II 135*; v. Cellulosebrei I 3581*; Hydratat. d. Cellulose in d. — II 1804.
- Stoffkonsistenzregul. für d. Herst. v. Zeitungspapier II 510; stetige Schleifer I 2753; Kolkwitz-Fickertscher Absiebapp. I 1329; Herabminder. d. Dampfverbrauchs beim Hadernkochen II 1803.
- Holländer (u. Papiermaschine) II 2646; (Theorie) I 2413; (Konstrukt.) I 2413; (Leistungsfähigk.) I 1327; (Stoffumlauf) I 1902; Zerkleinerungsarbeit in neueren Holländern II 1600; Vorgänge beim

feuchten Holländern II 1803; (Zusatz v. Phosphorsäure zur Erleichterung d. Hydrat.) II 2366*.

Aufschluß pflanzl. Rohstoffe mittels HNO₃ nach d. Verf. d. Textilforschungsinst. Dresden I 1902; Siemens-Billitervf. I 3107; Verhinder. d. Schäumens v. Papierbrei auf d. Sieben d. Papiermaschinen I 3192*; Erzeug. d. Pülpe I 2265*, II 516*.

Bleiche mit fl. Cl₂ II 509; Thorne-Bleichvorf. II 133; Kaltbleiche bei hohen Dichten II 509; Hadernbleiche II 2952; Bleichen: v. Pülpe II 516*; v. Holzzellstoff I 2753, II 1352; v. Papierstoff II 1913*; (unter Druck) I 2414.

Agglomerier. d. festen Bestandteile in d. Papiermasse I 3369*, 3516*, II 2132*; Eign. v. Füllstoffen für d. — II 3083; Überzugs- u. Füllmittel für — II 946; Verwend. v. Asbestine (Talkum) II 954; (in Amerika) I 1070.

Papierleim. I 1737, II 1354*; (u. Rk.-Vermögen v. Zellstoff) I 1736; (im Stoff) II 955; (mit aus mannanhalt. Pflanzenknollen hergest. Mittel) I 3378*; (mit Harzemuls. u. kolloid. Al(OH)₃) I 1073*; Harzleim. (Theorie u. Praxis) I 1327, 2753, II 133; (bei hartem Fabrikationsv.) I 270, 702, 1070; (Verwend. v. Al-Resinat) II 1352; (Einf. d. tier. Nachleim.) II 1600; (Topfharz-Gewinn.) I 1736; Leimen v. Cellulosefasern II 956*; Leim für paraffiniertes — I 538*; Füllen u. Leimen des Papiers II 955; Leimen. Färben u. Tränken v. Papierbahnen in u. außerhalb d. Papiermaschine I 3516*.

Trockenproblem II 1213; (neue Wege bei Halbstoffen) II 1352; Technik d. Trockn. I 537; Berechn. d. Trockenfläche einer Trockenpartie I 1328; thermodynam. Vergl. v. Trocknungsmeth. I 3367; Entwässern d. Stoffbahn auf dem Langsiebe I 1736; Entfernen v. Luft u. W. aus fl. Papierstoff I 540*; Feuchten d. Papiers II 1600; Entfernen v. Verunreinig. aus Papierstoff I 273*.

Wasserdurchlässigmachen I 290*, 2264*, 2858*; (v. Filtrier.—) I 3191*; wasserdichtes Papier od. Pappe II 3126*; Widerstandsfähigmachen I 2265*; Lsg. zum Flammensichermachen I 1320*; Imprägnieren II 516*, II 2132*; (mit einer MgCl₂- u. HCl-Lsg.) I 538*; (mit Phenolharzen) I 539*, 1740*; vgl. auch II 2857*; Überzugsmasse: für — II 135*; für Gegenstände aus — I 1741*, 2620*; isolierende — enthaltende Schichten verschied. DEE. II 2835*.

Herst.: v. Kraftpapier I 3190; v. Preßspan II 1216*; v. Papier u. anderen dünnen Schichten aus Kautschuk u. Papier I 2265*; v. pergamentierten Mehrfachpapieren I 272*; eines geadert., genarbt. od. gemasert. Papiers II 3126*; gemunterter, als Wert- u. Sicherheitspapiere geeigneter Papiere I 1741*; v. Zigarettenspapier aus Asbestpapier II 844*; Schutz: v. Dokumenten II 1354*; vor Fälsch. v. Geldscheinen, Schecks u. dgl. II 516*; Durchsichtigmachen v. — Blättern an

best. Stelle II 2133*; Herst. v. farb. Paraffinpapier od. mit einem anderen Fettstoff getränkt. — I 1740*.

In d. — verwendete Farbstoffe I 1488; (Verbesser. d. Lichtechtheit) II 955; Färben v. Papier I 506*; Tön. v. Papieroberflächen II 2020*; Oberflächenverzier. II 1700*; Erzeug. v. perlmutterschillernden Irisdekoren I 792; Färben u. Bedrucken II 047*; Behandl. zur Vermeid. d. Schrumpfung beim Drucken II 1602*; Entfernen d. Druckerschwärze aus Altpapier I 271, 1073*, 1488, 1902, 2638, 2756*; Regenerier. v. bedruckte. Altpapier II 509; Aufarbeit. v. mit Paraffin getränkten Papier-Abfällen II 510.

Anlage zur — II 3125*; unwirtschaftl. Dampfanlage I 792; Verwend. v. Wärme u. Kraft in d. — I 2753, II 509; vgl. auch I 2752; Verwend. v. Keramit für App. I 270; Abgaseausnutz. II 132; Ventilatoren u. Exhaustoren I 3190; Pumpen in d. — II 509, 954; Umstell. einer Feinpapierfabrik auf Braunkohlenfeuer. u. Abdampfverwert. II 842*; Gewinn. v. Oxycellulose bei d. Herst. v. Espartopapier I 250*.

W.-Verbrauch einer Sulfitt- u. Packpapierfabrik II 510; Beschaffenheit d. W. für d. — II 509; Abwässerring. II 89; Wiedergewinn. v. Fasern u. Füllstoffen aus Abwässern I 270, II 956; Regenerier. d. H₂SO₄-Ablaugen d. Pergament — I 1073*; Einw. v. bei d. — verwendeten Farbstoffen auf d. Tierwelt d. W. I 2501; Unfälle u. Unfallverhüt. I 195; Kocherexplosion bei Hoesch & Co. II 509.

Hochleistungsmikroskop u. d. photograph. Okular „Phoku“ in der — II 1214; H.-Kontrolle I 3367; Festigkeitsbest. v. Halbstoffen II 1601; Kontrolle d. Kochprozess. I 2265*, II 2132*; Best. d. Korngrößen v. Füllstoffen I 1739; Schopper-Riegler-Mahlgradprüfer I 1739; Analyse v. W. für d. — II 510; s. auch *Füllstoffe; Zellstoff; Zellstofffabrikation*.

Pappe, Fabrikat. I 1737; (v. Leder.—) I 3514; Modernisier. einer Karton.— Fabrik I 1071; —Spezialitäten I 1737; Herst.: aus Müllwolle I 475*; aus Stroh I 3367; Verbesser. d. Stroh.— Fabrikat. dch. kontinuierl. Betrieb II 1804; aus Faserstoffen mitt. Kautschuk, Balata, Guttapercha I 539*; dch. Behandl. v. Faserstoffen mit Phenolharz, Hexamethylentetramin u. Phenol I 539*; v. gemunterter — I 1741*; v. filzart. Leder.— I 539*; v. ungebleichter — I 3369*; v. bearbeitungsfäh. — dch. Tränk. mit Harzen I 2265*; Imprägnieren v. Karton II 516*; Überziehen v. Gegenständen aus — I 1741*; (mit Hartwachs) I 2264*; Masse zur Herst. v. — Belägen II 516*; farbige Bestreu. für Dach — II 2512*; Einw. v. NaOH auf Zellstoff — I 1738; s. auch *Dachpappe*.

Parabansäure (Zers. bei 243°), Darst. aus Harnsäure, Eign. I 3548; elektrochem. Bldg. aus Harnsäure II 218; antioxygene Wrkg. II 1819.

Paraberin, Synth. von Derivv. I 2797.

Parabutyraldehyd s. *Butyraldehyd*.

- Paracasein**, Fäll. d. dch. Lab aus Casein entstehenden — dch. Ca-Ion II 1428; Einfl. auf d. Leucocytolysinwrkg. II 1655.
- Paracetat**, Lacklösungsm. II 2499.
- Parachor**, u. chem. Konst. I 640, 1528.
- Parachymosin** s. *Enzyme-Chymase*.
- Paraconsäure** (F. 57°), Bldg. aus α -Jod(Brom)-propan- β,γ -dicarbonsäure, Eigg. II 1404.
- Paracotoin**, Übersicht II 2614.
- Paracumaron**, Verwend. zum Wasserdichtmachen II 1214*.
- Paraffin**, Vork.: im Cuprenteer I 2461; ein. — (F. 63—65°); im äther. Öl v. *Boronia saffrolifera* I 3634; in Pflanzenrinden I 2368, II 2924.
- Gewinn.: aus Rohpetroleum I 1752*; dch. Dest. v. Urteer mit überhitztem W.-Dampf II 674; synthet. Darst. I 3193; (aus Co unter Druck; Eigg.) II 142; Abscheid. aus d. — Öl mitt. d. Zellenfilter-Saugtrockners I 279; Vorr.: zum Trockenschwitzen I 284*; zum Krystallisieren u. Ausschwitzen I 3448*; Adsorpt. d. Harze dch. — u. Erstarr. d. paraffinhalt. Prodd. I 1910; billigere Kälte f. d. — Fabrikat. I 3293.
- Best. v. e/m an H-Strahlen aus — I 305; photograph. Wrkg. von H-Strahlen aus — I 830; Zertrümmer. d. C im — dch. α -Strahlen II 328; Röntgenstrahlenrefrakt. in Prismen aus — II 982; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; Energieverteil. d. dch. — zerstreuten Röntgenstrahlen I 1764; Comptoneffekt I 3120; DE. II 2667; Ander. d. Verhältnisses Leitfähigkeit./Kapazität mit d. Temp. I 316; Erhöhd. d. elektr. Leitfähigkeit. dch. Bestrahl. mit Röntgenstrahlen I 3011; elektr. Erschein. an Membranen aus — I 595; Elastizitätsmodul u. F. I 566; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1111; Einfl. v. in Al_2O_3 eingelagert — auf d. Doppelbrech. I 2435; Löslichk. in $VOCl_3$ I 817; Polarit. d. Oberflächen I 2445; Adsorptionsvermögen von Kohle aus — I 330; Verwend. zur Herst. von kolloidalen Lsgg. d. Ag II 1666*.
- Fl. Rk.-Prodd. bei d. Einw. v. H_2 auf — unter hohem Druck bei 450° I 2759; Oxydat. mitt. CuO I 3524; nichtsaure Oxydat.-Prodd. d. festen — II 3035; Spalt. mittels akt. Kohle II 304; Behandl. mit Benzoesäure II 310*; Kondensat. mit C_2H_4 in Ggw. v. Hg-Salzen II 1791*; Einfl. auf d. Rk.-Geschwindigk. v. NO u. O_2 II 2526.
- Oxydat., Bedeut. v. Doppelbind. im — d. Handels für d. Wachstum v. Bakterien II 1431; Verwend. als Nährboden für Mykobakterien II 1430.
- Krystallisit. II 2648; Herst. eines — für kosmet. Zwecke II 1667*; Verwend. v. Weich — zur Herst. v. Beizmitteln II 657*.
- Best. in Erdölprodd. II 2521; Grenzzahlen für weiches — d. Handels II 1548; Modifikat. d. — Celloidin-Verf. I 2388; s. auch *Protoparaffin*.
- Paraffine**, Isolier. aus Berginöl niederschles. Staubkohle II 1709; Beziehh. zwisch. D. u. chem. Konst. II 1610; Röntgenstrahlenunters. u. Konst. d. — aus Paraffinwachs I 1930; Kpp.d. — aus Paraffinwachs II 1843; s. auch *Protoparaffine*.
- Paraffinöl** (Kp. 330°), DE. II 2667; Grenzflächenspann. zwischen wss. NaOH u. — I 2656; Gleichgewichtsdruck von Oberflächenhäuten von — + Ölsäure I 1127; Größenhäufigkeitsverteil. in — Emuls. I 1949; Chlorier. u. Emulgier. mit wss. Dispers.-Mitteln II 1705*.
- Wrkg. auf d. Darm II 610, 1765; Verwend.: zum inneren Gebrauch als „Apothol“ II 1885; als Nährboden für Mykobakterien II 1430.
- Abscheid. d. Paraffins aus d. — mitt. d. Zellenfilter-Saugtrockners I 279.
- Paraformaldehyd** s. *Formaldehyd*.
- Parafuchsins** s. *Pararosanilin*.
- Paraglandol**, Einfl. auf d. Wachstum v. *B. coli* I 1589.
- Paraglobulin**, Wrkg. auf SiO_2 -Sole II 359; Umkehr. d. Hofmeisterschen Reihe an —, Euglobulin u. Albumin II 2065.
- Parakodin** (Dihydrokodein) (F. 112—113°, korr.), Darst. aus Dihydromorphin-N-oxyd I 239*; Bldg. aus *Necopin*, Eigg. II 437; Ozonisier. I 2700; Oxydat. dch. $Hg(II)$ -Acetat II 436; Wrkg. auf d. Schmerzepfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198.
- Paraldehyd** (F. 12.4°), Thermochem. üb. bin. Systeme mit — II 1383; Vork. (?) v. Peressigsäure in —, Einw. auf K.J. II 2890; Bromier. I 2322; Rk.: mit Naphthylaminen II 2815; mit Phenol (zur Darst. von p,p'-Dioxydiphenyläthan) I 3376*; mit β -p-Brombenzolsulfonchinaldin I 2924; mit β -o-Anisolsulfonchinaldin I 674.
- Wrkg. bei Cocainvergift. II 1982; antagonist. Wrkg. d. — Narkose auf d. Diurese II 2080; antagonist. Beeinfluss. d. — Narkose dch. Erregungsmittel II 1879; Verwend. als Schlafmittel II 2087.
- Harzkondensat.: mit Phenol (+ HCl) II 1470*; mit halbf. viscosum C_6H_5 -Phenolharz II 1469*; mit d. Kond.-Prodd. aus Phenolen, C_6H_5 u. Aldehyden II 1473*; d. Kondensat.-Prod. mit Kresol mit ω -Sulfomethylverbb. II 1220*; Verwend.: zur Herst. v. Chinaldin II 944*; zur Herst. v. synthet. Gerbstoffen II 3132; d. Kondensationsprodd. mit Kresol zur Aufhell. dunkel ausgefallener Gerbb. I 3643*.
- Farbrk. mit heterocycl. Verbb. II 2094.
- Paramagnetismus** s. *Magnetismus*.
- Paranephrin**, Verwend. mit Psicain in d. Augenheilkunde I 720.
- Paranitranilinbraun**, I 3186.
- Pararosanilin** (γ -Fuchsins, Parafuchsins), Bldg. aus Tri-[p-aminophenyl]-acetonitril I 112; Gleichgewicht zwischen echter Farb. u. Pseudobase I 2099; Verh. gegen Piperidin II 2063.
- Pararot**, Erzeug. direkt auf d. Faser II 946; Verwend. zum Färben v. Baumwolle II 2019.
- Parasympathikus** s. *Nerven*.
- Parathyroidin**, Einfl. auf d. Wirksamk. d. diastat. Fermentes d. Leber I 150.
- Parathyrin**, Einfl. auf d. Leucocytolysinwrkg. II 1655.

- Parfümerie**, festes Parfüm II 2641*; Nachahm. d. Dufts d. Blüten v. *Robinia Pseudacacia* I 1309; Technik d. Fixierens v. Gerüchen I 1483; Verwend. v. Phthalsäurebutylestern als Fixiermittel für Duftstoffe I 495*; Verbesser. bezw. Verstärk. d. Geruches v. Parfümen II 1209*; d. Kompositionsröhre als wichtiges Instrument d. Parfümeurs II 1699.
- Pariser Grün** s. *Schweinfurter Grün*.
- Parisit**, magnet. Dich. d. Lichts bei tiefen Temp. I 1371; (u. Einfl. eines magnet. Feldes auf d. Absorptionsbanden) I 1937.
- Parotis** s. *Drüsen-Speicheldrüsen*.
- Paschen-Backeffekt**, v. H u. Hypothese d. Kreiselektrons II 1502; Intensitäten d. Zee-mankomponenten beim partiellen — II 2661.
- Passivität**, —, katalyt. Wrkg. u. Atomstrukt. I 1758; d. Fe II 3118; d. Ni I 24.
- Pasteurisieren** s. *Bier; Milch*.
- Patentblau V**, Permeabilität d. Meningen für — I 3406; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma I 3406.
- Pech**, einheittl. Benenn. d. Teer- u. — Prodd. d. Holzkohl. II 2252; Herst.: v. Hart — aus Goudron u. bituminösen Stoffen I 3296*; v. hochschmelzenden, harten — art. MM. aus Säureharz II 1223*; v. Emuls. aus — I 2276*; Dest. mit überhitztem W. Dampf im Vakuum II 674; Verwend.: v. hochschm. Petrol. — zur Herst. einer Stock-schutzmasse II 3130*; v. Preßgegenständen aus — in d. Elektrotechnik I 1001.
Best. d. Erweichungspunktes II 1220; Best. d. kub. Ausdehnungskoeff. I 2272.
- Pechblende**, Unters. d. Zr in Colorado — II 1367.
- Pegmatite**, Alter einiger kanad. — I 2562; — Mineralien v. Neu Ross I 2561; zinnerz-führende — in d. Cordillera Real, Bolivien II 1746.
- Pekolit**, Triboluminescenz I 3010.
- Pektinase** s. *Enzyme*.
- Pektine**, Entdeck., Eigg., Verwend. I 3508; Definit., — Bestandteile d. Apfel II 234; Bezieh. zu Pektinogen u. Pektinsäure I 416; Vork. v. — Subst. in Buchenholz I 416; — Geh. der Flachsfaser I 2412; d. Tuberkelbacillen I 3244.
Herst.: Übersicht I 2154; aus Kar-toffeln, Carotten I 1064*; aus Zellwand (histol. Unters.) I 2712; aus Äpfeln II 123*; v. Citrus — II 3010; aus Citronenschalen u. kolloide Eigg. II 836; aus Weinbeeren II 2642; Extrakt.: — halt. Fruchtsäfte II 1909; u. Reinig. aus Früchten II 2125; Vergl. verschiedener Methth. zur Erhalt. eines aschefreien — II 2126; industrielle Herst. v. — Sirupen u. gepulverten — I 2633; Herst. eines — Präp. II 840*; Bldg., Zus. d. Hydropektins d. Flaechses I 3340; Gelierungskraft v. — Gallerten II 122; Zus. d. — d. Zuckerrübe I 2367.
Chemic. Nährwert u. Verwend. (Übersicht) II 836; Abbau beim Kochen I 2154; alkal. Hydrolyse v. Citrus — II 2416; Hydrolyse d. — d. Flaechses I 3340; Spalt. dch. Fusariumenzymo I 2802; Vergär. d. — Stoffe unter Beding. d. gemischten Kul-turen II 2980; Verfälsch. d. — in Kon-serven dch. Agar-Agar I 261.
Best.: nach d. Titrationsmeth. I 3511; nach dem Ca-Pektatverf. I 1620; nach d. modifizierten Ca-Pektatmeth. I 2982; (Einw. d. Verseifungsdauer) II 502; (Ermittl. d. — Geh. in Roh- u. Fertigware) I 3188; d. Galakturonsäure in — I 2610; v. Stärke in — u. Apfelsäften auf sedimetr. Wege I 2985, II 838; Bewert. v. — Rohstoffen I 2633; Unters. v. — Erzeugnissen d. Han-dels I 2518; Anforderr. an — für den Han-delsgeleefabrikanten I 1620.
- Pektinige Säuren**, Definit., — Geh. d. Apfel II 234.
- Pektinogen**, Darst., Eigg., Rkk., Konst. (Be-zieh. zur Pektinsäure) I 416.
- Pektinsäure**, Definit., — Geh. d. Apfel II 234; Vork. d. Ca-Mg-Salzes in Flachshydropek-tin, Hydrolyse, Konst. I 3340; Erkenn. d. — aus Citruspektin v. Wichmann u. Cher-noff als Digalakturonsäure II 2416; Bldg. aus Pektinogen u. Beziel. zu diesem I 416; Eigg., Spalt., Ca-Mg-Salz, Konst., Auf-fass. d. m. — Fremys aus Zuckerrüben als Gemisch d. Arabans mit Essigsäure u. Resten v. — I 2367.
- Pektosen**, Definit., — Geh. d. Apfel II 234.
- Pelargonidinhydroxyd-Chlorid** (3.5.7.4'-Tetraoxyflavylumchlorid), Synth., Eigg. II 2507.
- Pelargonsäure** (*n*-Nonylsäure), Bldg.: aus Stearolsäure I 619; aus β -Ketoundecylsäure-ester I 2670.
Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1111; Verester.-Geschwindigk. I 80; Rk. mit Gly-cerin II 2192.
Trenn. v. niederen Fettsäuren II 120.
K.-Salz, Doppelbrech. d. Lsg. I 1113.
Mg.-Salz, Löslichk. II 129.
Tl.-Salz, Bldg., Eigg. I 3520.
— Chlorid, Rk. mit Na-Acetessigester I 2670.
- Pellastol C**, Verwend. in d. Lederindustrie I 2642.
- Pellastol N**, Verwend. in d. Lederindustrie I 2642.
- Pelletierin**, Wrkg. v. Derivv. auf d. isolierte Herz d. Weinbergschnecke II 263.
Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Rk. mit p-Dimethylaminobenzal-dehyd II 1557.
- ps-Pelletierin**, Rk. mit p-Dimethylaminobenz-aldehyd II 1557; Wrkg.: auf d. Vagus II 463; auf d. Sekret. d. Submaxillardrüse II 1867.
- Peltiereffekt**, — u. dualist. Theorie d. metall. Leitfähigk. I 1120, II 1933; — bei As II 1933.
- Pelze**, Herst. radioakt. — I 2644*; Gerbverf. I 3278; Färben I 2969*, II 498*; (u. Blei-chen) I 2848*, II 498*; — Färbemittel I 1045*; Nachahmen: v. — I 2848*; v. Breit-schwanz- — I 2515*; Schützen vor pflanzl. u. tier. Schädlingen I 2756*; Mottenschutz s. auch *Schädlingsbekämpfung*.
Erkenn. d. —; mkr. Unters. an Haaren I 2413; s. auch *Felle*.
- Penicillium** s. *Pilze*.
- Pentadecan**, Cracken II 150*.

- Pentadecylaldehyd** (F. 24—25°), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 1631.
- Pentadecylin**, Darst., Nährwert II 2192.
- n*-**Pentadecylsäure** (F. 40.5°), Bldg. aus Convulvinolsäure, Eigg., Anilid I 915; Strukt. dünner Häute aus — u. d. Äthylester I 2548; Rk. mit Glycerin II 2192.
- α - **β -Pentadien** (Äthylallen) (Kp. 44—45°), Synth., Eigg., Bromier. I 3393; katalyt. Bldg. aus Vinyläthylcarbinol, Eigg., Rkk., Bromido I 3527.
- α - **γ -Pentadien** (α -Methylerythren) (Kp. 42°), katalyt. Bldg.: aus Methyl-cyclo-propylcarbinol II 2291; aus Äthylvinylcarbinol, Eigg., Rkk., Deriv. I 3216, 3527, vgl. auch II 876.
- α - **δ -Pentadien** (Divinylmethan), katalyt. Bldg. aus Methyl-cyclo-propylcarbinol II 2291.
- cyclo-Pentadien**, Absorpt.-Kurven II 706; polymere Deriv. I 3465, 3466; Bldg., Eigg., Rkk., Konst. v. —Kautschuk I 3433; Rk. mit HCl II 2581.
- cyclo-Pentadienon**, Deriv. I 1175.
- Pentaerythrit**, Krystallstruktur I 2321, II 332; piezoelektr. Verh. I 317, II 353; Darst., Hydrolyse d. Acetale d. — II 181; Acetylier. II 1191*; Verscif.-Geschwindigkeit. d. Tetracetyl- — II 2684; Celluloseacetatmassen aus Celluloseacetat u. —Tetracetat I 795*.
- Pentant** s. *Athan. -pentachlor*.
- n*-**Pentan** (Kp. 36.5—36.8°), Vork. im Petroleum II 1356; Bldg. aus Penten-(1), Eigg. II 1398; Kovolumen I 1755; Lichtdiffus. deh. — I 20, 838; Einfl. auf d. Phosphoreszenzflamme von CS₂ I 29; Viscosität unter Druck I 1919; Ausbreit. v. —Filmen auf W. II 1935.
- Verh. gegen Sc₂Cl₂ II 999; katalyt. Red. (+ CO) I 3193; Verbrenn. deh. plötzl. Kompression II 1512; anästhet. Wrkg. I 3082.
- i*-**Pentan**, Vork. im Petroleum II 1356; katalyt. Bldg. aus *i*-Valeraldehyd I 1152; Assoziationsgrad II 1817; Lichtdiffus. deh. — I 20, 838; Viscosität unter Druck I 1919; Überföhr. in Trimethyl- α -glykol II 1833.
- cyclo-Pentan**, Tautomerie in d. Dicyclopentanreihe II 2162; Bldg. bei d. Einw. v. W. freiem AlCl₃ auf Nonan I 1959; Bldg.; mol. Brech.-Koeff. u. Konst. v. Deriv. I 75; Depolarisat. d. zerstreuten Lichts deh. — II 1373; diamagnet. Eigg. I 1946; 1,2-Dimethylderiv. II 1346; inakt. 1,3-Dimethylderiv. II 1845; 1-Anilino-cyclo-pentan-1-carbonsäure (Synth. u. Rkk.) I 386; 1-*p*-Toluidin-cyclo-pentan-1-carbonsäure (Rkk.) II 1038.
- cyclo-Pentanol** (Kp. 130—141°, korr.), Bldg., Eigg., Bromier. I 3462; Bldg., H₂O-Abspalt. I 76; diamagnet. Eigg. I 1946; stereoisomere o-Methylderiv. I 2328.
- cyclo-Pentanon** (Kp. 120°, korr.), Vork.: in d. deh. Dest. von Holz, Cellulose u. ähnl. Stoffen unter H-Druck erhaltenen Teeren I 1395; Nachw. in d. Destillationsprodd. d. Braunkohle II 2250; Darst. aus adipinsäurem Zn I 2328; Bldg. aus d. Benzoylgruppe enthaltenden Ketonen II 2575; Bldg., Eigg., Red. I 3462; diamagnet. Eigg. I 1946; katalyt. Hydrier., Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. I 70; mit KCN I 387; mit Piperidinchlorhydrat u. CH₃O I 2842*; mit Methyl-MgJ II 2124; mit cyclo-Hexyl-MgBr I 1501, 1502; mit *p*-Toluidin II 1038; mit Aldehyden, Nachw. in Braunkohlenbenzin u. Schwelgasen II 2426; Überföhr. in α -Brom-cyclo-pentylessigsäureäthylester II 2588.
- Pentathionsäure**, Bldg.: in wss. S-Solen I 3520; bei d. Zers. von S₂O₃ in W. u. in C₂H₅ONa I 332; aus H₂S₂O₃ u. H₂SO₃ II 1520; Einfl. v. Thioisulfat u. Sulfid auf d. Beständigk. I 851; Zers. d. Salze in wss. Lsgg. I 333; Einw.: v. Lauge auf — I 852; v. H₂S auf — I 852.
- n*-**Pentatriakontan** (F. 75°), Vork. in d. Baumwollpflanze II 2923; Darst. I 3218.
- Pentazin**, substituierte Dihydroderiv. I 2003.
- Penten** s. *Amylen*.
- cyclo-Penten** (Kp. 751 43—44.2°), Bldg.: aus cyclo-Butylcarbinol (katalyt.) II 2291; aus cyclo-Pentanol I 2328; aus cyclo-Pentenon I 643; Bldg., mol. Brech.-Koeff. u. Konst. v. Deriv., Hydrier. I 75.
- cyclo-Pentenon** (Kp. 135—137°), Bldg., Eigg., Rk. mit N₂H₄ u. KOH, Deriv. I 643.
- β -Pentin**, Vork. im Pentadien-(1,3) II 876.
- Pentosane**, —Geh.: d. Samenhaare v. *Asclepias* I 135; d. Knollen v. *Nephrolepis cordifolia* Prsl. II 2318; v. Splint- u. Kernholz II 774; d. Tuberkelbacillen I 3244; Gewinn. mitt. ClO₂ (Polem.) I 3554; Verwend. zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln u. Saatgutbeizen II 490*.
- Farbrk. mit Guajacol u. H₂SO₄ II 2988; mikrochem. Nachw. u. Färb. pflanzl. Gewebe, d. — enthalten I 2938.
- Pentosen**, Vork. in Hagebuttenfrüchten II 2923; —Geh.: d. Knollen v. *Nephrolepis cordifolia* Prsl. II 2318; d. Reisschalen II 233; Bldg.: aus Glucose (+ Phosphatlg.) II 61; aus d. Polysacchariden v. Pflanzenrinden II 599, 600; Resorpt. im Darm (quantit. Unters.) I 2597, 3488.
- Pentyläther** s. *Diamyläther*.
- Peonidin**, Konst. II 2730.
- Peonidiniumhydroxyd**, Synth., Eigg. d. Chlorids u. Pikrats II 2597.
- Pepsin** s. *Enzyme*.
- Pepsinasen** s. *Enzyme*.
- Peptase** s. *Enzyme*.
- Peptidase** s. *Enzyme*.
- Peptide**, Konst. (neue Methode zur Ermittl.) II 580; Darst.: aus Toluolsulfoderiv. II 1023; aus sulfonierten Deriv., Acetylier., Methylier. II 768; Tetra- — aus Gliadin II 769; Umlagerr. — ähnl. Stoffe I 119. 3051, II 566, 568, 2692, 2693; Anhydrier. I 2927; Rk. mit Alkalien I 677; Spalt.: deh. Eriepsin I 2480; deh. Fermente d. Hefe I 129; Natur d. —spaltenden Fermente: aus Hefemaceraten I 129; in Erbsenmaceraten II 593; s. auch *Dipeptide*; *Polypeptide*; *Tripeptide*.
- Pectisation**, Definit. I 846; — od. Pectisation I 2888; — u. Bldg. v. komplexen Ionen II 350; Verwend. v. Sappropelliten als Peptiseure II 2004*; — v. Nitrocellulose II 1836.
- Peptone**, —Geh. d. Verdauungskanal. d. Hundes bei Fleischverdauung unter Narcophin I 1594; Absorpt.-Spektr. u. Konst.

II 1287; Bestrahl. v. Seiden.— mit ultraviolett. Licht II 1287; Löslichk. v. Witte.— in Aldehyden I 411; kinet. Erscheinn. auf W. I 328; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. dch. Adsorbentien I 3389; Permeabilität d. Haut v. Fischen für Lsgg. v. — II 1763; Trenn. v. Eiweiß, Kohlenhydraten, aliphath. Säuren u. Oxy-säuren dch. spezif. Adsorpt. I 331.

Spalt. bei bestimmtem pH unter Schon. d. Diptidbind. I 2206; Oxydat. u. Rk. v. Seiden.— mit KHg_3 I 2206; Rk. v. Witte.— mit Nitrosoanilin II 239; Einfl.: v. Seiden.— auf d. Oxydat. v. α -Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau II 696; auf d. Zers. d. Cellulose im Boden I 2735; Verwend. im System: Neutralsalze + Aminosäuren + — zum Stärkeabbau I 1428.

Spalt.: dch. Pankreatin (Einfl. hoher Konz. neutraler Stoffe) I 2801; v. Seiden.— dch. d. Peptidase aus Erbsenmaceraten II 593; dch. pflanzl. Proteasen (+ HCN) I 2359, 3158; (Einfl. d. Substrats) I 2361; (v. Witte.— dch. Bakterienproteasen) II 1428; dch. Hefetrypsin II 39; Wrkg.: auf d. Zellatm. II 1869; auf d. O_2 -Verbrauch einzelliger Organismen II 1872; auf d. bakterielle Gär. II 241; auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe II 1663; v. Witte.— auf d. Hefegär. II 3060; Resorpt. in d. einzelnen Teilen d. Verdauungskanal. I 3077; Abbau im Organism. (+ l-Milchsäure) II 456; Einw.: auf d. NH_3 -Bldg. in Geweben II 1436; auf d. Blut II 782; auf d. Blutdruck (Einfl. v. Ephedrin) I 1844; auf Blutelemente u. Antikörpergeh. I 153; auf d. Wrkg. d. Adrenalins u. Insulins auf d. Glykämie bei Kaninchen II 247; auf d. Temp. u. Leukozytenmenge II 448; auf d. roten Blutkörperchen d. Kaninchens I 3075; auf d. Glaskörper II 1977; auf d. Harnstoff-bldg. im Nierengewebe II 1976; v. Witte.— auf d. Adrenalinsekret. I 1221, II 904; Einfl.: v. Formolzusatz auf d. anaphylaktogenen Eigg. eines — aus Casein I 1592; v. Atropin u. Schilddrüsenekret. auf d. — Schock I 1220; tödliche Dose I 1847.

Verwend.: als Nährlsg. für Bakterien I 3244; v. Pankreas-Darm.— in ein. Kulturmedium für Tuberkelbacillen II 2187; Ersatzmittel d. — für Bakteriennährböden I 420.

Best. d. Acidität I 3418; Jodindex d. käufl. — II 3068; Prüf. auf Histamingeh. II 1675; Xanthoproteinrk. d. Witte.— I 743.

Peracrina 303, trypanocid. Wrkg. I 3086; Verh. v. — (Trypanflavineiwerbb.) im Organism. I 2599.

Peramylalkohol, Lacklösungsm. II 2499.

Perborate, Darst. u. Verwend. v. Na— II 2836; elektrolyt. Herst. v. Na— zu Larderello II 2471; Haltbarmach. v. — Lsgg. I 3413; Eigg. u. Verwend. v. Na— in d. Wäscherei II 1350; Verwend.: als Bleich- u. Stärkeaufschlußmittel I 1040, 1480; (v. Na—) I 2625; in Zusätzen für Wasch- u. Badewässer II 954*; zur Erhöhd. d. Backfähigkeit. v. Mehl II 1347*;

katalyt. Wrkg. v. Cu- u. Fe-Verbb. beim Bleichen v. Pflanzenfasern mit — Waschmitteln II 506; Regenerieren d. bei d. Herst. v. — verwendeten Elektrolytsgg. II 1088*.

Nachw. in Ggw. v. Borat u. Metaborat I 2219.

Perchlorate s. *Perchlorsäure-Salze*.

Perchlorsäure, D., spezif. Vol. u. Refrakt. v. — u. Salzen II 528; Bind. dch. Wolle II 1788; Verbb. mit acylierten Aminochalkonen (Halochromie) I 3530.

Verwend.: als analyt. Reagens I 446; (Best. d. K) I 2390; (Trenn. v. Rb u. Cs) I 2942; (Trenn. d. Alkalien) II 1163; d. Pyridinsalzes als saure Ursubst. I 2722; Einw. auf d. Sulfidfall. v. Schwermetallen I 3565; Best. I 3562, II 919; (kleiner Mengen) II 1992; (in organ. Perchloraten) I 2815; Red. mit Cu-Pulver bei d. Best. I 3348; Ident.-Rkk. u. Reinheitskriterium II 803; s. auch *Sprengstoffe*.

— Salze (Perchlorate), Brechungsindex einiger — in wss. Lsg. I 312; Vergl. einiger Best.-Methth. II 273; Erkenn. u. Best. kleiner Mengen im Chilesalpeter u. im Chlorat I 3564; Erhitzungsmeth. zur Best. v. Cl in — II 273.

Ag-Salz, ternäres System $AgClO_4$ -Toluol-W. I 1357.

Al-Salz, Bldg., Eigg. d. Pentadeca-, Hexa- u. Enneahydrats u. Löslichk. u. Dehydratat. d. letzten II 2404.

Cs-Salz, Dimenss. d. Elementarkörpers II 1365.

K-Salz, Krystallstrukt. I 581, 1028, II 2383; Dimenss. d. Elementarkörpers II 1365; Best. im Chilesalpeter: direktes gewichtsanalyt. Verf. I 3170; Fäll. v. Methylenblau I 1450.

NH_4 -Salz, Dimenss. d. Elementarkörpers II 1365; D. d. wss. Lsgg. II 528; Ammoniakate I 2892; Verwend. zur Herst. v. Sprengstoffen I 552*.

Na-Salz, D. d. wss. Lsgg. II 528; Einw.: auf Forellensperma II 1972; auf d. Sulfidfall. v. Schwermetallen I 3565.

Rb-Salz, Dimenss. d. Elementarkörpers II 1365.

Perchromsäure, Mischkrystalle v. Salzen mit Pertantalaten u. Perniobaten II 327.

Perdit, Vorkriegsherst. II 3087.

Peressigsäure, Vork. (?) in Paraldehyd II 2890; Bldg. II 1123; intermediäre Bldg. bei d. Kolbeschen elektrochem. KW-stoffsynth., Rk. mit NaBr I 1390.

Pergament, Herst. v. künstl. — II 516*.

Pergamentpapier, Erzcug. v. fettlichem — II 1911; elektrolyt. W.-Überföhr. dch. — Diaphragma I 2307.

Perhydridase s. *Enzyme*.

Perhydrol s. *Wasserstoffsuperoxyd*.

Periklas, elektr. Widerstand b. hohen Temp. II 869.

Perillaalkohol, Vork. im Kachigrasöl I 1482.

Perillaöl s. *Öle, fette*.

Perimidin, Bldg. v. Derivv. aus 1,8-Dinitronaphthalin mit $Na_2S_2O_4$ I 3183*.

Periodisches System, im Lichte d. Atombaus II 521, 686; physikal. System d. Elemente I

- 2907, 3113; Haupt- u. Nebengruppen I 3113; Gebiete d. „inneren Ausbaus“ d. Atome u. Ionenradien I 1927; Gang d. Kurven d. Ionengrößen, At.-Voll. u. Atomgrößen im — II 2378; Bezieh. d. Voltaeffekte bei Elementen zu ihrer Stell. im — I 2997; zahlenmäß. Beziehh. für d. Folge d. „Kernzahlen“ d. Elemente I 2281; Zusammenhang d. Valenz d. Elemente mit ihrer Stell. im — I 1. Neue Anordn. I 1. 1094. II 885, 3017; (Anwend. zur graph. Darst. d. Eigg. d. Elemente u. ihrer Verbh.) II 522; Zusammenstell. d. chem. Elemente in graph. Form I 1754; didakt. Darst. d. Elemente I 1353. — u. d. Alkylverb. d. Elemente II 1; Zusammenhänge zwisch. d. physikal. u. chem. Eigg. d. Si u. seiner Stell. im — II 2653. Modell aus Karton I 293.
- Peripocin**, pharmakol. Eigg. II 1663.
- Peristaltin**, Verwend. bei habitueller Obstipat. II 1880; klin. u. pharmakol. Unters. über „Ciba“ II 1664.
- Perjodsäure**, Verh. als mehrbas. Säure I 569; potentiometr. Titrat. I 3347. — Salze, Oxydat. v. Cu(II) in alkal. Lsg. v. — zu Cu(III) I 40. K-Salz, Atomanordn. in d. tetragonalen Krystallen v. $K_2J_2O_6$ II 2960. Na-Salz, Krystallstrukt. II 2529.
- Perkohensäure**, Herst. v. lagerbeständ. Alkalisalzen I 2732*.
- Perkolation**, Reperkolat. v. Fluidextrakten II 2982.
- Perkolator**, automat. kontinuierl. — II 1559.
- Perkuramin**, Gutachten über —, neues Desinfekt.-Mittel u. Desodorisierungsmittel für Molkerei- u. Käseerbetriebe II 2458.
- Perlano**, Verwend. als Netzmittel für Färberverss. I 1884.
- Perlen**, — Zucht in Japan II 2854; Eigg. natürl. u. gezüchteter — I 2731; neuzeitl. Fabrikat. d. — Imitat. I 2986; Herst. v. künstl. — I 542*, 2268*; (mittels Glasgugeln u. Fischschuppenessenz) I 2415; Reinig. v. Perlossenz I 1745*; Unterscheid.: d. gezüchteten u. echten — I 740, 988, II 1806; d. echten u. künstl. — I 1461, II 515; Unters. II 1777*.
- Perlit**, in Gußeisen I 479; Anlauffarben I 608; Kohlenstoffgeh. d. — in Fe-C-Legier. mit 1% Si II 2013; verzögerte Aufslg. körn. — beim Umwandlungspunkt I 1478; Wrkg. v. Mn, Si u. P auf d. — Intervall I 3175.
- Perlmutter**, Bldg. aus Gelatinslgg. mit $Ca(HCO_3)_2$ II 1912; Herst. v. — Nachahm. I 542*, II 846*.
- Permalloy**, Magnetostrikt. in — II 1934; Vergl. mit Permax (Fe-Ni-Legier. mit magnet. Eigg.) I 2048.
- Permanganensäure**, direkte Oxydat. v. Mn^{II} zu Permanganat II 551; (Anwend. zur Best.) II 2741; Vol.-Änder. bei d. Bldg. v. Permanganaten I 2527; Mangandioxyd-Permanganatelektrode II 345; Oxydat. dch. Alkalipersulfat- $AgNO_3$ II 176, 620; Katalyse d. Rk. zwischen As_2O_3 u. —, analyt. Anwend. I 3563. — Salze, Darst. v. Erdalkali. — II 1566*; Absorpt.-Spektr. v. — u. Trägheitsmoment d. Gruppe MnO_4 II 1505.
- Permax**, neue Ferro-Ni-Legier. mit magnet. Eigg. (Vergl. mit Permalloy) I 2048.
- Permeabilität**, d. Meningen unter besonderer Berücksichtig. physikal.-chem. Gesichtspunkte I 3406; Zell.— bei Proteinen II 173; Abwander. intravenös eingeführter Substst. aus d. Blutplasma I 3406; Einfl. v. $CaCl_2$ auf d. — d. Gefäßwände II 2066; Einfl. d. sympath. Nervensystems auf d. — d. Tränendrüsen II 2067; s. auch *Haut*; *Membrane*; *Protoplasma*; *Zellen*.
- Permeatin**, Zus., Verwend. bei Tuberkulose I 1461, 2379; perkutane Einverleib. d. Camphers dch. — I 1844.
- Permetol**, Verwend.: in d. Färberei II 1463; als Lacklösungsm. II 2499.
- Permutit**, Dampfdruck u. Basenaustausch bei — II 1513; Adsorpt.-Koeff. u. Ungesättigk. I 2045; Herst.: v. basenaustauschenden — I 3622*; v. W. weichmachenden Mitteln aus Al-Silicaten I 3619*; Regenerier. II 1088*, 2993; Reinig.: v. Fll. mit — II 631*; d. W. in d. Technik mit — I 1258, II 631*; (W.-Enthärt. für Abhitzekeessel nach d. „Permutit“-Basenaustauschverf.) I 2033; gleichzeit. Best. v. Harnstoff u. NH_3 mit einer Mikrometh. mit Hilfe d. synthet. Zeoliths — I 3418; s. auch *Zeolithe*.
- Perniobensäure**, Mischkrystalle von Salzen mit Perchromaten II 327.
- Peronin**, Wirkungszahl für d. Hemm. d. Glykolyse dch. — I 3555; Farbkr. mit Benzidin u. H_2SO_4 II 1557.
- Perowskit** s. *Titansäure*, *Ca-Salz*.
- Peroxovanadinsäure**, Bldg. II 2330.
- Peroxydasen** s. *Enzyme*.
- Peroxyde**, Bldg.: organ. — dch. elektrochem. Oxydat. dch. F_2 II 1123; dch. Bakterien (Beziehh. zu d. reduzierenden Kräften d. Bakterien) II 48; arom. — II 2174; — d. Aldoxime (Rkk., Konst.) I 96; Rubrenperoxyd II 1145. Rkk.: organ. —, d. anscheinend nach d. R.-H.-Schema verlaufen I 906; organ. — mit Organomagnesiumhalogeniden I 919, 3318; (therm. Zers. unsymm. Diacyl-) I 1977; (Hydrolyse u. Aminolyse) I 3036; Hydrolysegeschwindigk. v. Diacyl- — I 6. Bleichen mit — II 495; Einw. auf Mehl II 2645. Oxydimetr. Best. II 797.
- Perpental**, Verwend. als Netzmittel für Färberverss. I 1884.
- Persäuren**, Bldg. aus Sulfoeyanaten, Thio-glykolsäure, Thiomilchsäure u. Cystein I 3606; lagerbeständ. Persalze I 3619*; oxydimetr. Best. v. Persalzen II 797.
- Perschweifelsäure (Peroxyschwefelsäure)**, Verh. als 2mal einbas. Säure I 569; Dest. v. — u. Lsgg. ihrer Salze I 3270*; Oxydat.: v. Cr(III)-Salzen dch. — I 2429; v. NH_3 dch. — (katalyt. Wrkg. von $Ag-NH_3$ -Komplexen) I 2530. K-Salz, Darst. u. Verwend. II 2836; Darst. dch. Oxydat.: v. $KHSO_4$ mit F_2 II 367; v. K_2SO_4 u. $KHSO_4$ dch. F_2 II 1120; photochem. Nachwrkg. bei d. Rk. mit KJ I 2777; Oxydat. v. Cu, Messing, Bronze dch. — I 665.

- NH₃-Salz, Darst. u. Verwend. II 2836; Darst. dch. Oxydat.; v. NH₄HSO₄ mit F₂ II 367; v. NH₃-HSO₄ u. (NH₄)₂SO₄ dch. F₂ II 1120; Theorie d. elektrolyt. Bldg. II 868; Verh. als Depolarisator bei d. elektrolyt. Best. v. Sb II 2329; Oxydat. v. Mn in HMnO₄ dch. — + AgNO₃ II 176, 620; Verwend. zur Herst. v. Tiefätzungen auf Elektrolyt-Cu II 1577; Identit.-Rkk. u. Reinheitskriterium II 803; pharmazeut. Prüf. II 1449.
- Perseit, Darst. v. Mikrokrystallen I 2611.
- Pertantalsäure, Mischkrystalle v. Salzen mit Perchromaten II 327.
- Perubalsam, Eigg. II 790; Darst. eines — Er-satzes I 727*, II 2830*.
- Perudin, Lacklösungsm. II 2499.
- Peruscabine, Lacklösungsm. II 2499.
- Pervanadinsäure, Konst. d. — u. d. Salze II 2888.
- Perylen, Herst. aus 2.2'-Dioxy-1.1'-dinaphthyl oder dessen Phosphorsäure- oder Chlor-phosphorsäureestern I 498*; Bldg. aus d. 4.10-Chinonhydrat, Deriv. I 928; Deriv. I 657; Chlorür. II 3007*; Sulfurür. II 2231*; s. auch *Farbstoffe*.
- 3.10-Perylenchinon, Bldg. u. Rk. mit Schwefelphosphorverb. I 245*.
- 4.10-Perylenchinon, Bldg., Eigg., Rkk., Konst. d. Hydrats I 928.
- Petitgrainöl s. *Öle, ätherische*.
- Petrolöl s. *i-Propylalkohol*.
- Petroläther (Ligroin) (Kp. 56°), DE. II 2667; Löslichk. in VOCl₃ I 817; Verwend. als Lösungsm. bei d. Acetylier. v. Blut-proteinen II 243; Benetzungswärme f. — an Kohle II 2675; Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 1588.
- Verwend.: zur Best. kleiner W.-Mengen in CH₃OH II 1556; bei d. jodometr. Best. d. Carbonylgruppe I 1677.
- Petroleum, Lagerstätten II 2517; (elektr. Bodenunters.) II 1481; in Albanien II 2408; Bau d. rumän. Ölgebiete I 616; Vork.: im Süd-Westen Frankreichs II 1129; in Ruß-land II 1397; in d. Dsungarei I 3017; auf d. Insel Sachalin II 959; geolog. Beschreib. d. trans-kasp. — Bezirkes II 2518; Bedeut. d. mesopotam. Ölwerk. I 1790; seltene, helle — I 799; Zus., Ursprung u. Synth. II 1397; Hypothese über d. organ. Entsteh. d. — I 2640; (Bezieh. zum Alter d. H₂S-Verunreinig. v. Meerbecken) II 1006; (Kalickijs Hypothese) II 1807; mögl. Ursprung d. — Felder I 2081; Frage d. primären od. sek. Natur d. — Sandlagerstätten I 868; — probleme u. ihre Bedeut. für d. Mineralölindustrie II 141; nahe Zukunft d. Naphthen. — I 2990; fünfzig Jahre — Industrie II 2518; Fortschritte auf dem Gebiete d. — Industrie 1924 I 1337; wissenschaftl. Forsch. in d. — Industrie II 1356; neue Grundsätze d. — Gewinn. in amerikan. Ölfeldern I 2269.
- App. zum Aufsuchen mitt. auf — ansprechenden Subst. II 1329*; Sprengkörper zum Erschießen v. Ölquellen I 1078; Anwend.: v. mit Schlamm beladener Fl. bei — Brunnen II 2763*; v. schnellbindendem Zement in Ölbrunnen v. Cali-fornien II 141; Verhinder. d. Verdampf. v. Roh. — in Metallbehältern I 3296*.
- Bedeut. d. Gasgeh. für d. Erdölprod. I 1790, II 520; Trenn. u. Gewinn.: aus Ölsanden I 3447*; aus Ölsanden, Bitumen, Ölkreide, Ölschiefer, Kohlen II 2523*; chem. Probleme bei d. Austreib. aus Ölsand dch. W. I 1909.
- Chem. Zus.: d. rumän. — I 3111; d. — v. Grosnyi I 2269; reine KW-Stoffe aus — II 676, 1356; Naphthensäuren (aus dem Nishiyama. —) I 545; (aus — vor d. Säurebehandl.) II 1219; Kresol aus — Destillaten II 1356; Zustand d. Protoparaffine in — I 3594; gift. Gase aus stark S-halt. — I 3444; dch. H₂SO₄ aus pers. — entfernte S-Verb. I 2064; Beobacht. über d. geringeren Bestandteile d. — II 736; Kolloide im — u. in d. — Industrie I 1746.
- Reinig. I 548*, 1752*, 2989, II 1484*; Bleichen, Cracken u. Entschwefeln I 1087*, 2763*; Bleichprozeß für Cracköle u. katalyt. hergestellte Öle I 1078; Entschwefeln v. — Ölen II 149*; Entwässern II 3128*; Anwend. d. Cl-Verb. zur Reing. I 3293; Raffinieren I 282*; (kontinuierl.) I 2763*; (mit verschied. Röhrensystemen) II 142; (Rühren u. Mischen) I 1078; (Korrosionsverhinder.) II 3126*; (v. Crackdestillaten) II 1356; (v. Panhandle-Rohöl) II 2251; Bauxit als Raffinationsmittel II 142.
- Dest. v. — Ölen I 2762*, 3198*, 3447*, II 1483*; (mit Gasen) II 303; Serientrenn. v. Roh. — I 2762*; elektr. Entstaub. bei d. Dest. II 1807.
- Cracken v. — Öl I 282*, 283*, 2163*, II 148*, 963*, 1713*; (v. schweren Smackover-Ölen) II 1481; (nach d. Dubbsverf.) II 1709; (zur Herst. v. akt. Kohle) II 681*; „Topping“ u. Cracken v. Panhandleöl II 2251.
- DE. II 2667; (d. — v. Kp. 207°) II 2667; Löslichk. v. Gasen in rohen — II 520; Verwend. als Lösungsm. bei d. Acetal-darst. II 2289; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. dch. Strahl. I 33; spezif. Wärme, Verdampfungswärme u. krit. Temp. v. kaliforn. — Ölen I 2416; Verdampfungswärmen v. paraffin. — Destillaten II 142; Beziehh. zwischen Kp. u. einigen anderen Eigg. v. — Prodd. I 1489; therm. Ausdehn. v. kaliforn. — Ölen I 1489; Einw. v. Druck u. Temp. auf d. Totalvol. v. teilweise verdampftem Rohöl II 848; Schallgeschwindigkeit in — I 3012.
- Druckoxydat. II 1605*; chem. Umwandl. d. — beim Crackverf., Hydrogenisat. u. Bergius-Verf. I 544; Beziehh. d. Sättigungsgrades d. Schmieröl-KW-stoffe d. — zu ihrer Rk. mit Brom II 3086; Nitrier. d. Octanfraktion mit HNO₃ u. Al(NO₃)₃ II 1189*; Rk. von — Gasen od. -Dämpfen mit NH₃ (Überf. in HCN) II 1192*; Einw. von NaOCl auf d. in — Destillaten vorkommenden S-Verb. I 544; Wrkg. v. — Raffinierungsmitteln auf d. Lsg. reiner organ. S-Verb. in Naphtha I 2990; S als Korrosionsfaktor im Ohioöl I 2989; Korros. v. Kupferrohr dch. — I 1032; Verh. gegen Al-Blech II 282.

Bldg. aus CO unter Druck, Eigg. II 142; (aus Kohle) II 2256*; Synthese v. Erdölprodd. nach Fischer-Tropsch I 3193, II 1481; katalyt. Bldg. v. Erdöl-KW-stoffen aus Fetten I 1490; Katalysieren v. — Öl zwecks Herst. v. Gasolin II 963*.

Behandeln v. — Destillationsprodd. mit Licht kurzer Wellenlänge II 963*; Erhöhd. d. Brennkraft v. — deh. Mirbanöl I 802*; Überführ. in niedr. sd. KW-stoffe II 2862*; Leichtöl od. — Essenz I 3197*; Motorbrennstoffe aus — I 1339; Entbenzinier. in Schubany II 304; Gewinn. v. Paraffin aus Roh — I 1752*; Herst.: paraffin-freier Prodd. aus Roh — I 1752*; gereinigter Asphaltückstände aus Roh — 2623*; v. gerbend wirkenden Sulfonsäuren I 2278*; v. A. aus — als Ausgangsmaterial II 1007; Gewinn. v. V aus — KW-stoffen I 3638*.

Insektenvertilgungsmittel aus kaliforn. — I 3098; Herst. emulgierbarer Pflanzenschutzmittel II 1898*; Verwend.: als Nährboden für Mykobakterien II 1430; zur Herst. v. Reinig. u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*.

Anwend. d. Rohöles als Kühfl. I 3444; Bedeut. d. im — enthaltenen Verbb. als Rohstoffe für Farbstoffe II 1709.

Zerleg. v. — Emuls. in ihre Bestandteile I 1086*, II 1360*, 2137*; (mit Hilfe d. elektr. Stromes) I 3638*; Behndl. v. — Raffinat.-Schlamm II 2523*.

Verwert. d. — Destillationsrückstände II 851*; Aufarbeit. d. Abfallsäure v. d. — Reing. I 3638*; Wiedergewinn. d. NaHPbO₃ in d. Ölindustrie I 1078; Regenerier. v. zum Klären u. Entfärben v. — Ölen verwendeten Mg-Silicaten I 1271*.

Raffinerien v. Pechelbronn II 2251; chem. App. einer Raffinerie II 959; App.: zum Raffinieren II 964*; zur Dest. II 964*; Prüf. d. Arbeit v. Destillationsbatterien d. Nobelschen Syst. II 1111; kontinuierl. Rückflußverdampfer zur Überführ. v. — in niedr. sd. Prodd. II 964*; Dampfmesser im Raffineriebetriebe II 2519.

Spezifizier. u. Tests. v. — I 2091; Probenahme v. Rohöl u. dessen Prodd. I 2418; H₂SO₄-Absorpt. u. Jodzahlen v. — Prodd. u. Crackdestillaten I 1490; Best. v. S im — I 1491; Meth. d. Paraffinbest. in Erdölprodd. II 2521; App. für Nachw. u. Mess. kleiner Mengen — Dampf II 146; Analyse: v. — Lederöl I 287; d. — v. Plaza Huineul (Neuquen) II 2251; Formolitzahlen d. Grosnyi-Erdöle II 308; Laboratoriumsdestillationsanalysen v. — d. südkaliforn. Rohöle I 2418; s. auch *Brennstoffe, fl.: Masut.*

Petroselinensäure, Isomerie d. deh. Oxydat. gebildeten Dioxystearinsäuren II 2156.

isomer. **Petroselinensäure**, Isomerie d. deh. Oxydat. gebildeten Dioxystearinsäuren II 2156.

Pfeffer, künstl. „Pfefferpulver“ I 3579; Nachw. eines Zusatzes v. — Schalen in — II 2241.

Pfefferminzöl s. *Öle, ätherische.*

Pflanzen, Evolut. d. Materie im — Reich II 774; wildwachsende Duft — der Krim u. des Sschumgebietes I 1304; Übersicht niederländ.-ind. gift. — I 1234; biochem. Unterschiede zwischen d. Geschlechtern in grünen Pflanzen I 3162; physiol. Diagnostik d. Kultur — I 3424; Unterscheid. d. Gramineen u. Natur ihrer Kohlehydratvorräte II 1536; neue Blausäure — II 2606.

Hesperidin einiger — I 417; Untors. d. Curá-Mamoel (*Colletia cruciata* Gill. et Hook.) II 2318; Inhaltsstoffe v. *Erysimum crepidifolium* I 1213; Konst. d. Gemmateins aus *Lycoperdon gemmatum* II 426; Liane Yajó II 2201; Bestandteile v. *Myoporum lactum*, Forst („Ngaio“) I 966; Zus. v. *Salix triandra* L. II 1289; *Sonchus arvensis* L. I 2804; Bestandteile d. „Tintennuß“: *Semecarpus anacardium* Linn. I 1422; chem. Zus. d. Waldmeisters (*Asperula odorata*) I 2366; N- u. Basenverhältnis bei Leguminosen u. Gramineen I 2210; Physiologie d. organ. Säuren in grünen — II 2067.

Anthracengeh. v. *Rumex*- u. *Polygonum*arten II 41; Bldg. v. Harnstoff u. einer Subst., welche d. Hydrazinfarbrk. d. CH₂O gibt, beim Erhitzen v. Pflanzensäften I 2362; Vork. v.: Allantoinsäure I 3339; Cerotinsäure in Milchsäften v. Moraceen usw. I 1214; v. β -Methylglucosid u. Seabiosid in *Dipsacus arvensis* II 1957; v. Hämagglutinen II 43; d. Aconitsäure u. ihrer Isomeren II 1755; Pektinsubst. d. — (Natur d. Pektinogens) I 416; tanninhalt. Subst. d. „*Morus alba*“ II 45; Bastardier. bei „*Papaver somniferum* L.“ in Bezieh. zum Morphingeh. d. *Opiums* I 2930; Vitamingeh. d. Spargelschalen I 1594.

Gewinn.: v. Aldehyden, äth. Ölen u. organ. Säuren aus *Cacteen* II 661*; v. Oxalaten aus Rinden v. *Terminalia Arjuna* usw. I 229*; Lokalnat. v. Öl u. Ca-Oxalatkristallen in *Chenopodium ambrosioides* Linnaeus d. Philippinen I 2111; Herst. v. Asparagin nach d. Diffusionsmeth. aus *Lupinus albus* u. *Vicia sativa* II 596; Isolier. v. Berberin aus d. gemeinen Berberitze (*Berberis vulgaris* L.) I 2927; Gewinn. v. Galegin aus d. Samen d. Geißklee I 695; Extrakt. d. *Asperulosids* in d. — u. Extrakt. desselben aus *Galium aparine* L. II 2317; Fettsubst. d. wachsenden — Teile II 2980; Fett- u. Harzstoffe d. Beeren d. Mistel II 599; Phosphatide d. Kichererbsenöls I 132.

Bldg.: v. Eiweiß in d. — I 1586; d. natürl. Duftstoffe I 700; Mechanism. d. Milchsäurebldg. bei Phanerogamen II 1430; Auffinden u. Entsteh. v. Mannit in Orbanche Cumana II 1956; Zuckertransport deh. d. — I 699.

Variat. v. pfl. in einigen Sphagnumtorfmooren v. Zentral- u. Westfrankreich I 3160; ist d. Pflanze elektr. ? II 1536; geoelektr. Erschein. an — II 2979; photoelektr. Ströme in Verb. mit d. Tätigk. d. Chlorophylls bei — I 3242; Unterschiede d. Oxydat.-Redukt.-Potentiale in d. Sporen

- eines Schachtelhalms (*Equisetum arvense*) II 235.
- Einfl.: d. Klimas v. Turkestan auf d. chem. Vorgänge in — II 2980; verschied. äußerer Faktoren insbesondere auf den Aschengeh. I 769; d. Lichtes II 230; d. Temp. auf d. kongulierende Wrkg. einiger Alkalisalze auf d. — Plasma I 3068; antagonist. Ionenwrkg. d. Erdalkalien auf d. — Plasma I 3067; kombinierte Wrkg. d. Ra u. chem. Agentien auf d. — I 3479; Wrkg.: verschiedener Fe-Mengen auf — (Eisenpufferlsg.) I 2011; d. SO_2 II 3090; v. CH_2O u. Acetaldehyd auf d. Kohlenhydratgeh. v. — II 47.
- Diastat. Aktivität v. Brunnenkresse (Einfl. v. KCl) I 2010; Katalaseverteil. u. Wrkg. bei autotrophen — I 2708; enzymat. Hydrolyse v. Amylophosphaten dch. Extrakte v. *Glycine hispida* I 1213.
- Biol. Rkk. d. — Proteine II 1957; Einfl. d. frischen — Saftes (vegetabil. Vitamine) auf d. Entw. v. Bakterien I 3243. II 1663; Antigeneigg. v. Pollenfrakt. II 1066, 2077; Wirkungsidentität d. akt. Prinzips d. Ginsters auf Herz u. Gefäße mit d. Adrenalin I 2120; hautreizende Wrkg. d. einheim. Wollmilchcharten II 1978.
- Verh.: v. Zwiebelsäften gegen Al-Bleich II 282; geg. CO II 487.
- Herst. eines biolog. Pulvers aus d. Blüten v. Weißdorn u. aus Hagedornblüten II 2984*; Expectorantien aus d. Wurzeln v. *Leptotaenia dissecta* I 169*; Verf., um d. Wrkg. d. — auf eine Nährlsg. zu zeigen I 1588.
- Vergl. d. Verff. zum Veraschen v. — Stoffen II 2302; Benzidin als Reagens in lebenden — I 3479; Best. d. Nitratstickstoffs in — II 2095; Nachw. v. Rb. in d. Asche v. *Laminaria flexicaulis* mit Kieselschwefelsäure II 618; Best.: v. Fe u. Al in — II 922; Verwend. v. Rhamnodiastase zum Glucosid-nachw. in — II 1557; s. auch *Algen*; *Alkaloide*; *Arzneipflanzen*; *Assimilation*; *Drogen*; *Enzyme*; *Extrakte*; *Fasern*; *Flechten*; *Gärung*; *Glucoside*; *Konservierung*; *Nucleoside*; *Nucleotide*; *Öle*, *ätherische*; *Phosphatide*; *Pilze*; *Zellen*; *Zellgewebe*.
- Pflanzen-Atmung**, Kartoffelst. I 3479; Beiträge zur biochem. Kenntnis d. postmortalen — I 1424; Bldg.: v. A. bei d. anaeroben — I 1429; v. A. u. Acetaldehyd dch. Zellen d. höheren Pflanzen in Bezieh. zur O_2 - u. CO_2 -Konzentrat. I 2710; Acetaldehyd als Zwischenprod. d. — I 2928, 2929; Mechanism. d. Kohlenhydratspalt. bei d. anaeroben — I 3067; Einfl.: d. O_2 -Geh. d. Milieus auf d. — Intensität II 1972; d. Radioaktivit. auf d. anaerobe — II 230; v. Säuren auf Transpirat. u. Spaltöffnungsbewegg. I 2482; schwerer Metalle auf d. — II 47; d. Cu (Latenzzeit) II 775; Verwertbarkeit verschied. Stoffe für d. — II 2444; s. auch *Assimilation*; *Atmung*; *Bakterien*; *Hefen*; *Pflanzenkeimung*; *Pflanzen-Organe*.
- **Ernährung**, d. Problem einer tauglichen Nährlsg. II 813; Einfl. d. $[H^+]$ d. Nährsubstrate auf d. Pflanzenzelle I 1822; Diagnostik d. — dch. d. chem. Unters. eines geeignet gewählten Blatts I 3242; Einfl. auf Pflanzenenzyme II 2976.
- Übersicht über d. „Kohlensäurefrage“ II 2104; Zusatzernähr. dch. CO_2 I 699; Bedeut. d. Bodenkohlensäure für d. — u. Wrkg. einiger Humus- bzw. Kohlensäuredünger I 2830.
- Mineralstoffbedarf v. Pfirsichkulturen II 102; Begleitumstände bei d. Absorpt. mineral. Stoffe dch. Pflanzen I 2482; Dynamik d. Kaliassimilat. kalihalt. Silicatminerale I 3097; Wrkg. d. Kaliversorg. auf Chlorophyllgeh. usw. d. Kartoffeln II 2104; Bedeut. d. Kalkes für d. — II 1453; Einfl. d. $CaCO_3$ auf Atm. u. Assimilat. einiger Sphagnene u. untergetauchter Wasserpflanzen II 1053; Nitratverwert. dch. Spargel in Abwesenh. v. Licht II 2979; NH_3 , Nitrate u. Nitrite als N-Quellen für höhere Pflanzen II 2067; $K_2Fe(CN)_6$ u. Mercks Ferri-Ferrocyanid als Fe-haltige Pflanzennährstoffe I 2710; Einfl. d. Lichtes auf d. Phosphorsäure- u. Kalibisorpt. d. Pflanzen I 3341; Verwertbark. d. Pflanzennahrungsbestandteile in Philippinenguano II 1454; Eisenphosphat als Pflanzennährstoff II 1454; Einfl. d. B auf d. Ausnutz. d. Nährstoffe II 102; Transport v. organ. Nährstoffen in Pflanzen I 419; — mit Aldehyden II 1053, 2445.
- Neubauersche Meth. zur Best. d. wurzellös. Nährstoffe Phosphorsäure u. Kali I 2045; s. auch *Assimilation*; *Düngung*.
- Pflanzen-Farbstoffe**, Zusammenhang mit d. Gerbstoffen II 2605; Blüten-, Beeren- u. Wurzel- — I 3554; Systematik; Hämatokarotinoide u. Xanthokarotinoide II 2317; Blattfarbstoff II 244; blutfarbstoffähnli. Pigment aus Bohnensamen, Walnußkernen, Haselnüssen I 1830; zur Kenntnis d. Pigmente im Tegument d. Körner v. *Phaseolus vulgaris* I 1821; gelbe Chromatophorenfarbstoffe d. höheren Pflanzen II 2604; Anthocyaninfarbstoffe v. „Morning Glory“ II 2730; —; aus *Lilium tigrinum* Sawl II 2317; d. Sandelholzes I 2363; d. Sterigmatocystis nigra II 1052.
- Chromoplastenbildg. bei Phanerogamen II 2068; Anhäuf. v. Brillant-Kresylblau in *Nitella* I 413, II 38; Fluoreszenz I 591; Absorpt.-Spektr. d. — d. Flavonreihe I 956, 957; Rkk. d. Orseillefarbstoffes II 121.
- Extrakt. d. — aus den Hennablättern I 2848*; s. auch *Anthocyanin*; *Anthocyanin*; *Carotin*; *Chlorophyll*; *Pigmente*; *Pilze*; *Xanthophyll*.
- **Glucoside**, s. *Glucoside*.
- **Keimung**, — d. Konidien v. *Botrytis cinerea* in Lsgg. verschiedener Subst. I 419; Faktoren, d. d. Keim. d. Baumwollsamens beeinflussen II 2067; — im Vakuum bei d. Temp. d. fl. He I 2210; Veränder. im N-, K-, u. P-Geh. v. Weizensämlingen während d. — u. ersten Entw. I 3341; Umwandl. d. Proteine bei d. — d. Samen I 1424; Alkaloidgeh. d. einzelnen Teile d. Keimlinge u. d. jungen Pflanze v. *Strychnos nux vomica* L. während d. — I 2928; Acetaldehyd als Zwischenprod. bei d. — fett-

halt. Samen I 3067; falsche — II 441; physikochem. Definit. d. Giftigkeitsminimums v. zwei Salzen hinsichtl. d. — II 1053.

Einfl. d. Bedingg. d. Umgeb. auf d. — in An- u. Abwesenheit v. Ca I 1821, 2928; Bezieh. zum O₂-Geh. d. umgebenden Milieus I 2210; Einfl.: d. Bodenrk. auf d. — v. Wiesengräsern u. Kleeplanzen I 1698; d. KClO₃ auf d. — v. Roggen, Weizen, Gerste u. Hafer I 1697; v. Na₂CO₃ II 2187; d. Kalks auf d. Erhalt. d. Keimkraft v. Sämereien II 1572; v. H₂SO₄ u. w. W. auf d. — d. Samen d. Johannisbrothbaumes II 774; v. A. I 1822; v. Thioharnstoff auf d. apikale Dominanz bei d. Kartoffel II 813; d. aeroben u. anaeroben — auf d. Katalaseaktivität v. Reis I 137; Verwend. d. Katalysewrkg. v. Samenkörnern zwecks Beurteilung d. Keimfähigk. I 2710, II 3113; s. auch *Pflanzen-Stimulation; Pflanzen-Wachstum; Samen.*

Pflanzen-Krankheiten, Wurzelkeimkrankh. d. Grünmalzes II 2950; Natur d. Widerstandsfähigk. gegen Kohlgelbsucht II 46; Tabak- u. Tomatenmosaik I 1216; Phytophthoraerkrank. v. Tollkirschenpflanzen I 3354; Biochemie d. — (Braunfäule-Anfälligk. d. Pflaumen) I 2010; Wrkg. v. *Cercospora apii* Fres. u. *Septoria apii* Chester auf d. Veränderr. d. N-Verbb. d. Sellerie I 1476.

Einfl. d. [H⁺] auf Tomatenfäule I 2503; Heißwasserbeize zur Bekämpf. v. — I 1699*; Bekämpf. v. Getreidekrankheiten dch. chem. Mittel I 1877; Wrkg. v. Kali I 2044; Bekämpf. v. — mit Cu₂Cl₂ I 2832*; S-Behandl. d. Bodens gegen d. Wurzelerkrankh. d. Kartoffeln I 1476, 3425; Desinfekt. v. Böden mit Dampf u. chem. Mitteln u. Kartoffelkrebs I 1475; s. auch *Kartoffeln; Pflanzen-Schutzmittel.*

— **Organe**, Extrakt. II 625*.

Blätter: physiol. Rolle d. in d. grünen Parenchym d. Blätter niedergeschlagenen Stärke I 3242; tägl. Veränderr. d. Stärkegeh. in Blättern I 2010, II 441; Stärkewander. u. Wanderstärke I 3478; Proteine d. Blattzellytoplasmas I 2804; leuchtende Blätter u. Stiele aus Bengalen I 2009; chem. Unters. d. japan. Eibenblätter I 1204; chem. Merkmale d. grünen, gelben u. roten Blätter I 3162; chem. Zus. grüner u. chlorot. Blätter d. Kastanienbaumes II 1535; Verh. d. Kalis vor u. bei d. herbstl. Absterben d. — v. *Populus nigra* L. u. *Hedera Helix* L. II 1054; Veränderr. d. organ. u. mineral. Stoffe, besonders d. Ca in d. Baumblättern während d. herbstl. Gelbwerdens II 1864; spezif. Wirkungsbedingg. d. Invertase v. Blättern II 232; [H⁺] in wss. Auszügen aus d. Blättern einiger Bergpflanzen I 1424; Lichtabsorpt. v. Blättern einiger Bäume I 2369.

Blüten: Zus. d. Lindenblüten II 1290; Vork. d. Saccharomyccen *Anthomyces Reukaufii* in d. Nektarien d. Blüten I 424.

Knollen: chem. Unters. d. Knollen v. *Nephrolepis cordifolia* Prsl. II 2318; Vork. v. Mannit in Jalapenknollen I 2592; Verwend. d. Knollen v. Araceen zur Herst. v. Imprägnier- od. Klebmitteln I 3378*.

Rinde: chem. Unters. v. *Ulmus campestris*, *Ainus glutinosa*, *Juglans regia* u. *Platanus orientalis* L. I 2368; Zus. d. Rinde v. Rainweide, Rotbuche, Hollunder, Grünerle II 2923; v. Hartriegel, Linde u. Weißbuche II 599; Proteine d. Rinde d. Akazie u. damit verbundene Enzyme I 416.

Wurzeln. (chem. Zus. v. etiolierten u. grünen Berberisprossen u. ihrer Wurzeln) II 599; v. *Gentiana lutea* L. II 44; v. *Lindera strychnifolia* Vill. I 2805; Vork. v. Methylmercaptan in frischer Raphanuswurzel (Daikon, *Raphanus sativus* L.) I 3339; Bacillen in d. Wurzel v. „*Diplotaxis cruceoides*“ D. C. I 141; Entw. u. Verteil. d. Chlorophylls in im Licht gewachsenen Wurzeln v. Blütenpflanzen I 3479; Acidität d. Mediums in Bezieh. zur Wurzelentwickl. v. *coleus* I 3067; Rkk. einzelner Wurzelsäfte u. d. Beeinfluss. d. Rk. verschiedener Nährsalze dch. d. Pflanzen II 46; Verh. v. Wurzeln in feuchter Luft I 1822; Wrkg. d. β- u. γ-Strahlen d. Ra auf d. Triebe d. Wurzeln v. *Pisum sativum* II 47; s. auch *Samen.*

Pflanzen-Schutzmittel, Anwend. staubförm. — (Übersicht) I 1272; Herst. kolloidaler Metallsgg. als — I 230*; Benetzungsfähigk. I 2831; Zerstäubungsmittel u. d. Bezieh. d. Oberflächenspann. zu ihren spezif. Eigg. I 1021; Mittel zur Erhöb. d. Haftfähigk. insekticider Mittel II 1457*; fungizide Eigg. gewisser Spritzmittel I 3622; Gebrauch d. Arsenmittel II 1572; Herst. v. als — dienenden kolloidalen As-Verbb. I 2832*; Kalkschwefel-Ca-Arsenat als Zerstäubungsmittel II 3000; Verwend. v. Pasten v. Bleiarseniat mit Seife, Cascin, Sulfizellstoffech I 2619*; chem. Einw. eines Verteilungsmittels auf d. Kalkschwefelbleiarseniatmisch. I 1021; Verwend. v. Bordeauxbrühe u. Pb-Arsenat als fungicides u. insekticides Mittel I 2232*; Biochemie d. Wrkg. v. Cu-Salzen auf d. Steinbrandsporen d. Weizens I 770; Kainit zur Bekämpf. d. Rasenschmiele I 771; Herst.: aus KW-stoffen I 772*. II 1898*; aus einer wss. Lsg. eines Cyanhydrins I 2140*; aus Gerbextrakten II 490*; Verwend. insekticider Mittel aus Emulss. v. Petroleum-KW-stoffen u. organ. Lösungsm. als Spritzmittel I 2505*; Bekämpf. d. „Apfelpanik“ I 2804.

Prüff. v. — aus den Jahren 1921—24 I 215; colorimetr. Verf., um die Verteil. u. Menge v. Bleiarsenat auf besprengten u. bestäubten Oberflächen zu zeigen I 1023; Meth. zur Best. d. Wirkungssubstanzgeh. v. — II 2466; s. auch *Saatgutbeizen; Schädlingsbekämpfung.*

— **Stimulation** II 1897; Erfolg v. Stimulationsverss. in Deutschland II 1569; Grundlagen u. Ziele d. — Forsch. II 2105; Zellstimulation u. Steiger. d. Ernteertrages II 2105; Ursache d. — d. Samenkörner dch. chem. Agentien I 2010; — v. Samen d. „western white-pine“ I 2710; Vorquell. u. Reizbehandl. v. Coniferensaatgut I 1877; chemotrop. Reiz. bei Dicotyledonenkeimstengeln I 2210; Bezieh. d. — zur Düng. II 102; Einfl. d. Samenbehandl. mit Reiz-

- chemikalien auf d. Keim. u. d. Wachstum II 487; Zellstimulat.: dch. Basen I 1588; dch. Bor II 102; dch. K.J II 1091; stimulierende Wrkg. einiger Salze auf d. Wachstum d. Getreidepflanzen II 237; Saatgut-Stimulior. mit „Stimula“ u. d. „Original-Popoffisches Stimulationsmittel“ I 3353; HCN-Behandl. als Stimulationsmittel im prakt. Pflanzenbau I 1877; Herst. eines gleichzeitig. stimulierend u. insekticid wirkenden Spritzmittels für Pflanzen I 2232*.
- Pflanzen-Stoffwechsel**, Funkt. d. Kaffeeins beim Stoffwechsel v. *Paullinia cupana* II 46; Verdunst. v. W. in bewegter Luft u. ihre Abhängigk. v. d. Größe d. Oberfläche (Kritik d. Transpirat.-Vers.) I 3479; Wrkg. d. Strahl. radioaktiver Stoffe auf d. pflanzl. Ausscheid. II 2008; Wechselbezieh. im N- u. Säurestoffwechsel v. *Begonia semperflorans* II 2067; N-Stoffwechsel in Maissamen bei Ausschluß v. Licht I 2710; Bedeut. d. Säureamide für d. N-Stoffwechsel d. höheren Pflanze I 2482; Wander. N-halt. Subst. bei d. Buche im Verlauf d. herbstl. Gelbfärb. II 1053; herbstl. Wander. d. N-Subst. bei d. Eiche II 236; Biochemie d. H_2PO_4 — d. höheren Pflanzen, enzymat. Überführ. d. anorgan. H_2PO_4 in organ. Form I 1424; Kohlehydratumsatz in d. Pflanzenzelle II 441; Einw. d. Konz. v. KCl im Boden auf d. Kohlenhydratwandel. in Pflanzen I 2010; Stärkeverdaung in d. Cotleddonenzellen verschiedener Gemüse II 450; s. auch *Assimilation*.
- **Vertilgung, Unkrautvertilgungsmittel**: aus NH_2ClO_3 u. einem K- od. Na-Salz I 2736*; aus H_2SO_4 II 2999; aus Fe_2O_3 -Schlamm I 476*; aus Kresolsulfonsäuren I 2736*; Vertilg. v. Wegerich mit Amylacetat I 2832*; Verwend. d. Nebenprod. d. Saccharinfabrikat. zur Unkrautvertilg. II 2107.
- **Wachstum, Beziehh.**: d. — zur physikal. Chemie I 1425; d. [H] zum Wachstum v. *Chlorella* u. Ausnutz. v. Fe II 1290; Einfl. d. Ra-Strahl. auf d. — d. Einzelzelle I 138; chem. Entw. im — von Bambusschößlingen I 1425; Ander. gewisser Salze, die zum — im Meere gebraucht werden, mit der Tiefe I 1387; Wassersättig. d. Pflanze u. ihre Bedeut. für d. — I 1376; Analyse d. frühlreibenden Wrkg. d. Warmbades II 47; Zus. unserer Kulturgewächse in aufeinanderfolgenden — Perioden II 2444; Mitscherlich-Baulesches Wrkg.-Gesetz d. Wachstumsfaktoren II 46, 3112; Störr. gesunden — dch. unausgeglohene Ernähr. II 237; Veränder. d. Geh. an einzelnen Zuckerarten in d. Erdbirne (*Helianthus tuberosus*) während d. — I 2929; Bedeut. d. K u. d. Fe für d. — II 237; Reizverlust dch. Eosin I 1425; Einw.: v. Stroh auf d. — II 486; v. steigenden Stickstoffgaben auf d. Wachstumsverhältnis d. Stengel u. Wurzeln bei Flachs II 486; Vergl. d. Ananaswachstums bei Ammoniak- u. Nitratstickstoffgaben I 769; Einw.: v. Nitriten II 2445; v. Na_2CO_3 II 2187; Beziehh. d. Al-Geh. d. Bodenslg. zum — I 473; Einfl.: v. Mn I 3098; v.
- HCN-Durchgas. I 523; v. Zementstaub auf d. Vegetat. I 2955; Ausnutz. d. silicat. gebundenen Kalis II 819; Kohlensäure u. Pflanzenerzeug. II 101; s. auch *Boden; Düngung; Pflanzen-Ernährung; Pflanzen-Stimulation*.
- Pflanzen-Zellen** s. *Protoplasma; Zellen*.
- Pflastersteine**, vom Naturstein zum Kunststein II 1090; s. auch *Asphalt; Straßenbelag*.
- Phanodorm** ($\Delta^{1,2}$ -cyclo-Hexenyläthylbarbitursäure) (F. 170°), Rkk., therapeut. Verwend. I 2843*; Rk. mit Pyramidon II 2204*; klin. Verwend. I 1230, II 2455; (als Schlafmittel) I 435, 977, 3083, II 1880, 3100.
- Phanorit** s. *Gelatine*.
- Pharbitidin**, Vork. in „Morning Glory“, Konst. II 2731.
- Pharmakologie**, Sammelreferat (April bis Juni 1925) I 160; (Juli bis September 1925) I 1596; (Oktober bis Dezember 1925) I 3167; (Januar bis März 1926) II 2454; — d. Lichtes (Einfl. d. polarisierten Lichtes auf einige Fermente) I 3241; Beziehh. zwischen chem. Konst. u. pharmakolog. Wrkg. I 3255; — d. S I 3411; d. Thienylgruppe II 896; komplex. Metallverb. vom Typus d. Metallake II 1977; d. Bi-Salze II 1882, 1883, 1893; d. Ge-Verbb. II 913; d. Benzylalkohols u. seiner Ester I 2377.
- Pharmakopöe** s. *Arzneibücher*.
- Pharmazie**, pharmazeut. Nomenklatur I 3413; pharmazeut. Berechn., prozentuale Lagg. I 2946; wissenschaftl. Grundlagen d. galen. — II 1439; Gebrauch: v. Trocknungsmitteln in d. — II 67; v. CCl_4 in d. — II 1559; Beständigk. v. $(NH_4)_2CO_3$ in d. — I 2379; Verwend. d. i-Propylalkohols in d. — I 2379.
- Phasen, Natur d. Grenzflächenschicht** zwischen wss. u. nichtwss. — I 3308; Oberflächenspann. geladener Grenzflächen II 2964; Wrkg. d. elektr. Stromes auf d. Grenzfläche fl.-fl. I 1116; thermodynam. Potentialunterschiede an d. Grenze zweier fl. — I 591, 1117; „Auftau-Schmelzdiagramm“ I 2069, 2873; Rkk. d. Benzoesäure auf d. Grenze zweier fl. — II 2870; Platzwechsellrkk. zwisch. festen — II 999; Keimbldg. in übersatt. Gebilden II 691; s. auch *Gleichgewichte; Potentiale*.
- Phasenregel**, Begründ. II 2869; Verallgemeiner. d. — u. spezielle Anwend. auf osmot., thermo- u. elektroosmot. Systat. II 1489; Anwend.: auf heterogene Systat., die Elektrolyte enthalten II 1734; auf d. Thermioneneffekt I 13; auf Probleme d. Lumineszenz u. Ionisat. v. Gasen I 305; auf Kolloide I 2546.
- akt. α -Phellandren**, Vork. im äth. Öl: v. *Eucalyptus Phellandra* II 2123; v. *Laurus nobilis* L. I 2980, 3507; aus d. Blättern v. *Caesalpinia Sappan* L., Eigg., Rkk. I 2363; Rk. mit H_2PO_4 I 2466; Überführ. in Di-terpene I 70.
- Phenacetin** (*p*-Acetylphenetidin), Darst. II 21; (aus β -Chlornitrobenzol) II 1188; Verbrennungswärme I 2544; Geschwindigk. d. Rk. mit Br₂ I 2871; Einfl. d. Galle auf d. Resorpt. I 2811; Wrkg. auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198.

- Verwend.: in Corydalon I 1449; mit Aspirin als Asiphenin II 460; mit Veronal als Verophen I 1843, vgl. auch II 2198.
- Farbrk. mit Furfurol II 278; Verwend. v. Chloramin T bei d. Indophenolrk. auf — II 1676.
- Phenacetursäure** (*N*-[Phenyl-acetyl]-glycin) (F. 143°), Bldg. aus Phenyllessigsäure im Organism. II 787; Bezieh. d. Entgiftungsfaktors zur Oberflächenspann. II 1663.
- Phenacylbromid** (Acetophenonbromid), Rk.: mit α -Aminopyridin bezw. 2-Phenylpyrimidazol II 2721; mit 5-Alkylbarbitursäuren II 2973; mit Na-Malonester I 1802.
- Phenakit**, Färb. nach Röntgenbestrahl. I 3456.
- Phenanthrachinon** s. *Phenanthrenchinon*.
- Phenanthrazin** (F. ca. 450°), Bldg., Eigg. I 054.
- Phenanthren**, Bldg. aus Sinomenin II 2308; Isolier. aus Berginöl niederschles. Staubkohle II 1709.
- Kryoskop. Verh. I 1372; Absorpt.-Spektr. II 335; Unters. v. Oberflächenhäuten I 1950; Verh. d. kolloid. Lsgg. d. Polymerisat.-Prod. v. Vinylchlorid in — II 718.
- Katalyt. Oxydat. I 1713*; Rk.: mit Benzaldehyd-m-sulfonsäure I 3376*; mit Azodicarbonsäureester I 1644; Berginisier. in Ggw. v. $AlCl_3$ II 2760; Herst. harzart. Prodd. aus Rohanthracen u. — I 2253*; Entfern. v. Oxydationsprodd. d. — aus Rohanthrachinon II 1587*.
- Farbrk. mit CH_2O u. Uranylalzen bezw. Fe-Acetat II 785.
- , -1-äthyl, Bldg. (?) aus Tetramethoxy-8-vinylphenanthren I 2198.
- , -9-amino (F. 132°), Bldg., Eigg., Derivv. I 1646.
- , -9,10-dioxy s. *Phenanthrenhydrochinon*.
- Phenanthrenchinon**, Verbrenn.-Wärme I 600; (+ Pt) I 1173; Hydrier. (+ Ni-Salze) I 1553; Rk.: mit N_2H_4 I 654, 2196; mit *n*-Butyl-3-thiophen II 573; mit Diaminen I 401, 1973, 3323, 3477, II 2706; mit Phenyltetraminobenzol I 405; mit 2-Amino-4-nitro-4'-benzolazodiphenylamin I 949; mit *o*-Aminophenylhydrazin II 212; mit red. 4.5-Dinitro-2-äthoxyanisol I 2906; mit 4-Bromdithiobrenzcatechin I 2700; mit Thiocarbohydrazid I 2691.
- Oxim, Rk.: mit *o*-Aminophenylhydrazin II 212; mit Thiocarbohydrazid I 2691.
- , -2-amino, Bldg., Eigg., Rkk. II 1202*; Rk. mit Boressigsäureanhydrid I 1574.
- , -4-amino, Bldg., Eigg., Rkk. II 1202*; Rk. mit Boressigsäureanhydrid I 1574.
- , -1-amino-4-oxy, Bldg., Eigg., Rkk. II 1202*; Rk. mit Boressigsäureanhydrid I 1574.
- , -2-amino-3-oxy, Bldg., Eigg. II 1202*; Rk. mit Boressigsäureanhydrid I 1574.
- , -1.4-dioxy (Zers.-Punkt 217°), Bldg., Eigg., Diacetylverb. II 1202*; Rk. mit Boressigsäureanhydrid I 1575.
- , -2-oxy, Rk. mit Boressigsäureanhydrid I 1574.
- , -3-oxy, Rk. mit Boressigsäureanhydrid I 1574.
- Phenanthrenhydrochinon**, Bldg. aus Phenanthrenchinon (mit Hydrazinhydrat) I 653, 2197; (katalyt.) I 1555; Verbrenn.-Wärme I 600.
- 9-Phenanthrol** (F. 150—151°), Bldg., Eigg., Rkk. I 654, 1555; Unters. v. Oberflächenhäuten I 1950.
- α -**Phenanthrolin**, Bldg., Eigg. komplex. Fe-Salze II 1277, 2540; rac. u. akt. — Di-äthylendiaminkobaltisalze II 1001.
- Phenanthron**, Darst. u. Rk. mit Hydrazin I 2196.
- Phenarsazin** s. *Phenazarsin*.
- (*meso*-)Phenazarsin (Phenarsazin), Darst. v. Derivv. I 676, 3053, 3054, II 2820.
- Phenazarsinsäure (Phenarsazinsäure), Rk. mit hypophosphoriger Säure II 2821.
- Phenazin**, Absorpt.-Spektr. I 936; Derivv. I 403, 949.
- Phenazinazin**, Darst., Eigg. II 1859.
- Phenazinazinazin**, Darst., Eigg. II 1859.
- Phenazon**, Absorpt.-Spektr. d. — u. d. Sali-cylats I 2074.
- o*-Phenetidin, Luminescenzerschein. in — Dämpfen II 1506; Kondensat. mit Benzal-aceton I 1655; Verwend. für Azofarbstoffe I 1885.
- m*-Phenetidin, Bromier.-Geschwindigk. I 897; Kondensat. mit Benzalacetone I 1654.
- p*-Phenetidin, Bldg.: aus *p*-Nitrophenetol, Acetyl. II 1188; Bldg. aus d. Kondensat.-Prod. v. $C_2H_5NH(OH)$ u. Aceton, Verb. mit $ZnCl_2$ II 1851; antioxygene Wrkg. II 1819; Kondensat.: mit Benzalacetone I 1654; mit Glucose I 3036; —Salz d. Propiolsäure II 2688; Rk.: mit Fettsäuren bezw. Imido-äthern bezw. Acylphenetidinen I 3317; mit Chelidonsäure I 113; mit 2-Thenoylchlorid u. α -Thiophensäureanhydrid II 897; Verwend. für Azofarbstoffe I 1885.
- Farbrk. mit Furfurol II 278.
- Phenetol**, Bldg.: aus Diäthylperoxyd u. C_2H_5MgBr I 919; aus d. $SnCl_4$ -Verb. d. Benzoldiazoniumchlorids u. A. I 647; aus Phenol u. d. Äthyl-*p*-toluolsulfonat d. Dimethylanilins I 2926; Bldg. aus Salicylsäureäthylester II 194; Verh. als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. I 1976.
- Katalyt. Dehydratat. v. — Alkohol-Systemen I 380; Chlorier. mit $HOCl$ u. Cl_2 II 2706; Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Rk.: mit $TeCl_4$ I 1147; mit Benzoylchlorid I 1976, II 21.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925.
- , -2-nitro, Bldg. aus *o*-Nitrochlorbenzol II 1336*; vgl. auch I 3139.
- , -4-nitro, Bldg.: aus *p*-Chlornitrobenzol I 3139, 3631*, II 1336*; (n. Red.) II 1188; aus Bis-*p*-phenetylditellurid I 1148.
- Phenmorpholon** (F. 169°), Bldg., Eigg. I 2920.
- Phenobarbital** s. *Luminal*.
- Phenokoll**, Farbrk. mit Furfurol II 278.
- Phenol**, Isolier.: aus d. Berginisierungsprodd. v. Steinkohlenteer II 519; aus Generator-teer aus böhm. Braunkohle II 1109; Synth., Verwend. u. Derivv. (Allg.) I 2050; Darst.: aus Urteerphenolen I 2863*; aus Bzl. dch. Druckerhitz. mit $NaOH$ (+ Katalysatoren) II 2116*; Gewinn, aus Gaswasser II 2860*; Entfern. aus Abwässern II 2338.

Bldg.: aus Bzl. u. O_2 (+ β -u. γ -Strahlen) II 2771; aus Organo-Hg-Verbb. I 1207; aus Organo-Mg-Verbb. I 919, 3469, II 2897; aus Kresolen II 23; bei d. katalyt. Dehydrier. v. Hexahydrophenol I 1361; (+ Cu) II 2658; aus Dibenzolsulfonylperoxyd I 907; therm. Bldg. aus Piperonal (+ Ni) II 1411; Bldg.: aus Chlor-2-cyclo-hoxenon-I I 1642; aus d. Essigsäureester (Geschwindigk.) II 2682; aus Salicylsäureestern (bei hoh. Temp. u. Druck) II 194.

Verbrenn.-Wärme I 1776; Lichtzerstreuung I 2296; (Polarisat.) II 1930; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. (Einfl. d. pII) I 1109; DE. d. benzol. Lsg. v. — II 2145.

Gegenscit. Löslichk. v. — u. W. I 3585; (Einfl. v. Salzen auf d. krit. Lösungstemp.) I 1922; Verteil.: zwisch. W. u. cinem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. II 1236; von HCl, H_2SO_4 u. H_3PO_4 zwischen W. u. — I 1117; Mol.-Assoziation in Bzl. u. W. I 3383; Dissoziat. in CH_3OH u. A. I 2439; Dampfz. in den Systemen —W. u. —Kresol I 1121; binäre Systeme bezw. Mol.-Verbb. II 1033; (mit $AsBr_3$) I 1924; (mit $Chf.$) I 1979; (mit chloriert. KW-stoffen u. Essigsäureestern) I 2769; (mit Pikrinsäure bezw. Harnstoff) I 2070; System —W.-Salicylsäure I 570.

Mol.-Gew. v. Proteinen in — II 2064; monomol. Seifenfilme in Emuls. v. — in Toluol I 604; Emulgier. v. Bzl. mit — I 329; Quell. kolloider Subst. in Gemischen v. — mit Äthern I 2446; Aktivität u. Oberflächenspann. I 327; Permeabilität dch. Kolloidmembrane II 720; Adsorpt. an Kohle II 1386, 2675f.

Einw. v. β -u. γ -Strahlen II 2770; photochem. Umwandl. (+ U-Salze) I 589; Hydrier. (+ Ni_2O_3) I 1641; Oxydat. dch. NaOH II 859; Einfl. auf d. Oxydat. v. Na_2SO_3 dch. O_2 (+ ultraviolett. Licht) I 3123; Wrkg. als Antioxygen bei d. Oxydat. trocknender Öle I 1899; Chlorier. u. Trenn. d. Cl-Derivv. I 182; Geschwindigk. d. Nitrier. II 2869; Rk.: mit Phosphoroxchlorid II 594; mit H_2SO_4 I 62; mit Chlorsulfonsäure bezw. SO_3 bezw. K-Pyrosulfat (+ Basen) I 3324; mit Nitrosylschwefelsäure II 1903*; Sulfonier. mitt. (Anhydro-) Pyridiniumsulfonsäure II 2155.

Alkylier. mit d. Athyl-p-toluolsulfonat d. Dimethylanilins I 2926; Kondensat. mit C_2H_5 in Ggw. v. Hg-Salzen II 1791*; Rk.: mit Propylen u. H_2SO_4 II 1905*; mit Halogennitroverbb. II 2895; (mit 2,4-Dichlornitrobenzol) I 398; mit Trimethylenbromid I 1177; mit β -Bromallylbromid II 2700; mit Benzylchlorid I 1178; mit 1,8-Dichloranthracendichlorid II 572; mit Azobenzol II 943*, 2167; Kuppel. mit Diazoverbb. I 495*; II 1857, 2174, 2947*; Rk.: mit CH_3OH bezw. A. bei hoher Temp. u. unter Druck I 1971; mit p-Aminophenol II 657*; mit Phenoxyphosphoroxchloriden I 630.

Kondensat.: mit Oxymethylfurfuro I II 1892; mit Aceton u. Methyläthylketon II 1586*; mit Chlordibenzanthron I 247*, 2850*.

Rk.: mit Bernsteinsäure u. Glutarsäure II 890; mit bas. Pb-Acetat II 1530; mit Phthalsäure(anhydrid) u. $SnCl_4$ II 753; mit Tetrachlorphthalsäureanhydrid I 2579; mit Benzoylchlorid (+ $ZnCl_2$) I 1985; mit 4-Nitro-1-chlorbenzol-2-sulfochlorid II 2115*.

Einw. v. Tyrosinase I 2803; Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase I 962; Einfl.: auf d. Peptidasegeh. d. Kaminchenscrums II 1430; auf d. Spalt. v. Glucosiden dch. β -Glucosidase I 690.

Reizwrkg. an Einzelzellen II 2071; Verwendung. zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; Zers. im Boden I 1021; Wrkg. auf Mikroorganismen II 1959; Einfl. auf Zymophosphatbldg. u. Zuckerumsatz dch. Hefe I 2013.

Einfl.: auf d. Bldg. von Diphtherietoxoid II 50; auf d. Peristaltik d. Katzen Dickdarms II 1877; d. Zus. d. Nahr. auf d. Oxydation d. — II 1065; Senk. d. Blutzuckers nach Ausschalt. d. Innervat. d. Pankreas dch. — I 3418; —Empfindlichk. d. thyreoopriven Tiere II 602; Giftwrkg. (Einfl. d. Einverleibungsweges) I 165; (Abhängigk. vom Zustand d. Zellen) II 1438; (beim Menschen) II 1883; lokalanästhet. Wrkg. mit Peicain bezw. Tutokain I 1449; desinfizierende Wrkg. II 47; Verwend. in Antisepsis II 2205*.

Verwend. bei d. Herst.: insekticider Mittel II 490*; v. Motortreibmitteln aus Schwerölen II 683*; Einw. auf Transformatoröl II 305; Verwend.: zur Extrakt. v. Lignitwachs I 2865*; v. — u. Naturharz zum Imprägnieren poröser Stoffe II 1680*.

Verwend. zur Herst. v. synth. Gerbstoffen II 2652, 3132; Harzkondensat. mit S_2Cl_2 : u. Phenolsulfonsäuren I 508*; u. Säureanhydriden u. Chloriden I 2853*; Harzkondensat.: mit Thioformaldehyd u. Thioacetone II 1477*; mit Ketonen II 1469*; mit Glucose II 1594*; mit Kohlenhydraten (+ saure Katalysatoren) II 1472*; mit Stärke (+ H_2SO_4) II 1474*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure II 925; mit Nitroprussidnatrium II 2207; mit Acetaldehyd I 3259; Rk. mit α -Naphthylcyanat II 921; Trenn. v. anderen Phenolen II 76; mikrochem. Nachw. II 1307; Indophenolrk. (Verwend. v. Chloramin T) II 1675; Xanthoproteinkr. I 742; Titrat. mit organ. Indicatoren u. Trübungssindicatoren I 2724; Carbolwasser- u. Carbonsäurebest. mitt. alkal. Arsenitlsg. II 797; Best.: im Rohammoniak der Kokereien u. Gasanstalten I 2418; in Rohkresol II 802.

Best.: im Blut II 3067; d. Desinfektionswrkg. I 2123; Verwend.: zur Harnzuckerbest. II 1894; zur Auffüllung beim mkr. Arbeiten I 3090; zur Best. v. Halogeniden neben CN' mit $HBrO_3$ II 2328; Analyse v. — Seifenlsg. I 2059; s. auch *Phenole*.

Phenol, Cd-Verb., Darst., physiolog. Wrkg. II 2404*.

K-Verb. Darst. II 1018; Rk.: mit 2,4-Dinitrochlorbenzol I 3222; mit β -Phenäthylchlorid I 73; mit p-Bromanisol II 245; Verwend. bei d. Darst. v. Camphen I 234*.

- Na-Verb. Darst., Rk.: mit Triacetin I 3143; mit S I 2699; mit organ. Haliden II 3043; mit C_2H_5J II 1138; mit Dinitro-trichlorbenzol I 2086; mit Dichlorphenanthron I 654; mit p-Cyanbenzylbromid I 1178; Verwend. als Katalysator bei d. Darst. v. Indanthren II 828*.
- TI-Verb., Thermochemie d. Bldg. I 3038, II 1382.
- Phenol,-2-äthyl, Bldg. aus A. u. C_6H_5OH bei hoher Temp. u. unter Druck I 1971; Rk. mit Phenylisocyanat bezw. Chloressigsäure II 1110.
- ,-3-äthyl, Rk. mit Phenylisocyanat bezw. Chloressigsäure II 1110.
- ,-4-äthyl, Vork. in Generatorsteer aus böhm. Braunkohle II 1109; Isolier. aus Buchenholzteeerölen II 1810*; Rk. mit Phenylisocyanat bezw. Chloressigsäure II 1110.
- ,-2-äthyl-4.5-dimethyl (F. 51—52°), I 3472.
- ,-2-äthyl-4.6-dimethyl (Kp. 227—228°), I 3472.
- ,-2-äthyl-4-methyl, Bldg., Acetat I 3471.
- ,-2-äthyl-5-methyl (F. 43—44°), Bldg., Eigg., Rkk., Phenylurethan I 3472, 3474.
- ,-2-äthyl-6-methyl (Kp. 212—214°), Bldg., Eigg., Rkk., Phenylurethan I 3472.
- ,-x-äthyl-3-methyl, Bldg. eines Gemisches isomerer Äthyl-3-oxy-1-methylbenzole aus Phenol, H_2SO_4 u. Äthylen II 1905*.
- ,-2-äthyl-3.4.6-trimethyl (F. 65—66°), I 3473.
- ,-2-äthyl-4.5.6-trimethyl (F. 47—40°), I 3473.
- ,-2-amino, Verb. geg. O_2 II 747; antioxygene Wrkg. II 1818; Kondensat.: mit Glycid I 493*; mit Benzalacetone I 1655; Rk.: mit α -Naphthylisocyanat II 921; mit Essigsäureanhydrid II 395; mit Chloracetylchlorid I 2920; Acylderiv. II 884.
- ,-3-amino, antioxygene Wrkg. II 1818; Bromier.-Geschwindigk. I 62, 897; Kondensat. mit Benzalacetone I 1654; Verwend. beim Zeugdruck II 2227*.
- ,-4-amino, Herst.: in Italien I 2626; über Diazoverbb., Deriv. I 495*; Bldg.: aus Methyl-p-aminophenol I 84; aus α -Phenyl-N-phenylnitron II 2054; aus d. Kondensat.-Prod. v. $C_6H_5NH(OH)$ u. Aceton II 1851; aus Dulcin im Organism. II 1543; Verbrenn.-Wärme I 600; Einfl. auf d. AgBr-Korn während d. Entw. II 1231.
- Antioxygene Wrkg. II 1818; Rk. mit Cl_2 u. $Ca(OCl)_2$ (thermochem. Unters.) II 2881; Diazotier.: u. Überföhr. in p-Oxydiazobenzolcyanid I 3596; u. Kuppel. mit Salicylaldehyd II 1857; Rk.: mit 4-Chlor-2-nitrophenylschwefelchlorid II 2719; mit Phenol II 657*; Kondensat.: mit Oxymethylfurfural II 1892; mit Benzalacetone I 1654; Rk. mit 1-Chlor-2-nitrobenzol-4-sulfonsäure I 937; Essigsäureester I 3316.
- Wrkg. auf Organe mit glatter Muskulatur II 610; Giftwrkg. II 1883; Verwend. für Farbstoffe I 242*, 1885; Oxydat. auf d. Faser II 2947*.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925.
- ,-3-amino-6-brom (F. 159°, Zers.), Bldg. aus 2-Amino-5-nitrophenol, Eigg., Diazotier. II 425.
- Phenol,-4-amino-2-brom-5-methyl („4-Brom-6-amino-m-kresol“) (F. 222°, Zers.), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg., Oxydat. II 2568.
- ,-4-amino-3-brom-6-methyl („4-Brom-5-amino-o-kresol“) (F. 189°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg., Oxydat. II 2567.
- ,-2-amino-4-chlor, Rk. mit $COCl_2$ II 1696*.
- ,-4-amino-2-chlor, Diazotier. u. Rk. mit Na_2AsO_3 II 1193*.
- ,-4-amino-2-chlor-5-methyl („4-Chlor-6-amino-m-kresol“) (F. 227°, Zers.), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg., Oxydat. II 2568.
- ,-4-amino-3-chlor-6-methyl („4-Chlor-5-amino-o-kresol“) (F. 217°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg., Oxydat. II 2567.
- ,-2-amino-4-chlor-5-sulfonsäure, Rk. v. diazotiert. — mit β -Naphthylamin I 1047*.
- ,-4-amino-2.5-dichlor, Rkk. II 1462*.
- ,-4-amino-2.6-dijod, Bldg., Rkk. II 2062.
- ,-2-amino-4.5-dimethyl (*symm. o-Amino-as.-o-xylene*) (F. 173—175°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 3474.
- ,-2-amino-4.6-dimethyl (*o-Amino-as.-m-xylene*) (F. 134°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 3474.
- ,-4-amino-2.5-dimethyl (*p-Amino-p-xylene*) (F. 240°), Bldg., Eigg., Rkk. I 3472.
- ,-x-amino-x-dimethyl, Diazotier. u. Kuppel. d. Sulfats mit 2-oxynaphthalin-3.4-disulfonsaurem Na II 1462*.
- ,-4-amino-2-jod-5-methyl („4-Jod-6-amino-m-kresol“) (F. 208°, Zers.), Bldg. aus d. entspr. Chinnoxim, Eigg., Oxydat. II 2568.
- ,-4-amino-3-jod-6-methyl („4-Jod-5-amino-o-kresol“) (F. 170°), Bldg. aus d. Nitroverb., Eigg., Oxydat. II 2568.
- ,-2-amino-4-methyl, Rk.: mit $COCl_2$ II 1696*; mit diazotiert. 4-Aminobenzolsulfamid I 2971*.
- ,-2-amino-4-nitro, Bldg., Rkk., Deriv. I 84, II 395; Verwend. für Farbstoffe III 201*.
- ,-2-amino-5-nitro (F. 203—204° oder 170°), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. II 395; Diazotier. II 425.
- ,-4-amino-3-nitro (F. 148°), Bldg., Eigg. I 361.
- ,-2-amino-5-nitro-4-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe II 652*.
- ,-2-amino-6-nitro-4-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe II 648*, 2948*.
- ,-2-amino-4-sulfonsäure, Rk. mit Glycid u. $BiCl_3$ II 1461*; Verwend. für Farbstoffe I 1047*, II 650*.
- ,-2-amino-3.4.5-trimethyl (*o-Amino-symm.-hemellitenol*), Bldg., Rkk. d. Hydrochlorids I 3474.
- ,-2-benzyl, Verwend. in Anthelminticis II 1160*.
- ,-4-benzyl, Verwend. in Anthelminticis II 1160*.
- ,-2-brom, Nitrosier. I 903; Rk. mit α -Naphthylisocyanat II 921; Vers. zur Trenn. v. 4-Bromphenol I 182.
- ,-3-brom, Nitrier. I 2682; Nitrosier. I 903; Konst. d. Bromierungsprod. II 564.
- ,-4-brom, Halogenier. I 2682, II 565; Rk. mit α -Naphthylisocyanat II 921; Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase I 962; Vers. zur Trenn. v. 2-Bromphenol I 182.

- Phenol, -3-brom-5-chlor (F. 70°), Bldg., Eigg., Derivv. II 2702.
- , -2-brom-4-chlor-6-nitro' (F. 123—124°), Bldg., Eigg. II 2895.
- , -2-brom-4,6-dichlor (F. 68°), Bldg., Eigg., Rkk. II 565.
- , -4-brom-2,6-dichlor (F. 68°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 2682, II 565.
- , -2-brom-4,6-dichlor-3,5-dinitro (F. 170 bis 171°), Bldg., Eigg. II 565.
- , -4-brom-2,6-dichlor-3,5-dinitro (F. 170 bis 172°), Bldg., Eigg. II 565.
- , -4-brom-2,6-dijod (F. 129—130°), Bldg., Eigg. II 565.
- , -3-brom-2,4-dinitro (F. 175°), Bldg., Eigg., Rkk., Ag-Salz I 2682.
- , -3-brom-2,6-dinitro (F. 131°), Bldg., Eigg., Rkk., Ag-Salz I 2682.
- , -3-brom-4,6-dinitro (F. 92°), Bldg., Eigg., Ag-Salz I 2682.
- , -3-brom-5-jod (F. 82.5°), Bldg., Eigg., Derivv. II 2702.
- , -2-brom-4-methyl, katalyt. Rk. mit H₂ II 1693*.
- , -2-brom-5-methyl („4-Brom-*m*-kresol“) (F. 38°), Bldg., Eigg., Nitrosier. II 2568.
- , -3-brom-6-methyl („4-Brom-*o*-kresol“) (F. 78°), Bldg., Eigg., Nitrosier. II 2567.
- , -2-brom-4-nitro, Bldg. I 903.
- , -2-brom-5-nitro (F. 124°), Bldg., Red. II 425.
- , -3-brom-2-nitro (F. 65—67°), Bldg., Eigg., Derivv. I 2682.
- , -3-brom-4-nitro (F. 131°), Bldg., Eigg., Derivv. I 903, 2682.
- , -3-brom-6-nitro (F. 42°), Bldg., Eigg., Derivv. I 2682.
- , -3-brom-4-sulfonsäure-2,5,6-trinitro, Di-K-Salz I 2682.
- , -3-brom-2,4,6-trinitro (F. 149°), Bldg., Eigg., Ag-Salz I 2682.
- , -3-brom-2,5,6-trinitro (F. 146°), Bldg., Eigg., Ag-Salz I 2682.
- , -2-chlor (Kp. 170—181°), Darst. I 62; Bldg. aus Phenol u. Trenn. v. d. anderen Chlorphenolen deh. Nitrier. I 182; Chlorier. mit HOCl u. Cl₂ II 2706; Rk. mit POCl₃ II 276; Rk. d. Na-Verb.: mit C₂H₅J II 1138; mit Triphenylzinnatrium I 3469; Rk.: mit α-Naphthylisocyanat II 921; mit Phthalsäureanhydrid I 245*.
- Baktericide Wrkg. I 729*; antisept. Wrkg. I 3610; (Einfl. d. [H⁺]) I 3068.
- , -3-chlor, Rk.: d. Na-Verb. mit C₂H₅J II 1138; mit α-Naphthylisocyanat II 921; Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze deh. Sulfatase I 962; antisept. Wrkg. I 3610; (Einfl. d. [H⁺]) I 3068; Verwend. für Azofarbstoffe II 1464.
- , -4-chlor, intermediäre elektrochem. Bldg. aus Chlorbenzol, elektrochem. Oxydat. I 3037; Bldg. aus Phenol I 182; Dissoziat. in CH₃OH u. A. I 2439; Verh. als Lösungsm. für Lignin, Verbb. mit Lignin a u. b I 890; Mol.-Verbb. I 2454.
- Chlorier. mit HOCl u. Cl₂ II 2706; Sulfur. I 1801; Überführ. in 2,6-Dibrom- u. 2,6-Dijod-4-chlorphenol I 2332; Rk.: mit POCl₃ II 276; d. Na-Verb. mit C₂H₅J II 1138; mit Phthalsäureanhydrid u. Bor-säure I 2691; mit Säurechloriden I 1413.
- Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze deh. Sulfatase I 962; Einfl. d. Samen-behandl. mit — auf Keim. u. Wachstum II 487; Verh. im Organism. II 1975; antisept. Wrkg. I 3610; (Einfl. d. [H⁺]) I 3068; —Geschmack im W. d. Filteranlage v. Bay-City I 3501.
- Titrat. mit organ. Indicatoren u. Trü-bungsindicatoren I 2724; Rk. mit α-Naphthylisocyanat II 921; Trenn. v. anderen Phenolen I 182, II 76.
- Phenol, -4-chlor-2,6-dibrom (F. 90°), Darst., Eigg., Rkk. I 2332, 2682.
- , -4-chlor-2,6-dibrom-3,5-dinitro (F. 191°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk., K-Salz I 2333.
- , -4-chlor-2,6-dijod (F. 109°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. I 2333.
- , -2-chlor-4,6-disulfonsäure, Bldg., Spalt. I 62.
- , -3-chlor-5-jod (F. 60°), Bldg., Eigg., Derivv. II 2702.
- , -3-chlor-5-jod-2,4,6-tribrom (F. 195°), II 2702.
- , -2-chlor-3-methyl (2-Chlor-*m*-kresol) (F. 55—56°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1410.
- , -2-chlor-6-methyl („4-Chlor-*m*-kresol“) (F. 46°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1410, 2568.
- , -3-chlor-4-methyl (3-Chlor-*p*-kresol), Chlorier. mit HOCl u. Cl₂ II 2706; Rk. mit α-Naphthylisocyanat II 921.
- , -3-chlor-6-methyl („4-Chlor-*o*-kresol“) (F. 73°), Bldg., Eigg., Nitrosier. II 2567.
- , -4-chlor-2-methyl, Nitrier. II 1904*.
- , -4-chlor-3-methyl („6-Chlor-*m*-kresol“) (F. 57°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 1410; Verh. als Lösungsm. für Lignin, Verb. mit Lignin I 890.
- , -4-chlor-2-methyl-*x*-nitro (F. 108°), Bldg., Eigg., Verwend. II 1904*.
- , -4-chlor-3-methyl-6-nitro (4-Chlor-6-nitro-*m*-kresol), Bldg. I 898.
- , -2-chlor-4-nitro, Bldg. aus 2-Chlorphenol u. Verwend. zur Trenn. desselben von 4-Chlorphenol I 182.
- , -2-chlor-6-nitro, Bldg. aus 2-Chlorphenol u. Verwend. zur Trenn. desselben v. 4-Chlorphenol I 182.
- , -3-chlor-2-nitro (F. 45—47°), Eigg., Hydrat I 2682.
- , -3-chlor-6-nitro (F. 38—40°), Bldg., Eigg. II 1527.
- , -4-chlor-2-nitro, Bldg. aus 4-Chlorphenol u. Verwend. zur Trenn. desselben v. 2-Chlorphenol I 182.
- , -4-chlor-5-nitro-2,3,6-tribrom (F. 141 bis 142°, korr.), Bldg., Eigg., Rkk. I 2333.
- , -2-chlor-4-sulfonsäure, Diazotier. II 1193*.
- , -3-chlor-2,4,5,6-tetrabrom (F. 205°), II 2702.
- , -4-chlor-2,3,6-tribrom (F. 104°), I 2333.
- , -cyan *Benzonitril*, -oxy.
- , -3-diäthylamino, Bromier. (Einfl. d. Substituenten) II 1017; Rk. mit 2-Phenyl-1,2,3-triazol-4,5-dicarbon-säureanhydrid I 3047.
- , -2,4-diamino katalyt. Bldg. aus 2,4-Dinitrophenol I 84; antioxygene Wrkg. II

- 1819; Verwend. zum Färben I 241*; Sulfat s. *Amidol*.
- Phenol-2,4-dibrom, Jodier. II 565.
- , -3,5-dibrom (F. 81°), Bldg. aus 3-Brom-5-aminoanisol, Eigg., Derivv. II 2702; Bromier. I 3142; Rk. mit (CH₃)₂SO₄ I 2331.
- , -2,3(5)-dibrom-4,6-dichlor (F. 88—89°), II 565.
- , -3,4-dibrom-2,6-dichlor (F. 90—91°), II 565.
- , -2,3(5)-dibrom-4,6-dichlor-5(3)-nitro (F. 134—135°), II 565.
- , -3,4-dibrom-2,6-dichlor-5-nitro (F. 156 bis 158°), II 565.
- , -3,5-dibrom-2,4-dinitro (F. 146—147°), I 2331.
- , -2,4-dibrom-3,5-dinitro-6-methyl („3,5-Dibrom-4,6-dinitro-*o*-kresol“) (F. 188°, korr.), II 566.
- , -2,6-dibrom-3,5-dinitro-4-methyl („3,5-Dibrom-2,6-dinitro-*p*-kresol“) (F. 198°, korr.), Bldg., Eigg., II 566.
- , -2,4-dibrom-6-jod (F. 106°), II 565.
- , -2,4-dibrom-6-methyl („3,5-Dibrom-*o*-kresol“) (Kp. 745 263—266°, Zers.), II 566.
- , -2,6-dibrom-4-methyl („3,5-Dibrom-*p*-kresol“) (Kp. 738 288—271°, Zers.), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. II 566.
- , -3,5-dibrom-2-methyl („4,6-Dibrom-*o*-kresol“), Bromier. I 3143.
- , -2,3-dibrom-4-methyl-6-nitro („2,3-Dibrom-5-nitro-*p*-kresol“ (?) (F. 120—121°), II 566.
- , -3,5-dibrom-2,4,6-tribrom (F. 199°, Zers.), I 2333.
- , -2,4-dichlor (Kp. 743 200—208°, Bldg., Eigg., Rkk. II 565; Bldg. u. Trenn. v. d. anderen Chlorphenolen I 182; Allylderivv. II 1632; Rk.: d. Na-Verb. mit C₂H₂J II 1138; mit Phthalsäureanhydrid I 245*.
- , -2,6-dichlor, Bldg. aus Phenol u. Trenn. v. d. anderen Chlorphenolen I 182; Rk. d. Na-Verb. mit 2-Nitro-1-chlorbenzol-4-sulfchlorid II 2115*.
- , -3,5-dichlor-2,4-dinitro (F. 120°), I 2086.
- , -2,4-dichlor-6-jod (F. 63°), II 565.
- , -3,4-dichlor-6-nitro, Bldg. (?) I 1545.
- , -2,6-dijod-4-nitro, Bldg., Rkk. II 2062.
- , -2,6-dijod-4-sulfonsäure s. *Sozodol*.
- , -3,5-dijod-2,4,6-tribrom (F. 226—228°), II 2702.
- , -dimethyl s. *Xylenol*.
- , -2,4-dinitro (F. 113—114°), Bldg. aus 2,4-Dinitrobrombenzol u. K-Arsenit, Eigg. I 3231; Löslichk. in wss. H₂SO₄ II 3017; binäres System mit Salicylaldehyd I 2093. Katalyt. Red. mit H₂ u. Ni I 84; Hydrazinsalz II 882; Komplexverb. mit Cr u. Co I 607, 3213; Rk.: mit Oxymethylfurfuro I 1892; mit Acetobromglucose I 3601; mit Toluolsulfchlorid II 882; mit Alkaloiden II 1307.
- Giftwrkg. II 66; Verwend.: zur Holz-impregnir. nach dem Cobraverf. I 3194; zur Herst.: v. Schwefelschwarz I 3187; v. Schädlingsbekämpfungsmitteln II 3130*.
- , -2,5-dinitro, Rk. mit Acetobromglucose I 3601.
- , -2,6-dinitro, Rk. mit CH₂J II 1138; Verh. gegen Kreatinin I 931; Giftwrkg. II 66.
- Phenol-3,5-dinitro (F. 123—124°), Bldg. aus 3,5-Dinitroanisol, Nitrir. I 1404.
- , -2,4-dinitro-3-methyl (2,4-Dinitro-*m*-kresol) (F. 100°), Bldg., Eigg., Methylier. II 2713.
- , -2,4-dinitro-6-methyl (3,5-Dinitro-*o*-kresol), Bldg., Rk. mit Toluol-*p*-sulfchlorid I 3323.
- , -2,6-dinitro-4-methyl (3,5-Dinitro-*p*-kresol), Methylier. I 3328; Verwend. für Schädlingsbekämpfungsmittel II 3130*.
- , -3,5-dinitro-2,4,6-trichlor (F. 165—167°), I 2332.
- , -2,4-disulfonsäure, Bldg., Chlorier. I 62; Geschwindigk. d. Rk. mit Br₂ I 2871.
- , -Dichlorid (F. 89°), Bldg., Eigg. II 23.
- , -2,4-disulfonsäure-5-methyl-Dichlorid (F. 84—89°), II 23.
- , -2,4-disulfonsäure-6-methyl-Dichlorid (F. 85—86°), II 22.
- , -2,6-disulfonsäure-4-methyl-Dichlorid (F. 105°), II 23.
- , -2-jod, Bldg., Nitrosier. I 903.
- , -3-jod, Nitrosier. I 903.
- , -3-jod-6-methyl („4-Jod-*o*-kresol“) (F. 65°), Bldg., Nitrosier. II 2567.
- , -2-jod-4-nitro (F. 86—87°), I 903.
- , -2-jod-6-nitro (F. 109°), I 903.
- , -3-jod-4-nitro (F. 123°), I 903.
- , -3-jod-5-nitro (F. 136°), II 2702.
- , -3-jod-5-nitro-2,4,6-tribrom (F. 176°), II 2702.
- , -*x*-jod-*x*-sulfonsäure, Verwend. d. — Salzes d. *p*-Aminobenzoesäureesters als Anästhetikum II 1546.
- , -3-jod-2,4,5,6-tetrabrom (F. 220—221°), II 2702.
- , -2-methylamino, Acetylier. II 1137.
- , -4-methylamino (*N*-Methyl-*p*-aminophenol), antioxygene Wrkg. II 1819; Rk. mit Glyoxal I 2249*.
- Hydrochlorid (Phenol), Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925.
- Sulfat (Metol, Satrapol, Adilol), Einfl. auf d. AgBr-Korn während d. Entw. II 1231; Verwend. zur Herst. eines Universalentwicklers II 2867; Vergl. v. —Hydrochinon mit Metochinon II 1230; Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925.
- , -2-methyl-3-nitro (3-Nitro-*o*-kresol), Alkalikovalentverb. I 1172.
- , -2-methyl-4-nitro, Rk. mit Dimethylsulfat I 2511*.
- , -2-methyl-6-nitro, Bldg., Methylier. d. Na-Salzes I 2706.
- , -3-methyl-5-nitro-2,4,6-tribrom (2,4,6-Tribrom-5-nitro-*m*-kresol) (F. 151—152°), II 566.
- , -2-methyl-3,4,5-tribrom („4,5,6-Tribrom-*o*-kresol“) (F. 106°), I 3143.
- , -4-methyl-2,3,6-tribrom („2,3,5-Tribrom-*p*-kresol“) (F. 102°), II 566.
- , -3-methyl-2,4,6-trinitro (2,4,6-Trinitro-*m*-kresol), Vorkriegsherst. II 3087; Salz mit Galesin I 1133.
- , -3-methyl-2,4,6-trisulfonsäure (*m*-Kresol-2,4,6-trisulfonsäure), Bldg., Trichlorid II 23.
- , -2-nitro, Bldg.: aus *o*-Nitrochlorbenzol II 1336*; aus 3-Nitro-4-oxypyphenylarsinsäure I 900; Dampfdruck u. Mischungswärmen in

- binär. Systst. mit organ. Lösungsm. II 1736; Verh. als Lösungsm. für Lignin, Verb. mit Lignin I 890; binäre Systeme mit Zimt- bezw. Salicylaldehyd I 2093.
- Red. mit TiCl_3 II 2094; Chlorier. mit HOCl u. Cl_2 II 2706; Bromier.-Geschwindigk. I 62; Alkalikovalentverbb. I 1172; kompl. Co-Salz I 3213; Alkylier. I 2467; Rk.: mit Propylen u. H_2SO_4 II 1905*; mit α -Naphthylisocyanat II 921; mit Phenylcarbimid I 363; mit Boreessigsäureanhydrid I 1574.
- Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase I 962; Giftwrkg. II 66.
- Phenol**, -3-nitro, Bldg. aus Di-[m-nitro-phenyl]-jodiniumnitrat I 111; Dampfdruck u. Mischungswärmen in bin. Systst. mit organ. Lösungsm. II 1736; Mol.-Verbb. mit Zimtaldehyd I 2093; Permeabilität dch. Kolloidmembrane II 720.
- Chlorier. mit HOCl u. Cl_2 II 2706; Bromier. I 353; (Geschwindigk.) I 62; Alkylier. I 2467; Rk.: mit α -Naphthylisocyanat II 921; mit Phenylcarbimid I 363; Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase I 962.
- , -4-nitro, Bldg.: aus p-Chlornitrobenzol I 3139, 3631*; aus 5-Nitroanthranilsäure II 1038; Dampfdruck u. Mischungswärmen in bin. Systst. mit organ. Lösungsm. II 1736; binär. System mit Naphthalin I 2070; Mol.-Verbb. mit Zimtaldehyd I 2093.
- Chlorier. mit HOCl u. Cl_2 II 2706; Bromier.-Geschwindigk. I 62, 2871; Jodier. II 2062; Salze mit Acetato (Formiato)-Kationen v. Cd, Mn, Pb u. Erdalkalien I 1520; Alkylier. I 2467; Rk. mit 2,4-Dinitrobenzylchlorid u. K_2Cl_2 II 193; Spaltbark. ätherschwefelsaurer Salze dch. Sulfatase I 962; Giftwrkg. II 66.
- Potentiometr. Titrat. mit TiCl_3 II 74; Rk.: mit α -Naphthylisocyanat II 921; mit Alkaloiden II 1307; Verwend.: zur colorimetr. pH-Best. I 1456, 2388; zur Best. v. HF in Ggw. v. TeO_2 I 3133.
- , -2-nitro-4-chlor, Rk. mit Halogeniden II 2894.
- , -2-nitro-4,5,6-tribrom (F. 121°), II 564.
- , -3-nitro-2,4,6-tribrom (F. 86—88°), II 566.
- , -4-nitroso, Konst., F. d. Nitroso- (F. 133°) u. Chinonoximform (F. 126°) I 903; Bldg. aus Phenol u. Nitrosylschwefelsäure, Eigg., Rkk. II 1903*; Rk.: mit Carbazolen zur Darst. v. Indophenolen I 247*, 2053*, 2627*, 2977*; mit Alkaloiden II 2208; baktericide Wrkg., Farbrkk., Best. II 239; Verwend. für techn. Katalysatoren II 2501*.
- , -pentabrom, Ersatz d. Halogens in — II 20.
- , -pentachlor (F. 189°), Bldg. aus Hydrochinon u. Chlorsulfonsäure, Eigg., Methylier. II 2898.
- , -pentanitro, Bldg., Rk. mit Na-Methylat I 1404.
- , -2-sulfonsäure, Diazotier. II 1193*; Hydrolyse v. Salzen bei hohen Temp. u. Drucken II 2058.
- , -4-sulfonsäure, Darst. aus Phenol mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure, Ba-Salz II 2155; Bldg. aus 4-Äthoxybenzonitril, Verseif. I 1639; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Löslichk. I 569.
- Hydrolyse v. Salzen bei hohen Temp. u. Drucken II 2058; Geschwindigk. d. Rk. mit Br, I 2871; Diazotier. II 1193*; Rk.: mit C_2H_2 (+ HgO) I 2853*; mit Allylbromid, —Salz d. 1-Allyl-4-diäthylamino-äthoxy-5-methoxybenzols I 494*; Rk. d. Di-Na-Verb. mit 1-Oxybenzol-2- ω -methylsulfonsäure II 1229*; Verwend. zur Darst.: harzart. S-halt. Kondensationsprodd. I 508*; v. Gerbmitteln II 854, 3132; Verwend. d. Zn-Salzes als Desinfektionsmittel II 2831*.
- Identifizier. mit d. Spektroskop II 76; Verwend. bei d. Best. v. Halogeniden II 2328.
- Phenol**, -2,3,4,6-tetrabrom, Bldg., Rkk. II 564.
- , -2,3,4,6-tetranitro (F. 139°), Eigg., Rk. mit Na-Methylat I 1403.
- , -2,4,6-triamino, Bldg. aus Diacetamino-o-benzochinonmonoxim, Triacetylderiv. II 220.
- , -2,3,4-tribrom, Bldg. aus m-Bromphenol, Konst. II 564.
- , -2,4,6-tribrom, Bldg. aus Tribromphenol-brom u. cyclo-Hexen II 2586; Chlorier. I 2682; Rk.: mit p-Nitrobenzylchlorid I 631; d. Na-Verb. mit tert. Alkoholen II 74; mit α -Naphthylisocyanat II 921; Darst., physiolog. Wrkg. d. Cd-Verb. II 2495*.
- , -3,4,5-tribrom (F. 129°), Bldg., Eigg., Methylier. I 3142.
- , -2,4,6-trichlor, Bldg. aus Phenol u. Trenn. v. d. anderen Chlorphenolen I 182; Ersatz d. Halogens II 20; Oxydat. II 888; Bromier. I 2683; Rk.: mit $(\text{CH}_3)_2\text{SO}_4$ u. KOH I 2332; mit Nopinen II 198.
- , -2,4,6-trijod, Herst. u. therapeut. Verwend. einer bas. —Bi-Verb. II 1159*.
- , -2,4,6-trinitro s. *Pikrinsäure*.
- , -2,4,6-trisulfonsäure-Trichlorid (F. 193°), II 23.
- Phenoläther**, Nitroderiv. I 3631*; Brom- u. Bromnitroäther d. Pyrogallols I 2330; Austauschbark. v. Halogenatomen u. Nitrogruppen in einigen Nitrohalogenen — I 2331; Kondensation mit Carbinolen I 1983; Rk. mit Benzoylchlorid bezw. Phenylacetylchlorid (+ AlCl_3) I 985.
- Farbrk. mit SbCl_5 I 3417; Vers. zur Trenn. d. im Birkenöl vorhanden. II 2900.
- Phenolaldehydkondensationsprodukte**, Herst. v. harzart. — I 251*, 1055, II 1792*, 2118*; (unt. Einw. v. Aldehyd mit indifferenten Gasen auf d. Phenole) II 1206*; (aus phenolhalt. Teerölen od. Phenolen, Ketonen u. Formaldehyd) II 1474*; harzart. — aus Phenolen: u. C_2H_2 (Hg-Katalysatoren) II 1472*, 1473*; u. Aldehyd-dichloriden II 1471*; u. Thioaldehyden II 1477*; u. Benzaldehyd-m-sulfonsäure I 3376*; Polymerisat. u. Trocknen I 249; Horst. v. Schleifmitteln aus harzart. — aus CH_2O bezw. Furfurol I 210*; Verwend.: als Zusatz zu Cu-Brühen I 477*; zur Konservier. biolog. Präpp. II 1794*; zur Aufbewahr. v. Parfümen II 1209*.

- mit Acetaldehyd, Darst. I 2852*;
(in Ggw. v. HCl) II 1470*; Verwend. zur
Herst. v. Gerbstoffen I 290*.
- mit Acetaldehyd u. Furfurol,
Darst. II 1594*.
- mit Butyraldehyd, Herst. u. Rk.
mit Furfurol II 1470*, 1594*.
- mit Formaldehyd, Allgem. zur
Fabrikat. II 2118; Herst. I 2853*, II
1466*, 1467*, 1468*, 1477*, 2234*, 2501*;
(bei stiller elektr. Entlad.) II 1470*; (Nutz-
barmach. d. entwickelten Wärme) II
1475*; Herst.: mit Methylal II 1471*;
in Ggw.: v. O₂ II 1207*; v. PCl₅ II 1595*;
v. CaCl₂ II 1595*; v. Mg(OH)₂ I 3577*;
v. AlCl₃ od. H₃PO₄ II 1793*; v. Alkali-
Erdalkali- od. Schwermetallsuperoxyden
II 1793*; v. aromat. Aminen II 1476*;
2501*; v. Dimethylanilin (+ C₆H₁₂N₄)
II 657*; v. Indophenolen II 666*; v.
Chloraminaldehyden II 1207*; v. einer
Aldose u. HCl II 1474*; v. Oxycellulose
I 250*, II 113*; v. organ. Säuren I 3432*;
II 1476*, 1792*, 2119*; v. Glycerin-
monoxalat II 1596*; v. Naphthalin- α -
sulfonsäure I 261*; v. Naphthasulfon-
säure u. Terpentinöl II 1475*; (Unters. v.
Kربولit) II 1205; v. Mineral- od. Teer-
ölen II 1471*.
- Verhinder. d. Anbackens an d. Form
I 1724*; Zusatz v. Füllmassen I 1301*;
Verwend.: als Bestandteile v. Lacken
u. Firnissen I 1300; zum Imprägnieren
v. Papier u. Gewebe I 1740*; zur Ver-
zier. v. Geweben II 2953*; zu dünnen
Häuten, Blättchen, Überzügen I 2254*;
zu Gegenständen II 1207*, 1476*; v.
Verb. v. Gegenständen aus — mit Gegen-
ständen aus and. Stoffen II 2234*;
Verwend. zur Herst.: v. Getrieben I 2226*;
v. Glasersatz II 1479*^o; v. Kunstschel-
lacken II 1467*; Verwend.: v. Cu-Verbb.
zur Schädlingsbekämpf. II 934*; zum
Gerben II 1719*, 3132.
- mit Formaldehyd u. Hexa-
methylenetetramin, Herst. I 2854*;
II 1468*, 1469*; (mit fetten Ölen) II 1793*.
- mit Furfurol, Herst. II 1595*;
Verwend. zu plast. MM. I 2854*.
- Phenolase** s. *Enzyme*.
- Phenole**, — Geh.: äther. Öle I 3634, II 233, 661;
in d. dch. Dest. v. Holz u. Cellulose unter
H-Druck erhalten. Teeren I 1395; ein.
Generatortees aus böhm. Braunkohle
II 1109; Isolier.: aus Buchenholzteerölen
II 1810*; aus Berginöl niederschles. Staub-
kohle II 1709.
- Urteer— (allg.) I 277; Darst.: aus
Steinkohlenurteer I 2274*, II 961*, 2028*,
2522*^o; (Formelgewichte v. Tieftemp.—) I
277; d. niederen — aus Urteerphenolen
I 2863*; aus Teerdestill.-Prodd. I 1083*;
Abscheid.: aus Gemischen mit Röhölen I
281*, 2275*; (kontinuierl. Gewinn.) II
309*^o; aus Gaswasser od. anderen phenol-
halt. Abwässern I 2524*^o; aus Gemischen
II 1786*^o; Reinig. v. — u. Phenolatlaugen
II 962*^o; (Druckoxydat.) I 1908.
- Darst.: niedrigerer — aus höher. —
mit H₂ I 2245*^o; aus Halogen— mit H₂,
II 1692*^o; aus Organo-Mg-Verbb. I 2679,
II 25; v. höher. — durch Sulfur. u. Rk.
mit Olefinen II 1905*^o; dch. Alkalischnmelze
v. aromat. Sulfonsäuren II 1692*^o; v.
Halogenderivv. I 62, 182, 2332, 3142,
3143, II 564, 566, 2702; v. —Ketonen
nach Hoesch I 2794.
- Assoziat. II 715; Löslichk. v. Lignin
in —, Verbb. mit Lignin I 889; Mol-
Verbb. zweitert. — u. ihrer Äther I 2792;
binäre Systeme bezw. Mol.-Verbb. mit
Zimtaldehyd u. Salicylaldehyd I 2093;
Verh. als Lösungsm. für Proteine u. Pro-
teosen I 411; Einfl. auf d. Oxydat. un-
gesätt. organ. Verbb. II 1703.
- Überführ. in KW-stoffe (App.) II 1461*^o;
Oxydat. II 2174; (katalyt.) I 1713*^o; katal-
yt. Dehydrat. v. —Alkoholsystemen I
380; Halogenier. II 2706; Bromier. (Ge-
schwindigk.) I 61; (Rk.-Verlauf) I 362;
Einw. v. Chlorsulfonsäure II 22, 563, 2897;
Komplexverbb. mit Molybdän-, Wolfram-
säure u. Mo (V) I 1783; Rk.: mit Metallen
(Bldg. v. Phenolaten) I 396; mit Thiophosgen
I 629; mit d. Rk.-Prod. v. SO₂Cl₂ u. Rhodan-
salzen II 1695*^o.
- Alkylier. I 2467, II 2566; Benzyl-
dch. Leukotrope II 1643; Diazotier. v.
Amino— II 1462*^o; Mercurier. II 3093;
Umlager. v. Estern in Oxyketone I 3470.
- Kondensat.: mit Acetylen (+ Hg-Salze)
II 1472*^o, 1791*^o; mit mehrkernig. KW-
stoffen II 2723; Rk.: mit Alkoholen (+ ZnCl₂
u. HCl) II 1574*^o; mit Dichlorphenanthron
I 654; mit Kohlenhydraten II 1472*^o; mit
akt. ps-Benzoylalkohylechlorid II 1697*^o; mit
Citronensäure I 670; mehrwert. — mit
Na-Antimonyltartrat II 399; mit β -Phenyl-
pyridindicarbonsäure II 1647; v. o-Aceto—
mit Essigsäureanhydrid u. Na-Acetat bzw.
Säureestern u. Na I 1410; mit Sulfanil-
säureazid I 3537.
- Einw. v. Tyrosinase I 3004; Einfl. v.
Mineralwasser auf d. Spontanoxydat. dch.
Oxydasen I 3478; Chemism. d. baktericiden
Wrkg. I 1824.
- Vork. u. Nachw. im Blut I 427; (bei
Niereninsuffizienz) I 2015; Nitro— als
gewerbl. Gifte II 66; antisept. Wrkg.
(Einfl. d. [H⁺]) I 3068; Geruchverbesser.
v. — für Desinfektionszwecke II 2986*^o;
Verwend. d. — aus Urteer für therapeut.
Zwecke II 2522*^o.
- Verwend.: bei d. Herst. v. Saatgutbeizen
II 1574*^o; v. Aminothiophenolen zur Vul-
kanisat. v. Kautschuk II 2638*^o; zum
Trocknen v. nassen Brennstoffen I 1751*^o;
v. Oxydationsprodd. zum Fixieren bas.
Farbstoffe auf d. Faser II 2228*^o; harzart.
Kondensationsprodd. aus — u. S I 251*^o;
(Derivv.) I 2853*^o; (Verwend. zum Reser-
vieren v. Wolle) II 2226*^o; Wrkg. auf d.
Haltbark. v. Ölen I 2059; s. auch *Phenol-
aldehydkondensationsprodukte*.
- Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure II
925; mit SbCl₅ I 3417; mit Phosphor-
molybdänsäure II 1555; (Darst. v. Phos-
phormolybdänwolframsäure) II 278; mit
Nitropropyldinatrium II 2207; Identifizier.
mit Hilfe d. Spektroskops II 76; Nachw.:

- mit α -Naphthylisocyanat II 921; mit 3,5-Dinitrobenzoylchlorid II 2988; Analysengang v. — II 76; Vers. zur Trenn. d. im Birkenöl vorh. — II 2990; Best.: in äth. Ölen I 1310; (mit CH_3MgJ) II 2124; in Teerölen I 277; (als Phenylurethane u. Arylalkoholsäuren) II 1109; Entfernen.: u. Nachw. bei rohen NH_3 -Fl. I 3112*; aus alkoh. Getränken I 3104; Verwend. zur biochem. Insulinbest. I 991.
- Na-Verbb., Regenerier. v. techn. — I 494*; Geschwindigk. d. Rk. mit Äthyljodid in Äthylalkoh. Lsg. II 1138; s. auch *Diphenole*; *Phenoläther*.
- Phenolglucosidasen** s. *Enzyme*.
- Phenolphthalein**, Darst. aus Phenol u. Phthalsäureanhydrid (+ SnCl_4) II 753; v. amorphem — aus kristallin. I 3632*; Reinig. II 1195*; Bldg. aus Phenolphthalol (+ Oxydasen) I 2468; Absorpt.-Spektr. II 1416; photochem. Umlager. I 923; Verh. gegen Piperidin II 2063.
- Verbb. für diagnost. Zwecke I 3611; Verwend.: in Wurmtabletten I 3612; zur Herst. v. Abführmitteln II 2460*.
- Verwend.: in d. Gasanalyse II 624*; als Indicator: bei d. Best. d. H_2PO_4 I 984; bei d. Titrat. v. CH_3O -Lsgg. I 3586; im Gemisch mit Methylrot u. Bromthymolblau bei d. pH -Best. II 796; Empfindlichk. d. — Probe für Blut II 1998.
- i-Phenolphthalein**, Darst. v. Chlorderiv. I 2579; Absorpt.-Spektr. II 1416.
- Phenolphthalin**, Red. I 2468.
- Phenolphthalol** (F. 190°), Darst., Eigg., Wrkg. auf Oxydasen I 2467.
- Phenolrot** (Phenolsulfophthalein), Verteil. in Lösungsm. mit verschied. DEE. II 1610; Schicksal im Organism. II 2084; Ausscheid. dch. d. Niere II 2737.
- Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258; Verh. als Indicator bei d. bakteriolog. pH -Best. II 2091; Verwend. bei d. bicolorimetr. Best. d. [H⁺] d. Urins II 1558, vgl. auch II 281.
- Phenolsulfonaphthalein**, Einfl. v. Scopolamin-Morphin-Narkose auf d. — Ausscheid. II 2087.
- Phenolsulfophthalein** s. *Phenolrot*.
- Phenosafranin** (Safranin), Lichtempfindlichk. II 1232; relative Farbenempfindlichk. bei Desensibilisier. mit — II 968; Dichroismus mit Solen v. mercurisulfosalicylsäurem Na II 2280; Gültigk. d. Beerschen Gesetzes f. — Lsgg. II 2400; Adsorpt. dch. Tierkohle II 2400; Permeabilität d. Meningen für — I 3407; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma I 3406; Aktivier. v. inaktiviert. Insulin dch. — II 1541.
- Phenylacetaldehyd** s. *Acetaldehyd*, -*phenyl*.
- Phenylacetat** s. *Essigsäure-Phenylester*.
- Phenylamin** s. *Anilin*.
- Phenylarsinsäure**, Bldg., Rk. mit KJ u. SO_2 II 1527, 1529; H_2O -Abspalt., Rkk., Deriv. I 3468; Nitrier. II 394; Verwend. als Saatgutbeize I 2046*; trypanocide Wrkg. v. Arylamiden d. Aminoxyderiv. II 395.
- Verwend. als Reagens zur Best. v. Zr u. Th, Eigg. d. Th- u. Zirkonylsalzes I 3498.
- , -**amino**, s. *Arsanilsäure* bzw. *Atozylsäure*.
- Phenylarsinsäure**, -**3-amino-4-oxy**, Bldg.: aus d. entspr. Sulfaminsäure I 901; aus alkalisiert. Salvarsan, Verh. gegen O_2 II 747; Diazotier. I 2570; Acetylier. I 1640; N-Acylderiv. II 394, 395; Rk.: v. — u. ihren N-Aminoacylderiv. mit COCl_2 II 1690*; mit 9-Chloracridin II 1696*; mit Epilydrinalkohol u. BiCl_3 (bas. Bi-Salz) I 1998, II 1461*; mit Glucose II 2115*; mit Benzoylchlorid II 1691*; mit Urethanobenzoylchloriden II 1461*; mit m-Nitrobenzolsulfchlorid II 1271.
- , -**4-amino-2-oxy**, Bldg., Eigg., Rkk., trypanocide Wrkg., Deriv. II 395; Rk. mit m-Nitrobenzolsulfchlorid II 1271.
- , -**4-amino-3-oxy**, Darst., Deriv. II 1697*; Rk.: mit COCl_2 II 1335*; mit Benzoylchlorid II 1691*.
- Phenylazid** (Diazobenzolimid), Rk.: mit Benzaldehyd-2,4-dibromphenylhydrazonen I 2003; mit Keton säureestern I 933.
- 1,2(o)-Phenylendiamin**, Bldg. aus o-Nitranilin (u. N_2H_4) I 1544; (katalyt.) I 1398; Dissoziat.-Konstante, Chlorhydrate I 2669; bin. Systeme bzw. Mol.-Verbb. mit organ. Säuren I 2094; Salzbdg. mit Essigsäure in alkoh. Lsg. II 2879; Komplexverbb.: mit Co I 609; mit Sn-Halogeniden I 58; mit Komplexen aus Molybdän-, Wolframsäure u. Mo (V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren I 1784.
- Rk.: mit HgJ_2 bzw. HBrO_3 I 1995; mit Phosphoroxydchloriden bzw. Trimethylenbissulfchlorid I 628; mit Thiophosgen I 630; mit Phenyl-naphthylglyoxalen I 2469; mit o-Aminophenylhydrizin II 213; mit Dimethylaminooxyphenoxazon II 2918; mit Benzochinonderiv. I 404, II 220; mit 4,6-Dinitrophenanthrachinon I 3046; mit 3-N-Phenyl- α,β -naphthotriazolchinon II 582; mit 2-N-Phenyl-4,5-triazolacnaphthenchinon I 935; mit Oxalyldibenzylketon I 120; mit Acetylformhydr-oxamsäure II 381; mit β -Sulfoluttersäure I 1792, 1793; mit Naphthalsäureanhydrid I 1407; mit Phenyl-4-pyridylbrenztraubensäureäthylester I 1155; Verwend. für Küpenfarbstoffe I 1053*, II 2231*.
- , -**4-brom-6-methyl** („1.3.4.5-Bromtoluylendiamin“), Kondensat. mit Oxalyldibenzylketon I 120.
- , -**3-brom-5-nitro** (F. 203–205°), Bldg., Eigg., Rk. mit Phenanthrenchinon I 3328.
- , -**4-chlor-5-methyl** („1.6.3.4-Chlortoluylendiamin“), Kondensat. mit Oxalyldibenzylketon I 121.
- , -**3,5-dichlor-4-methyl**, Bldg., Eigg., Rkk. II 1268.
- , -**3,5-dimethyl** (4,5-Diamino-1,3-xylo), Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2231*.
- , -**N-methyl-4-nitro** (2-Amino-4-nitro-N-methylanilin), Rk. mit COCl_2 II 2064.
- , -**3-methyl-5-nitro** (2,3-Diamino-5-nitrotoluol) (F. 175°), Bldg., Eigg., Rkk., Diacetylderiv. I 3328.
- , -**4-nitro**, Kondensat. mit Oxybenzochinon I 403.
- , -**3-sulfonsäure**, Kondensat. mit Oxalyldibenzylketon I 120.

- 1.3(*m*)-Phenylendiamin, Darst. aus *m*-Dinitrobenzol I 497*; Bldg. aus *m*-Nitranilin u. N_2H_4 I 1544; Dissoziat.-Konstante I 2669; binäre Systeme bezw. Mol.-Verbb.: mit Triphenylmethan I 2874; mit organ. Säuren I 2094; Salzbdg. mit Essigsäure in alkoh. Lsg. II 2879; Komplexverbb.: mit Co I 609; mit Sn-Halogeniden I 58.
- Bromier.-Geschwindigkeit I 62, 897; Kuppel.: mit Diazoverbb. II 2947*; vgl. auch II 585; mit Diazobenzolchlorid II 1200*; mit 2-Thienyldiazoniumchlorid II 898; Rk. mit β,β' -Dichlordiäthylsulfid I 1196; Einw. auf d. Blutfarbstoff II 225; Verwend. für Farbstoffe I 1044*, 1047*.
- Reagens auf freies Br II 3065.
- , -4-chlor, Bromier.-Geschwindigkeit I 897.
- , -5-chlor-4,6-dinitro (1,3-Diamino-4,6-dinitro-5-chlorbenzol) (?) (F. 206°, Zers.), Bldg., Eigg. I 2086.
- , - N^1 ,4-dimethyl (4-Methylamino-2-amino-1-methylbenzol), Darst., Eigg. I 230*.
- , -2,4-dinitro (F. 258°), Bldg. (?), Eigg., Konst. I 2682.
- , -4,6-dinitro (F. 258°), Bldg.: aus β,β' -4,6-Dinitrophenylen-1,3-dihydroxylamin I 3330; aus 3-Brom-2,4(6)-dinitrophenol, Eigg., Konst. I 2682.
- , -2,4-dinitro-5-methyl (3,5-Diamino-2,4-dinitrotoluol) (F. 210°), Bldg., Eigg. I 2086.
- , -4-methyl-2-sulfonsäure („*m*-Toluylendi-amin-3-sulfonsäure“), Bldg., Eigg., Rkk. v. Deriv. II 2713.
- , -5-nitro (F. 139°), F., Rkk. I 1189.
- , -4-oxy s. *Amidol*.
- , -2,4,6-tribrom, Bldg., Löslichk. II 3065.
- 1.4(*p*)-Phenylendiamin, Bldg. aus *p*-Nitranilin u. N_2H_4 I 1544; Dissoziat.-Konstante, Chlorhydrate I 2669; Zustandsdiagramm d. Systems mit Benzoesäure I 1499; bin. Systeme bezw. Mol.-Verbb. mit organ. Säuren I 2094; Salzbdg. mit Essigsäure in alkoh. Lsg. II 2879; Komplexverbb.: mit Co I 609; mit Sn-Halogeniden I 58; mit Komplexen aus Molybdän- u. Wolframsäure u. Mo (V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren I 1784.
- Antioxygene Wrkg. II 1818; Oxydat. (substituiert. Deriv.) II 2427; (+ Adrenalin als O_2 -Überträger) II 2383; (Einfl. v. Metallen; Verwend. als Zellatm.-Modell) II 696; (mit CH_2O u. H_2O_2 ; Vergl. mit d. Rkk. natürl. Peroxydasen) I 125; (im Muskel bei Ggw. v. Insulin) I 2377.
- Kondensat.: mit β -Naphthol bezw. Orange II u. Bisulfid I 682; mit Oxymethylfurfuro I 1892; Rk.: mit β,β' -Dichlordiäthylsulfid I 1196; mit 2-Chlor-5-nitrobenzoesäure II 2914.
- Einw. auf d. Blutfarbstoff II 225; Giftwrkg. II 1071; Verhinder. d. — Ödems dch. verschiedene Arzneimittel I 2811.
- Verwend.: als Katalysator bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1595*, 2501*; als Härte.-Mittel bei d. Herst. v. Kond.-Prodd. aus Phenolen u. C_2H_4 II 1472*; d. Kondensat.-Prodd. mit Aldehyden zum Tränken v. Isolierbändern II 2857*; Entwickler aus — u. Amidol in Bisulfitlg. II 1724.
- 1.4(*p*)-Phenylendiamin, -5-chlor-2-methyl (F. 145 bis 146°), Bldg., Eigg., Acetylderiv. I 897.
- , -*N,N*-dimethyl (*p*-Aminodimethylanilin), Rk.: mit Benzalacetone I 1655; mit 3,3-Dibrompyrimidazol-2 II 2812; mit 1-Chlor-2-nitrobenzol-4-sulfonsäure I 937; Verwend. bei d. Herst. v. harzart. Phenol-Kondensat.-Prodd. II 656*; eines Deriv. als Vulkanisat.-Beschleuniger. B. B. I 511.
- Farbrk. mit Oxydasen u. H_2O_2 II 40; Verwend.: d. Chlorhydrats mit α -Naphthol zur Unters. v. Indophenolblauoxydasen I 3241; zum Nachw. v. Cl_2 in Trinkwasser II 89.
- , -*N,N'*-dimethyl, antioxygene Wrkg. II 1818; Rk. mit Jodbenzol II 2428.
- , -*N*-methyl, antioxygene Wrkg. II 1818.
- , -2-nitro, Diazotier. u. Kuppel. mit 3-Amino-4-kesolmethyläther II 649*.
- , -*N*-sulfonsäure (*p*-Aminophenylsulfaminsäure), Verwend. für Farbstoffe I 1044*.
- , -2-sulfonsäure, Verwend. für Azofarbstoffe II 2354*.
- Phenylglycin s. *Glycin, phenyl*.
- Phenylhydrazin, Verbrenn.-Wärme I 600; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1113; Tesaluminceszenzspektr. I 2535; Komplexverbb.: mit $BeCl_2$ II 550; mit Bi-Salzen I 2078.
- Rk.: mit $C_6H_5CHCl_2$ bezw. $C_6H_5CCl_3$ I 3156; mit γ -Chlorpyridin I 2362; Einw. d. — Bisulfidgemisches auf Azofarbstoffe I 677; Rk.: mit β,β' -Dichlordiäthylsulfid I 1196; mit Anhydrotris-*o*-aminobenzaldehyd u. Eg. II 1942; mit Glyoxal II 379; mit ungesätt. Aldehyden u. Ketonen I 661; mit Hydrindonen I 379. 1542; mit Acetylphenylacetylen I 3547; mit 1,3-Dimethyl-cyclo-hexanon-5 II 2717; mit Benzoylacetone I 3547; mit Oxymethylenketonen I 1644; mit Phenyl- α,β -naphthotriazolochinonen II 582, 584; mit Diacetonmannose II 1130; mit Lävulo-scaramel II 2697.
- Rk.: mit Glyoximen u. Oximen I 949; mit Semicarbazonen II 3094; mit Tetramethylindoleniniumjodid bezw. Chinaldinanhydrobase II 2724; mit Fettsäuren u. Feiten I 1135; mit Acetylformhydroxamsäure II 381; mit β -Chloräthylchlorcarbonat II 1151; mit Acetessigestern I 3333; mit 2,3-Dimethoxybenzoylessigester I 1801; mit β -Ketoundecylsäureester I 2670; mit Trimethylenbissulfchlorid I 629; Kondensat.: mit Aniliden I 3235; zu Pyrazolonderiv. II 413 vgl. auch I 683, II 212.
- Hemmende Wrkg. auf Saccharase II 3056; — Anämie (Katalasegeh. d. Blutes) II 1956; (Verh. d. Harnquotienten C:N) II 2610; (Einfl. auf d. neugeborenen Meerschweinchen) II 465; Verwend. zur Herst. v. Öllacken aus Glyptal II 1478*.
- N*-Best. II 274; Verwend.: bei d. jodometr. Best. d. Carbonylgruppe in organ. Verbb. I 1677; zum Zuckernachw. im Harn I 3614.
- Phenylhydrazone, Eigg. u. Faktoren, welche d. Bldg. beeinflussen I 1636, II 21; 2,4-Dibrom- u. d. drei Jod- — mit Aldehyden u. Ketonen I 2905; Einfl. d. Konst. auf

- d. Umwandl. in Pyrazoline I 661; Rk. mit i-Cyansäure(salzen) II 2726.
- β -(N-Phenylhydroxylamin, Bldg. aus Nitrobenzol (+ Mg u. NH_4Cl) I 3401; Konst. d. Kondensat.-Prod. mit Aceton; Rk.: mit Mesityloxyd II 1860; mit asymm. Diphenylacetaldehyd I 1641; mit p-Toluylaldehyd II 874; mit Chlorameisensäurephenylester I 881.**
- Einw. auf d. Blutfarbstoff II 225.
- Phenylmagnesiumhydroxyd, Rk. v. Halogeniden: mit Athylenoxyd II 1584*; mit Triarylmethylhalogeniden I 377; mit Chinolinjodmethylaten I 942.**
- **Bromid, Oxydat. I 2679, II 25; Rk.: mit As_2O_3 I 652; mit CrCl_3 II 1410, 1749; mit GeBr_4 I 59; mit ZnCl_2 u. SnCl_4 I 3469; mit Ni-Carbonyl I 2689.**
- Rk.: mit cyclo-Hexenoxyl I 2910; mit Phenylmethylsulfonoxazol I 2337; mit Benzaldehyd I 1642; (u. Benzaldehyd) I 1175; mit Athylzinkjodid I 3520; mit organ. Peroxyden I 919; mit Azobenzol u. Triphenylhydrazin II 1134; mit Azoverbb. (+ Phenyl-cyanat) I 360; mit Thionylanilin II 2709; mit Dehydrobenzal-di- β -naphthol I 2340.
- Rk.: mit Aldehyden I 909; mit Dibenzylacetaldehyd II 756; mit Propionaldehyd I 1146; mit Zimtaldehyd I 905; mit Chlorbenzaldehyden I 919; mit Glyoxal(derivv.) II 379, 380; mit Methylheptanon II 2297; mit 4-[4'-Tolyl]-benzophenon II 404; mit 2.3.4.5-Tetraphenylcyclo-pentadien-(2.4)-on-(1) I 918; mit 1-Tetralon II 28; mit 9-Phenylanthron II 1035; mit Diphenylbenzoyloxy-i-oxazol I 1661; mit Oxycampher-methyläther I 3642; mit 7-Methoxy-2.3-dimethylchromon II 2593; mit Ketonecyanhydrinen I 3147; mit Nitrilen I 875, 1061; mit Methoxyacetonitril I 3223; mit Benzoylcyanid I 3146; mit N-Methyl-2.4.6-tri-phenylpyridiniumchlorid I 2364.
- Rk.: mit α -Naphthylglykolsäure II 1866; mit Oxyssäurederivv. I 2684; mit Leucin II 3045; mit Alaninderivv. II 400; mit d. Arylestern d. Bor-, Kohlen-, Kiesel- u. Phosphorsäure I 3469; mit β -Phenylpropionsäureäthylester II 671; mit Vinylacryl- bzw. β -Phenyleinnamylidenessigsäuremethylster I 3461; mit Diphenylsäuredimethylster u. o. o'-Dibenzoylbiphenyl I 3150; mit Diphenylglycid-säureester II 1263; mit Diphenylamin-o-carbonsäureestern II 2915; mit 2.1-Oxynaphthoesäuremethylster I 396; mit Benzhydrolyglykolsäureester I 2685; mit Äthoxyessigester II 202; mit p-Dimethylaminophenylglyoxylsäureäthylester I 1154; mit Cyankohlensäuremethylster I 1552; mit α -Camphernitrilsäuremethylster I 3400; mit S-halt. Estern bzw. CS_2 u. Diäthylsulfat II 2897; mit substituiert. Acetylchloriden I 1552, II 2575; mit N-dialkyliert. aromat. Amiden II 754.
- Phenylmercaptan s. Thiophenol.**
- Phenylnitril s. Benzonitril.**
- Phenyl-i-nitril s. Benzo-i-nitril.**
- Phenylquecksilberhydroxyd-Chlorid, Bldg. aus Diphenylquecksilber u. Säurehalogeniden, Löslich. in NaOH I 3398; Rk. mit Thiosäuren II 1692*.**
- **Jodid, Rk. mit Triphenylzinnatrium u. NH_3 bzw. NH_4Na I 3469; Doppelsalz mit Tris- β -chlorvinylmethylarsoniumjodid I 677.**
- Phenylsenfö (Phenylthiocarbimid, Phenyl-i-thiocyanat), Mechanism. d. Bldg. aus Thiocarbamid I 2903, 3232, II 21; sensibilisierende Wrkg. in Gelatine II 319.**
- Rk.: mit Oxazolinen II 418; mit Hydroazo-i-butan I 871; mit o-Aminophenylhydrazin I 683; mit Thiotriazolylhydrazin II 422; mit 3-Methyl-5-amino-4-thio-1.2-diazol II 420; mit rechts-1.3-Dioxybutan II 2690; mit Campholcarbinol u. Derivv. I 2462; mit Campholäthylalkohol I 2465; mit β -Aminovaleriansäure II 2434; mit 3-Methyl-4-carbäthoxy-pyrazol-5-carbonsäurehydrazid II 575.
- Phenylurethan, Viscosit. v. Nitrocellulose-lsgg. in — I 3311; Acylier., Rk. mit Diphenyläthylendiamin II 2425.**
- Wrkg.: auf d. Assimilat. d. Pflanzen I 2821, II 238; auf d. Atm. u. Glykolyae tier. Gewebe I 155.
- Farbrk. mit Furfuro II 278.
- Phlobaphene, Vork.: in Rinden I 2368, II 599, 600, 2924; in Hagebuttenfrüchten II 2923; in Sonchus arvensis L. I 2804.**
- Phlogetan, tödliche Dose I 1847.**
- Phlogopit, eisernarme — Art II 553.**
- Phloracetophenon, Bldg. aus Acylderivv., Acylier., tautomere Monomethylderivv., Konst. I 65; Rk. mit Benzoessäure (Anis-säure)anhydrid u. Na-Benzoat (Anisat) II 2911.**
- Phloridzin s. Phlorrhizin.**
- Phloroglucin, Bldg.: aus Cyanilidnitril II 2731; aus Diosmetin I 418; aus Rottleriu I 409; aus Resorcinsulfochloriden II 563.**
- Absorpt.-Spektr. I 1807; kinet. Erscheinn. auf W. I 328.
- Relative Bromier.-Geschwindigk. I 62; Alkyl- u. Arylderivv. (Darst.) II 24; Rk.: mit inakt. Tetrahydroberberin II 1153; d. Na-Verb. mit aromat. Disulfoxyden II 2182; mit Acylacetonen bzw. Dibenzoylmethan II 216; mit Nitrilen II 2566; mit Cinnamoylanid I 2795; mit β -Phenylpropionsäurenitril I 1186; mit Benzoyloxyacetonitril II 2910; mit Berberinsulfat I 1203; Einw. auf d. Blutfarbstoff II 225.
- Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure II 926; mit Phosphormolybdänsäure + NH_3 II 1556; mit Nitroprussidnatrium II 2207; mit Acetaldehyd I 3259; Trenn. v. anderen Phenolen II 76; Verwend.: zum Nachw. v. CH_2O II 75; zum Nachw. v. Piperonal in Vanilleextrakt II 838; zur Unterscheid. aliphat. u. aromat. Aldehyde I 1461; zur Best. v. Oxymethylfurfuro II 1891; — Rk. bei unvollständig aufgeschlossnem Sulfizellstoff II 1806; Vergl. d. — Rk. mit d. Mäulerk. beim Nachw. d. Verholz. II 3066.
- , -carbonsäure (2.4.6-Trioxylbenzoessäure), Acylier. d. K-Salzes I 2090; Verwend.

- bei d. Herst. v. Phenolaldhydkondensat.-Prodd. II 1792*.
- Phloroglucin**, triäthyl (F. 126°), Bldg. aus Triacetophloroglucin, Eigg., Phenolkoeff. II 2567.
- Phlorrhizin**, CH_2O -Abspalt. I 3221; teilweise Bromier. (physiol. Wrkg. d. Bromphlorrhizins) I 1448; Wrkg.: auf d. isolierte Froschniere II 2086; auf d. Blutzucker beim Menschen II 906; d. — Vergift. v. Hunden auf d. Zuckergeh. d. Verdauungssäfte I 3079, II 449; auf d. Hyperglykämie im anaphylakt. Shock II 1971; d. — Vergift. v. Hunden auf d. Acetankörper bei Ggw. v. nicht oxydiertem Zucker I 3248; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913; auf d. Fettstoffwechsel II 2452; auf d. Kreatinkörperausscheidung II 3063; Totenstarre u. post-mortale Säureldg. unter d. Einfl. v. — Vergift. II 2082.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 926; Insulinstandardisier. am — Hund I 3073.
- Phlorrhizindiabetes** s. *Harnzucker-Diabetes*.
- Phlorrhizinglucosurie** s. *Harnzucker-Glucosurie*.
- Phloxin** (Cyanosin), Einw.: auf Bakterien II 2069; auf d. Hemm. d. Luminescenz v. Cypridina deh. Belicht. II 2604.
- Phloxin B**, Polarisiert. d. Fluoreszenzlichtes v. — Lsgg. I 1943.
- Phocajod**, Zus., Verwend. als Heufiebermittel II 464, 792.
- Phönixine**, Lacklösungsm. II 2499.
- Phonographenplatten**, Herst. II 1594*, 1595*.
- Phonohämin**, Umbau dch. Hefe II 225.
- Phonolith**, Verwend. in d. Glasindustrie I 2962, II 95.
- Phoron**, Bldg. aus Aceton (+ POCl_3) II 2155; Salzeffekt bei d. katalyt. Bldg. aus Nitrosotriaceton (+ OH^+) I 577; Rk. mit Phenylhydrazin I 662; Verwend. zur Veredel. v. Aldehydharzen I 2254*.
- i-Phoron** (Kp., 99°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 3320; Nichtalkylierbark.; Dihydroderivv. II 2164.
- Phosgen**, Fabrikat. u. Verwend. II 291; Darst. u. Verwend. als Kampfgas II 285; Reinig. dch. Vakuumdest. I 1605; Kinetik d. photochem. Bldg. II 340.
- Krit. Konstanten, Dampfdruck II 356; Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18; Leitfähigk. v. in — gel. AlCl_3 I 25.
- Salze (Darst.) I 335; Rk.: mit BeO I 2449, II 724; mit Kieselpulver II 1520; mit 3(5)-Phenylpyrazol I 664; mit 2-Aminopyridin II 2812; mit o-Benzhydriylanilin I 2582; mit Dimethylanilin I 378; mit 4,4'-Diaminodiphenylmethan I 925; mit 2-Amino-4-nitro-N-methylanilin II 2064; mit Propylalkohol I 1808; mit Na-n-Butylat II 2248*; mit Aminophenolen II 1696*; mit Chloralkoholaten II 1160*; mit Antipyrin bezw. Basen u. Alkoholen I 926; mit Dibenzanthronyl I 2976*; mit 4-Amino-2-argtomercaptobenzol-1-carbonsäure II 1334*; mit Urethan II 2052; mit trans-Aminocamphonensäuremethyl-ester II 2583; mit Na-Malonsäuremethyl-ester I 3548; mit Sulfanilsäureazoanthranil-
- säure II 2232*; mit 4-Oxy-3-aminobenzol-1-arsinsäure u. ihren N-Aminoacylderivv. II 1690*; mit 3,4'-Aminobenzoylamino-4-oxylbenzol-1-arsinsäure II 1461*; mit o-Amino-oxylbenzolarinsäuren oder o-Diaminodioxyarsenobenzolen II 1335*; mit 3'-Amino-4'-anisoyl-4-aminophenylarsinsäure I 1639; Erhol. d. Lungen nach Einw. v. — I 3494.
- Verwend.: als Katalysator bei d. Aufberei. v. Pt-Erzen mit CO II 1459*; zur Herst. v. Küpenfarbstoffen I 245*; v. Azofarbstoffen I 1046*, 2975*, II 2352*; v. Diazofarbstoffen II 2355*.
- Phosgenolaminiumsäure**, Darst. u. Eigg. d. Ca-, Na-, Sr- u. Ba-Salzes I 854.
- Phosphatase** s. *Enzyme*.
- Phosphate** s. *Phosphorsäure-Salze*.
- Phosphatase** s. *Enzyme*.
- Phosphatide**, Vork. eines Lecithinart. — im rohen Baumwollsaatöl II 2243; — Geh.: d. Großhirnrinde I 3346, 3481; d. menschl. Hautepithels II 2607; — d. Kichererbsenöls (Eigg., Hydrolyse) I 132; wasserl. — aus *Aspergillus oryzae* I 095; — d. Sojabohne II 902; wasserl. u. wasserunl. — aus *Pisum arvense unicolor* II 2822; Gewinn. aus tier. Organen II 1074*; Synth. u. Abbau im Tierkörper I 1443; Zusammenhang v. Vitaminwrkg. u. Oberflächenaktivität II 2822; Geh. tier. u. pflanzl. — an Glycerinphosphorsäuren I 2452; fermentat. Spalt. während d. Leberautolyse I 717; — Stoffwechsel bei d. Schwangerschaft I 2933; Wrkg. reiner — auf d. Froschherz II 464.
- Phosphensäure**, Verwend. d. Diäthylesters als Plastizierungsmittel II 845*.
- Phosphide**, Bldg. dch. Einw. v. P auf Metallsalzlsg. II 1627; Metall- — II 2838*; Elektrolysenvers. mit — II 710; Rk. mit Erdalkalioxyden II 999.
- Phosphin M**, Verwend. in d. Photographie zum Verstärken dch. Anfärb. v. Ag I 2768.
- Phosphinoxide**, opt.-akt. II 2786.
- Phospholipine**, mikrocolorimetr. Best. in Samen II 2096.
- Phosphor**, — Geh. d. Fe-Erze im böhm. Untersilur I 1789; Gewinn.: aus Phosphaten I 202*, II 634*, 1568*; aus Phosphoriten II 2746*; elektr. Reinig. v. — Dämpfen II 931*, 2838*, 2939*; Bldg. v. schwarzem — bei d. Red. v. PbHPO_4 dch. H_2 unter Druck u. hoher Temp. II 1626; farblos —, Darst., Rkk. I 1382; kristallin. purpurfarb. — u. schwarzer kristallin. — I 2659.
- Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Bogenspektr. I 1107; K_β -Linien im Röntgenemissionspektr. I 309; L-Serien II 1617; $\text{L}_{II}, \text{L}_{III}, \text{Niveaus}$ d. Atome im Vergl. mit denen d. Hydride u. Oxyde I 1928; Kristallstrukt. II 159; röntgenograph. Unters. d. schwarzen (metall.) — I 304; Entfärb. d. Lsgg. v. J in CS_2 dch. roten — I 36; — als Bestandteil v. Eisen s. *Eisen*; *Eisenlegierungen*; *Stahl*.
- Vorgänge bei d. allotropen Umwandl. d. — II 1925; Einw. v. H_2 u. W. bei hoher Temp. unter Druck I 2659; Verdräng. v. — aus d. Lsgg. seiner Verb. dch. H_2 bei hoher Temp. u. unter Druck II 1626; Oxydat. v. rotem u. gelbem — dch. W. II 1626; Ver-

- hinder. d. Leuchten II 1840; Vereinig. mit N, unter dem Einfl. elektr. Entlad. I 3523; Rk.: mit KNH_2 u. NaNH_2 in fl. NH_3 I 2316; v. gelbem — mit Se II 1937; mit Se_2Cl_2 II 998; Einw. auf Salze d. Ag u. and. Metalle II 1627; Verwend. als Katalysator bei d. Acetylier. v. Cellulose II 2513*.
- Kreislauf in d. Natur II 2439; Rolle in d. Landwirtschaft I 3424; Aufnahme dch. Pflanzen I 1474; Wrkg. auf Hefe I 3609; Einfl. auf d. Entw. d. Tuberkelbacillus II 1961; Zücht. v. Anaeroben mitt. — II 2731; Veränder. d. — Geh. d. Knochen beim Wachstum I 432; — Geh.: d. Rinderblutes II 55; d. Blutes d. Honigbiene I 1963; physiol. Verh. I 2485, 2596, 2719, 2984, II 1063, 1534, 1542; s. auch *Blut*; *Boden*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Ernährung*; *Organe*; *Pflanzen-Stoffwechsel*; *Serum*; *Stoffwechsel*; *Vergiftungen*.
- Metallograph. Nachw. II 274; colorimetr. Best. I 2607, II 2207; Best.: in Phosphoreisen II 1670; in Bronze I 739; in W I 2392; — Geh. v. Baumwolle I 1072; im Samen d. Pflanzen II 922; mikrochem. Nachw. in pflanzl. Geweben II 622.
- Histochem. Nachw. II 76; Mikrobest. in Organen II 279; Best. d. — Bestandteile im Blut I 741, 742, II 1997; (in kleinen Blumenmengen) II 2619; Best. d. Gesamt- — im Blut gesunder Menschen, d. in d. Tropen leben, u. d. avitaminot. Vogels I 1466; zeitl. Begrenz. d. chem. Nachw. v. elementarem — (in Leichenteilen) I 1868.
- Phosphor, organ. Verbindungen** s. *Organophosphorverbindungen*.
- Phosphore**, chem. Bau II 707; Ökonomiekoeff. I 1115; Ausbeute an sichtbarem Licht bei d. Erreg. v. — mit langsamen Kathodenstrahlen (Kathodofluoreszenz) II 866; magnet. Verh. I 1628; Färbb. d. druckerstörten Erdalkalischwefel — II 2391; Sm. — I 3007; phosphoreszierende Zinksulfide I 3587, II 2664, 2666; s. auch *Leuchtfarben*; *Phosphoreszenz*.
- Phosphoreszenz**, Bezieh. zwischen Fluoreszenz u. — in festen u. fl. Medien I 2654; —, Fluoreszenz, Chemilumineszenz u. Aktivier. v. Moll. II 2962; Parallele zwischen Beschleunig. d. Photooxydat. fluoreszierender Farbstoffe u. Aktivier. d. — v. Phosphoren II 239; — Erreg. dch. mittelschnelle Kathodenstrahlen II 2271; Radio- — u. Radiothermo- — im farblosen Fluorit v. Sembraneher II 3026; — d. N_2 II 2392; phosphoreszenzfäh. mit C aktiviertes SiS_2 II 2547; d. Metallsulfide II 2666; Abhängigk. d. — v. CaS u. ZnS bei Bestrahl. mit verschied. Lichtquellen I 2297; Scintillationen d. ZnS dch. α -Strahlen II 2272; polarisierte u. unpolarisierte — fester Farbstofflsgg. II 1373; s. auch *Lumineszenz*; *Phosphore*.
- Phosphorige Säure**, Konst. d. — u. einiger Derivv. I 834; Bldg. dch. Einw. v. P auf Metallsalzlsgg. II 1627; Mol.-Vol. d. W. in d. kryst. Hydraten d. — I 2527; Verwend. zur Abscheid. v. Alkoholen u. Phenolen aus Gemischen II 1786*; Titrat. mit KMnO_4 II 274.
- Salze (**Phosphite**), Analogie zwisch. komplexen — u. Pyrophosphaten II 727. Hf.-Salz, Überföhr. in andere Hf.-Verbb. I 1270*.
- Pb.-Salz. Bldg. dch. Red. v. PbHPO_4 dch. H, u. Einw. v. H_2 unter Druck u. hoher Temp. auf — II 1626.
- U(IV)-Salze, Bldg., Eigg. II 1389.
- Zr.-Salz, Überföhr. in andere Zr.-Verbb. I 1270*.
- Phosphorige Säure-Diäthylester** (Diäthylphosphit) (Kp. 72 bis 73°), Konst. u. K-Röntgenabsorptionsspektr. d. Na- u. Ag-Verb. I 834; Mol.-Refr., Formel II 2550; Rk. mit Na — II 2889; Darst., Rkk. d. Na-Salzes II 377.
- Di-i-butylester, Rk. mit Na — II 2889.
- Ester, Tautomerie d. Dialkylphosphite II 2889.
- Propylester, Konst. u. K-Röntgenabsorptionsspektr. d. Fe(III)-Verb. I 834.
- Triäthylester (Triäthylphosphit) (Kp. 48.2°), Darst. aus Diäthylphosphit II 2889; Mol.-Refr. II 2560.
- Tri-i-butylester, Darst. aus Di-i-butylphosphit II 2889.
- Triphenylester (Triphenyl-O-phosphin, Triphenylphosphit [Stellung]), Konst. u. K-Röntgenabsorptionsspektr. d. — u. d. CuCl -Verb. I 833; Rk. mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 3469.
- Tripropylester (Tripropyl-O-phosphin, [Stellung]) Konst. u. K-Röntgenabsorptionsspektr. I 833.
- Phosphorit**, — Lagerstätten: in Estland I 2080; v. Jegorjewsk I 2080; Kalk- — v. Isüm II 487; Anreicher. d. — Erze I 2040; Verf. zur Aufbereit. v. — Erzen II 477; Prüf. d. — Mehls auf verschied. Böden I 2041; — Düng.: auf d. Versuchsfeld Dolgoprudnoje I 2040; auf d. Versuchspartellen Krjukowsk, Butyrsk u. Wolokolamsk I 2041; aufschließende Wrkg. v. Moostorf auf — I 1612.
- Phosphormolybdänsäure**, Bldg. u. Best. bei d. P-Best. im Boden II 2343; Farbenrkk. mit Phenolen II 1555; Verwend.: zur Best. v. K I 3498; zur quantitat. Best. v. Dioxyceton II 1555; zum Nachw. v. Lignin I 2712; zum Nachw. v. Harzen in Leinölfirnissen II 656, 1555.
- NH_3 -Salz, Phenolphthalein als Indikator bei d. Best. d. H_3PO_4 dch. Titrat. d. — I 984.
- Phosphormolybdänwolframsäure**, schnelle Darst., Verwend. als Reagens auf Polyphenole u. Vitamine II 278.
- Phosphormonopersäure**, Verwend. bei d. Best. v. Mn in Fe-Legier. II 1994.
- Phosphornitrid**, Bldg. aus P u. N_2 unter d. Einfl. elektr. Entlad. I 3523.
- Phosphoroxchlorid**, Löslichk. in VOCl_3 I 817; Elektrolyse v. Salzlsgg. in — I 23; Rk.: mit Phenol II 594; mit Menthol II 2898; mit Glucose bezw. Glycerin u. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ II 3036; mit Cholinchlorid I 1526; mit Malonsäure u. Phenylcarbamid II 1046; mit Pyridincarbonsäuren (Bldg. v. Mol.-Verbb.) I 1977; Einfl. auf d. katalyt. Red. d. Säurechloride I 301;

- Verwend.: als Katalysator bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_2H u. Ketonen II 2850*; als Kondensat.-Mittel bei d. Synth. d. Mesityloxyde aus Aceton II 2155.
- Phosphoroxfluorid**, Dichte II 2263.
- Phosphorpentabromid**, Theoret. zur Einw. auf Milchsäureester II 2410.
- Phosphorpentachlorid**, elektr. Leitfähigk. I 1945; Rk. mit gasförm. NH_3 I 853; doppelte Umsetz. mit SbJ_3 II 873; Rk. mit Menthol II 2898; Verwend. als Katalysator: bei d. Herst. v. Phenolaldehyd-kondensationsprodd. II 1595*; bei d. Herst. v. Tetrazolen II 2850*.
- Phosphorpentafluorid**, D. II 2263.
- Phosphorpentajodid**, Rk. mit S in CS_2 , Bldg. v. $PJ_5 \cdot 3S_8$ I 36.
- Phosphorpentasehlenid**, Rk. mit Bernsteinsäure, Acetonylacetone I 2584.
- Phosphorpentasulfid**, Rk. mit Perylen I 245*.
- Phosphorpentoxyd**, Herts. dch. Verbrenn. v. P I 2825*; elektr. Reinig. d. — Dämpfe II 2838*, 2939*; Reinig.: dch. Dest. I 2311; dch. Sublimat. im O_2 -Strom I 1383; Dampfdruck u. Modifikatt. I 2302; kolloide Lsgg.: v. — in Nitromethan u. Nitrobenzol II 2673; in Nitrobenzol I 321; Einw. auf Dioxyacetone II 379; mit α, β -Distearin u. Cholinsalzen II 383; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_2H u. Ketonen II 2850*; Mikrobest. in Nahrungsmitteln II 3122; s. auch *Phosphorsäure*.
- Phosphorsäure**, Vork.: in Pflanzenrinden I 2368; in d. Lindenrinde II 600; in d. Weißbuchenrinde II 600; in d. Quellen v. Bad Salzhausen II 1006; — Geh.: d. Meeres in verschied. Tiefen I 1387; v. frischem Traubensaft II 1757; Darst.: dch. Verbrenn. v. P I 1266*, 1690*, 2825*, II 479*, 2339*; aus P od. P_2O_5 enthaltenden Ofengasen I 3271*; aus feuchten phosphorhalt. Generatorgasen II 2838*; dch. Oxydat. d. P mit CO I 3569*; dch. Einw. v. W.-Dampf auf P-Dampf II 1315*, 1564*; aus Phosphaten I 202*; aus sauren Phosphaten II 2838*; aus Na_2HPO_4 I 1008*; (gleichzeit. Herst. v. — u. K-Phosphat) II 2471*; aus Phosphoriten mit Silicaten u. Kohle I 1690*; aus Metallphosphid, O_2 u. W. I 1267*; Entw. v. Verflüchtigungsmethoden zur Herst. v. — I 199; Bldg.: aus H_2 , W. u. P bei hoher Temp. unter Druck I 2659; bei d. Einw. v. H_2 auf $PbHPO_3$ unter hohem Druck u. bei hoher Temp. II 1626; Herst. wasserfreier — II 2339*; Konzentrieren u. Reinigen II 2339*; Reinig. dch. Kristallisat. I 1781; Entfernen v. Pb II 2940*; elektr. Reinig. d. — Dämpfe II 2838*, 2939*.
- Konst. II 1123; Doppelbrech. I 1113; Mol.-Vol. d. W. in d. kryst. Hydraten d. — I 2527; D. konz. Lsgg. v. — I 1781; Ionisationskonstante II 1378; (Vergl. mit Hexosediphosphorsäure) II 1764; elektrolyt. Leitfähigk. v. Gemischen v. HCl u. H_2SO_4 mit — verschied. Herst.-Art II 2878; Verh. in Elektrolytketten I 591; Verteil. zwischen W. u. Phenol I 1118; Peptisat. v. Sb_2O_3 -Hydrat I 1123; Einfl. auf d. Kataphorese kolloid. Lsgg. II 361; Permeabilit. v. — dch. Kollodiummembrane II 720; kolloid. Bind. in Milch I 328; Bind. dch. Wolle II 1788; Adsorpt.: aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle II 2543; an $Al(OH)_3$ u. $Fe(OH)_3$ II 1519; Absorpt. v. C_2H_2 I 341.
- Metallkorros. in konz. — I 777; Zers. v. — enthaltenden Stoffen I 1023*; Syst. FeO —W. u. einige seiner Oxydationsprodd. I 3391; Einw. auf gewisse Terpene u. verwandte Verb. II 2466; — als Ligand in komplexen Co-Verbb. II 2678.
- Biochemie d. — Stoffwechsels d. höheren Pflanzen; enzymat. Überführ. d. anorgan. — in organ. Form I 1424; Verh. d. — im Gärungsprozeß II 241; Wrkg. auf d. Wachstum v. *Sclerotinia cinerea* II 3097; Einfl. d. Lichtes auf d. — Absorpt. dch. d. Pflanzen I 3341; Abspalt. freier — aus überlebendem Gehirnbrei u. ihre Beeinfluss. dch. Pharmaka I 2714; Einfl. auf d. Blut- u. Harnzucker d. n. u. diabet. Organism. I 3409; Wrkg. auf d. Froschherz II 611; Einfl. v. — Diät auf d. Milch I 3099; s. auch *Blut*; *Boden*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Ernährung*; *Serum*; *Stoffwechsel*.
- Verwend.: zur Eierkonservierung I 3636*; als Zusatz bei d. Erzeug. v. Papier II 2366*; zur Koagulat. v. Cellulosederivv. II 2514*.
- Nachw.: mitt. radioakt. Indicatoren I 3347; mit Benzidin II 617; unterscheidende Farbrk. f. d. Anionen d. — u. d. H_2AsO_4 II 2464; Entfernen d. — in d. qualit. Analyse II 1880; (mit $BiONO_3$) I 732; Best.-Methth. II 274; colorimetr. Best. v. — in sehr verd. Lsgg. II 816; volumetr. Titrat. im Woodlicht II 1552; Phenolphthalein als Indicator bei d. Best. d. — dch. Titrat. d. Ammoniumphosphormolybdat I 984; Titrat. d. Ammoniumphosphormolybdat bei Ggw. v. Papierbrei II 795; Widerstandsfähigk. v. Filtersteinen gegen — II 1164; Best.: dch. sedimetr. Analyse II 469; unter Anwend. v. Pb-Amalgam I 446; dch. Bi-Amalgam u. Uranylacetat II 272; d. wasserlösl. im Phosphorit I 1612; in Humus I 1489; in d. Hefe I 2631; Fäll. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften II 117; mikrochem. Nachw. v. PO_4''' in pharmazent. Prodd. II 805; Bestat. in kleinen physiol. Substanzmengen I 3091; Verwend. zum histochem. Eiweißnachw. II 76, 78.
- Salze (Phosphate), Ursprung v. Phosphatlagerstätten II 735; — Geh. v. Kalksteinen u. Sandsteinen d. I. Meditterranstufe am Feldberg bei Rogendorf II 180; Darst. l. — aus unl. — I 202*; Herst. citratlösl. — I 2139*; Reinig. u. Darst. reiner — I 757*; — d. seltenen Erden II 2284; Löslichkeitsgrenze in ihrer Anwend. auf tertiäre — II 817; Zers. natürl. — I 2034*; Angriff ciniger — dch. Na_2CO_3 I 178.

- Einfl. auf d. Oxydat. d. Buttersäure mit H_2O_2 I 2565; Rolle: bei d. Zuckerdissimilation II 2453; bei d. Spalt. d. Hexosen in d. Pflanze II 443; im Kohlenhydratstoffwechsel d. Skelettmuskel I 1228; Wrkg. auf d. Muskelstätgk. II 445; Bldg. u. Verh. in nicht reizbaren Muskeln II 1976; Wrkg. auf d. Adrenalinempfindlichk. beim Menschen II 54; s. auch *Blut*; *Düngemittel*.
- Verwend. zur Eierkonservier. I 3636*; Wertbest. v. Mineralphosphaten I 1022; Meth. zur raschen Best. I 1230; elektro-metr. Titrat. I 1675; histochem. Nachw. im wachsenden Knochen II 77.
- Phosphorsäure-Äthylester** (Äthylphosphorsäure), Bldg., Ag-Salz I 341; Spalt. d. Di-K-Salzes dch. pflanzl. u. tier. Protease II 1429.
- **Allylester** (Allylphosphorsäure), Bldg., Eigg. d. Ba-Salzes I 1397.
- **Benzylester** (Benzylphosphorsäure), Bldg., Eigg. d. Ba-Salzes I 1397.
- **Dibenzylester**, Verwend. d. Na-Salzes als Benzzyphos I 2378, 3081.
- **Dichloridmethylester**, Einw. auf Indanthren II 2349*.
- **Ester**, Synth. einiger Hexosemono- u. ihr Verh. gegenüber Hefe II 779; Bldg. bei alkoh. Zuckergär. I 2371; Hydrolyse dch. d. lebende Niere I 1671; Verwend.: v. Phenol-— als Gelatinier.-Mittel bei d. Celluloidherst. II 2866*; v. Triaryl-—: als Meßfl. II 929*; als Transformatoren- u. Schalteröle I 3638*.
- **Phenylester** (Phenylorthophosphat), Bldg., Eigg., enzymat. Spalt. v. Salzen II 594, 1429.
- **Triäthylester** (Triäthylphosphat) (Kp. 745 214°), Mol.-Refrakt. II 2550.
- **Tri-n-butylester** (Kp. 6-10 135-136°), Verwend. als Plastizierungsmittel f. Nitrocellulose II 2248*.
- *gewöhnl.* **Trikreselester**, Verwend.: zum Lösen v. Ricinusöl bei d. Herst. v. Celluloseacetatmassen II 137*; zur Herst. nicht entflammbarer Celluloseestormassen I 2267*; zur Herst. v. Kunstschellackprodd. II 1466*; in Motortreibmitteln II 1486*; als Plastizierungsmittel für Nitrocellulose I 2267*; als Plastizierungsmittel bei d. Herst. v. Filmen II 113; zur Herst. v. Schablonen II 111*; als Weichmachungs- oder Gelatinierungsmittel für Leder I 1349*.
- **Tri-o-kreselester**, Verwend. zur Herst. v. Resiten II 1468*.
- **Tri-p-kreselester**, Rk. mit Organo-Mg-Halogeniden I 3469.
- **Triphenylester** (Triphenylphosphat), Bldg.: aus Phenol u. Phenoxyphosphoryldichlorid I 630; aus $Cl_2P(OC_2H_5)_3$ II 2398; Viscosität v. Nitrocellulose, lsgg. in— I 3311; Rk. mit Organo-Mg-Halogeniden I 3469; Verwend.: zur Herst. v. Resiten II 1468*; zur Herst. v. Schablonen II 111*; als Plastizierungsmittel bei d. Herst. v. Filmen II 113.
- Phosphorselenid**, Bldg., Eigg. II 1937.
- Phosphortribromid**, Einw. auf Acetylen- γ -glykole II 2287.
- Phosphortrichlorid**, elektr. Leitfähigk. I 1945; Löslichk. in $VOCl_3$ I 817; Rk. mit Menthol II 2898; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen II 2860*.
- Phosphortricyanid**, Wrkg. als Gaskampfstoff II 882.
- Phosphortriiodid**, Bldg. bei d. Entfärb. d. Lsgg. v. J in CS. dch. roten P; F-Unterschiede I 36; Rk. mit S, Bldg. v. PJ_3 3 S. I 36; doppelte Umsetz.: mit $SbCl_3$, $SbCl_5$, $AsCl_3$, $BiCl_3$, $PbCl_2$, $SiCl_4$, $ZrCl_4$, SnJ_4 , u. $ThCl_4$ II 873; mit d. Halogeniden v. Sn, As, Sb, Pb, Bi, Si, Ti, Zr u. Th II 872.
- Phosphortrioxyd**, Einw. v. W.-Dampf I 3390.
- Phosphortrisulfid**, Rk.: mit organ. Na-Salzen II 2905; mit n-butylbernatsteinsäurem Na II 673; mit Perylen I 245*.
- Phosphorwasserstoff**, Auftreten an einer Mauer I 853; Bldg.: aus H_2 , W. u. P bei hoher Temp. unter Druck I 2659; bei d. Red. v. $PbHPO_4$ dch. Wasserglas II 1626; D. II 2263; Verbrenn. PH_3 -halt. Generatorgase II 2838*.
- Phosphorwolframsäure**, Empfindlichk. d. Rk. auf Rb u. Cs; Löslichk. d. Cs- u. Rb-Salze I 2942; Verwend. zum Nachw. v. Lignin I 2712; Farbrrk. mit Harzen II 656.
- Photobiologie**, Zusammenhang zwischen Licht, Leben u. Gesundheit II 1298; Aussend. v. Licht dch. Lebertran (Polem.) II 464, 608; Wrkg. v. Licht: auf Lebertran II 1973, 2078; auf Diastase II 232; auf Katalase I 2709; auf d. Fermentgeh. d. Haut I 3065; Einfl. d. polarisierten Lichts auf Fermente I 3241.
- Photooxydat. d. Plasmas II 456; Wrkg. v. Licht: u. CO auf d. Stoffwechsel d. Hefe II 2071; auf d. Stoffwechsel II 2194, 2611; auf d. Blut-Ca II 259; auf d. Harnsäuregeh. d. Bluts I 2015; Sekundärstrahlensensibilisier. d. Haut dch. Metalle I 3490; sensibilisierende Wrkg. d. Porphyrine I 3082; photobiol. Desensibilisat. v. Warmblütern im luftverdünnten Raume II 1086; Lichtschutz d. Haut dch. Tannin u. verwandte Substat. II 1876.
- Einfl. kurzweiliger ultraroter Strahlen auf d. Auge I 2493; physiol. Wrkg. d. v. gebräuchlichen leichten Gläsern durchgelassenen ultraviolett. Strahlen I 3166; Durchdringen ultravioletter Strahlen dch. tier. Gewebe II 1977; keimtötende Wrkg. ultraviolett. Strahlen I 3480; Wrkg. ultraviolett. Strahlen: auf d. Enzyme d. Blutes u. d. Haut I 3478; auf Hefe I 3608; auf d. Wachstum v. Mikroorganismen auf lipoidhalt. Nährböden I 1823; auf d. Blut II 455; (Alkalireserve) II 603; auf Hautproteine I 2419; auf d. Acidität d. Magensaftes I 2118; auf d. unwillkürl. Muskel u. d. vermutete physiol. Interferenz sichtbarer Strahlen I 2377; auf d. Kalkstoffwechsel d. Gewebe unter Einfl. v. Kalksalzen II 1063; auf d. Kalk- u.

- P-Stoffwechsel II 2079; auf d. physiol. Wrkg. v. Insulin I 151.
- Bestrahl. v. Milch mit ultraviolett. Licht II 1598; (Verwend. zur Sterilisat.) II 3013*; Verwend. ultravioletter Strahlen zum Sterilisieren v. Fischkonserven I 3637*; s. auch *Assimilation*; *Vitamine*.
- Photocellulose**, Bldg. II 1352.
- Photochemie**, Zusammenfass. neuerer Arbeiten I 1109, II 345, 2144; Folgerr. aus neueren Arbeiten II 342, 2962.
- Atomstrukt. u. photochem. Rkk. II 1493; über d. Äquivalentgesetz II 336, 337, 338, 1375; Bezieh. zwischen Strahlungsintensit. u. Quantenempfindlichk. II 337; Bezieh. zwischen photochem. Rk.-Geschwindigkeit. u. Strahlungsintensität I 3123; u. d. DE. II 168; u. Wellenlänge II 337; Ausbeuten photochem. Rkk. im gemischten u. einfarb. Licht II 343, 2272; Nachwrkg. bei photochem. Rkk. I 2777; Oberflächenkatalyse bei photochem. Rkk. I 1362; photochem. Rkk.: in zirkular polarisiertem u. gewöhnl. Licht (Addit. v. Br₂ an Zimtsäure u. Stilben) I 2776; in gradlinig polarisiertem, zirkular polarisiertem u. gewöhnl. Licht (Zers. v. Kaliummanganioxyalat) II 2144.
- Mechanism. photochem. Rkk. I 3122, II 338, 339, 341, 343; (Bldg. polarer Verb.) II 343; (Dissoziat. heteropolarer Moll.) II 2663; Dissoziationsstheorie u. photochem. Schwelle II 343; therm. chem. Gleichgew. v. kinet. u. v. photochem. Standpunkte II 322; Additionsregel bei den gemischten photochem. Rkk. I 3205.
- Mechanismen d. photochem. Sensibilisier. II 342; (dch. ZnO) I 2652; (dch. Hg-Dampf) II 1829.
- Chlorknallgask. (krit. Übersicht) II 1609; (Mechanismus) I 311, 1110, 2173; 3301, 3386, II 986; (Abhängigk. v. d. Wellenlänge) I 1110; (über Wandkatalyse) II 2633; (Wandkatalyse u. Rolle d. W.) I 1367; (Rolle d. W.) II 344, 1507; (Nachw. aktiv. Moll. auf opt. Wege) II 344; Rkk. d. dch. Licht angeregten Br I 2173; Buddefekt in Br₂ I 3123; Photolyse: v. HBr u. HJ II 1368; v. HJ II 1508, 2772; photochem. Rkk. mit Jod I 1508; dch. Belicht. v. Luft-Halogenmischsch. hervorgerufene Kondensationskerne I 19; photochem. Aktivität d. ultraviolett bestrahlten Luft I 2776.
- Knallgask. (Wrkg. v. ultraviolett. Licht auf trockenen H₂ u. O₂) I 589; (Photosensibilisier. dch. opt. angeregte Hg-Atome) I 2652, 2776; Ozonzers. (therm. u. photochem.) II 344; (dch. rotes Licht) I 562; Mechanism. d. Ozonchlorrk. II 344; Zers.: d. NH₃ dch. ultraviolettes Licht II 1375; v. N₂O₅ dch. ultrarote Strahl. I 2880, 2881.
- Photochem. Rk. v. CO₂ mit W. I 1216; Einw. d. Lichtes auf wss. Lsgg.: v. Na₂SO₃ I 3123; v. NaNO₂ II 1830; v. K₄Fe(CN)₆ II 390; v. NH₄CNS II 1830; Umwandl. d. lichtempfindl. Wolframsäure in eine lichtbeständ. Verb. I 610; photochem. Rk. v. K₂Cr₂O₇ mit KJ (Einfl. v. Eosin) I 1628.
- Photochem. Zers.: d. Silberhalogenide (Zusammenfass.) II 2773; v. AgCl I 2074; v. AgCl, AgBr u. AgCNS I 3210; v. AgJ (Best. mit d. Mikrowage) II 1830; v. Realgar II 3019.
- Photosynth. d. α -Phenyl- β -diphenylmilchsäure I 869; Einfl. d. Lichtes auf d. Tanninbldg. I 2930; Photolyse: v. Tritrotoluid I 1493; v. A. II 1376; v. Acetaldehyd u. Aceton II 1830; v. Aceton I 2074; v. HCOOH II 334, 2144; v. zweibas. Säuren mit einer Doppelbind. I 589; v. Methylenblau dch. ZnO sensibilisiert II 340; photochem. Rk. zwischen Br u. Weinsäure in wss. Lsg. I 1368.
- Photoumlager.: in d. Triphenylmethanreihe I 923; v. allo-Cinnamylidonesigsäure in d. n. Form (+ J₂) I 2776; organ. Verb. (+ U-Verb.) I 589, II 765; Photopolymerisat.: einiger Zimtsäurederiv. I 1537; d. α - u. β -trans-Zimtsäure, allo-Zimtsäure u. ihrer Dimeren I 1536; d. Anisalacetophenons u. anderer Chalkone II 2793; Einw. v. Licht auf Kautschuk I 509; photochem. Rkk.: in d. Reihe d. Deriv. d. o-Nitrobenzylidenacetals 1632; v. Azoxyverb. I 1144; v. Tetranitrostilben II 199.
- Photo-Oxydat.: organ. Verb. (dch. Chromatsalze) I 2881, 2882; v. arom. KW-stoffen I 19; v. o-Nitrobenzaldehyd II 1507; v. Leukobasen I 2434; v. Chinolin u. Py-alkylierten Deriv. I 2587; v. Proteinen u. Aminosäuren II 456; photochem. Rk. v. Eder I 3301; Photobromier. v. Milchsäure u. Ca-Lactat I 312; Photochlorier. d. Toluols II 391.
- Selektive Wrkg. v. polarisiert. Licht auf Stärkekörner I 1369, 1508; Umwandl. d. Stärke in d. Jodstärke unter d. Einfl. v. ultraviolett. Strahlen I 2125; Wrkg. v. bestrahltem Sägestaub u. Cholesterin auf d. photograph. Platte I 2777.
- Sensibilisierende Wrkg.: d. Porphyrine I 154; d. Hämatoporphyrins I 312, 1223, II 1761.
- Photoaktivier. v. Cholesterin, Fetten u. anderen Subst. dch. X-Strahlen I 3302, II 2824.
- Durchführ. photokatalyt. Rkk. I 3267*; allgem. Betracht. über d. Lichttrkk. u. ihre Meßmeth. II 338; zusammengezogener Hg-Bogen als Lichtquelle für photochem. Arbeiten I 730; photochem. Best. d. Durchlässigk. für ultraviolette Strahlen I 2124; s. auch *Photobiologie*; *Photoelektrizität*; *Photographie*.
- Photoeffekt** s. *Photoelektrizität*.
- Photoelektrizität**, Elektronenphänomene an d. Oberfläche v. Metallen I 3118; photoelektr. Ermüd. I 3010; Einfl. d. absorbierten Gases II 1931; lightelektr. Eig. v. Pt I 1509, II 1244, 1930; v. kathod. zerstäubtem Pt I 3586; v. Hg I 1509; v. Al I 1115; v. freien Flüssigkeitsoberflächen II 1245; Unters. d. mit K bedeckten lightelektr. Zelle I 1510; lightelektr. Eig. dünner Häute: v. Rb auf Glas I 3302; v. Cs auf Pt II 3020; v. geschmolz. HgJ₂ II 1931; natürl. Schwank. schwächster Photoströme II 1930.

Elektronenleit. in Kristallen I 312, 1101; (bei tiefen Temp.) I 313; Einfl. d. Rekombinat. auf d. photoelektr. Primärstrom II 1376; scheinbarer Antagonismus kurzer u. langer Wellen bei der inneren lichtelektr. Wrkg. II 1244; Temp.-Einfl. auf d. lichtelektr. Effekt d. Alkalimetalle I 2297; lichtelektr. Leitfähigkeit im Steinsalz II 1509; Mess. an blauen u. gelben Steinsalzkrystallen I 1943; selektiver Photoeffekt (Nachw.) I 313; (Deut.) I 2775; lichtelektr. Leitfähigkeit v. Realgar II 3019; v. Molybdänit II 7.

Lichtelektr. Leit. im Se I 1767; Selenzellen I 2389, II 808, 1167; Wrkg. d. Lichtes auf d. Verh. v. Se-Kontaktgleichrichtern I 1001.

Einw. d. Strahl. auf elektrolyt. Strompotentialwerte I 21, II 2877; EK. einer photoakt. Zelle, die einen fluoreszierenden Elektrolyten enthält I 2539, II 1245, 1931; Verh. v. AgJ in d. photovoltaischen Zelle I 1115; photovoltaische Säulen mit unveränderl. Elektroden I 3588.

Photoelektr. Ströme in Verb. mit d. Tätigk. d. Chlorophylls bei Pflanzen I 3242.

Erzeugnisse v. hoher elektr. Leitfähigkeit u. Lichtempfindlichk. II 1169*.

Auf Verwend. d. photoelektr. Kette gegründete Best.-Meth. d. gefärbten Gase u. Anwend. auf d. nitrosen Dämpfe I 2498; photoelektr. Zellen für d. Photometrie I 2498, 2722; photoelektr. Strahlungsphotometer I 1857; s. auch *Aktinometer*; *Bequerelleffekt*; *Elektronenemission*; *Photobiologie*; *Photometer*.

Photoelektronen s. *Elektronenemission*; *Photoelektrizität*.

Photographie, Fortschritte (Theorie) II 967; (Praxis) II 2372, 3135; Zusammenhang zwisch. Chemie u. — II 3135; photograph. Empfindlichk.: u. d. latente Bild (Zusammenfass.) II 2867, 3135; als kolloidchem. Problem II 319.

Bezieh. zwischen Zeit u. Intensität bei d. Exposition I 2768, II 319, 2773; mkr. Unters. I 2766, II 3136; Röntgenanalyse belichteter Platten I 11; Verteilungsform d. Ag I 292; Mess. d. DE. bei den Photohaloiden I 1351; Lichtabsorption photograph. Schichten I 2767; Verh. v. photograph. Material im ultravioletten Licht I 2768; spektrale Verteil. d. Empfindlichk. v. photograph. Material II 317, 1724; Schwärzungsausbeute mit zusammengesetztem Licht II 2272; Bezieh.: zwisch. d. Farbenempfindlichk. u. d. Gradat. II 1723; zwischen Korngröße u. Empfindlichk. v. AgJ-Emulsionen II 968; Vorteile d. AgJ-Geh. für d. photograph. Emuls. II 1811; Wrkg.: v. H₂O₂ I 557, 2766; d. Berühr. mit Metallplatten in W. oder Lsgg. I 2164; mechan. Wrkgg. auf d. photograph. Platte I 3380; Beeinfluss. d. Empfindlichk.: dch. ein elektr. Feld II 968; dch. Evakuier. II 1723; dch. starke Erhitz. I 2994.

Reifungsprozeß I 292, II 2956; Wirksamk. verschied. Gelatinesorten II 318; Theorie d. photograph. Empfindlichk.

(Empfindlichkeitskeime) I 557, 2868, II 317, 319; Herst. v. Emulsionen: mit Sensibilisatoren I 1352*, 1495*, II 2868*; mit Sensibilisatoren in latenter Form II 2868*; mit Sterol I 3380*; mit Allyselenod.-tellurharnstoff II 2372*; mit Thiazolverbb. I 3644*.

Photograph. Umkehr. II 1607; Solarisat. I 803, 3210, II 1918, 2773; Thiocarbamid-schleier u. ein Vers. zur Erklär. d. Waterhousechen Umkehr. II 1919.

Verwend. v. Farbstoffen in d. — I 2766; vergleichende Tabelle der spektral. Farbenempfindlichk. v. Brom-, Jod-, u. Chlor-silber u. der Wrkg. der wichtigsten Farbensensibilisatoren II 968; Wesen d. opt. Sensibilisier. u. d. Desensibilisier. I 2994, II 1608; Einfl. d. Konz. d. Sensibilisators II 1723; Sensibilisier. für d. ganz sichtbar. Spektr. II 1811; Farbensensibilisatoren II 3136; (für Infrarot) II 318, 1232*; Zusatz v. Schutzkolloiden zu Sensibilisations-Lsgg. II 320*, 1232*, 2372*; Hypersensibilisat. I 2767; Infektion d. Dunkelkammer durch Rotsensibilisatoren I 2423; photograph. Wirksamk. v. Methylenblau als Adsorptionseffekt I 558; Desensibilisat. (Theorie) I 559, II 2956; (Praxis) I 804; (Wrkg. auf sensibilisierte Platten) I 558, II 968; (Wrkg. bei d. Entwickl.) II 1608; Tageslichtentwickler I 1495*, 2996*, II 2868*.

Sensibilisier. photograph. Halogensilber-schichten für Röntgenstrahlen (mit TI-Verbb.) II 320*.

Theorie d. Entwicklung I 559, 2995, II 1230, 1812 (topograph. Verhältnisse) I 2994; physikal. u. chem. Entwickl. II 318; der bei der Rk. d. Entwicklungslsg. mit saurem Fixier- u. Härtebad entstehende Nd. I 1351; Entwickeln u. Fixieren v. Röntgenplatten u. -filmen II 1232*; Verwend. v. 2.3.4-Triaminotoluol als Entwickler II 2713; Entwickler: aus Metol, Hydrochinon, Na₂SO₃, Na₂CO₃, KBr u. Pyrogallussäure II 2867; aus Diaminophenol u. p-Phenylendiamin in Bisulfidlsg. II 1724; Herst. eines Entwicklers dch. Behandeln v. Buchenholzteeöl II 1810*; Zusatz v. Salzen stickstoffhalt. Säuren zum Entwickler I 2996*; Entw.-Verf. I 804; Bereit. photograph. Bäder in d. Industrie II 1230; feste Präpp. zum Entwickeln u. Fixieren II 2868*.

Dunkelkammerbeleucht. II 1722; (für d. Entw. desensibilisierter panchromat. u. orthochromat. Platten) I 804; Berücksichtig. d. psycholog. Empfindlichk. d. menschl. Auges II 2956.

Abschwächen: mit J₂, KJ u. K₂Cr₂O₇ I 560*; mit KMnO₄ II 1919; Verstärken: dch. Färben d. Ag I 2768, II 1723; dch. Schwefelung II 1230; Härtungsbäder I 1496*; Reversalverf. I 2424*; Diapositive nach d. Thiocarbamidverf. II 1231; Herst. eines Se-Tonbades für photograph. Ag-halt. Entw. u. Kopierpapiere I 1495*, 2164*; alkal. Fixierbad im Auskopierprozeß I 1351; Ton.: mit Zinnsalzen II 1724; schwefelgetonte Ag-halt. Entwicklungs- u. Kopierpapiere I 2164*; unter

Verwend. v. *Mo*, *W*, *Ni* u. *Co* I 1495*; Beizen d. Silberbilder dch. Kupferrhodanid II 2956.

Bromöldruck II 1724; (Bleicher) I 3644*; Theorie d. Carbroverf. I 2767; Kohlepigmentdrucke II 318*; Entwickeln v. Kopien aus Diazoverbb. u. kupplungs-fäh. Komponenten dch. Einw. v. NH_3 I 1495*; Träger d. Bildes beim Licht-Steindruck I 2767; photograph. Nachbildg. v. Strichzeichn., Druckschriften dch. Bild-umkehr I 3644*; Leuchtfarben als Licht-quelle bei Kopierverf. II 2867.

Photograph. Verf. I 559*, 2996*; Herst.: dünner photograph. Schichten II 2372*; lichtempfindl. Schichten mit $\text{Hg}(\text{CN})_2$ I 560*; lichtempfindl. Präparate mit Eisen-carbonyl I 560*; photograph. Mittel: aus gelatiniert. Öl u. Katalysator (Bleitriäthyl-jodid) I 2996*; aus Harz, einem licht-empfindl. Öl u. Halogen I 3644*; gelatinöse MM. zur Reprodukt. v. Dokumenten u. Zeichn. I 2164*; photomechan. Druck-platten I 1496*; Klichscheib. für photomechan. Druck I 3380*; Sensibilisieren v. Papier, Pergament u. dgl. II 1920*.

Direkte Farben.— I 2164*; (dch. Ent-färb.) II 968; Georges Raguin-Verf. II 1919; Farben-Momentaufnahmen I 559; Herst. v. Farbenpunktastern II 1920*; farb.— v. Linienspektren I 806; Gelatine-emulsionsschichten für Mehrfarbenkine-matographie I 3644*; strahlenempfindl. Schichten mit in den 3 Grundfarben an-gefarbten Halogensilbertheilen I 2164*; Herst. mehrfarb. Papierbilder I 2996*; Projekt. u. Reprodukt. v. Aufnahmen mit netzart. Strukt. II 2372; vgl. auch I 2423*.

Unlöslichmachen v. Gelatine u. Herst. v. Reliefbildern I 556*; Fixier. v. Farb-stoffen an positiven Silberbildern I 1352; photograph. Wiedergaben: auf Gläsern I 206; auf Glas, Papier I 2424*; auf Stoff I 3644*; Auftragen photograph. Baryt-u. Emulsionsschichten II 2372*; polygraph. Reprodukt. I 2423*; Herst. einer nicht schmelzbaren Verb. zwischen zwei nicht wasserbeständigen Kolloidflächen II 320*; Neutralisieren d. Körnigwerdens od. anderer Fehler an durchsicht. od. halbdurchsicht. Stoffen I 2995*; Überziehen v. Photo-graphien I 1496*; Rauchfänger f. Blitz-lichtpulver I 1496*.

Wiedergewinn. d. Ag aus Abfällen I 560*, 1496*.

Vergl. d. Expositionen mit Röntgen-strahlen u. mit weißem Licht in bezug auf d. photograph. Sensitometrie II 1722; autom. Registrierapp. für d. Mess. d. Größe-Häufigkeitsverteil. v. Silberkörnern I 2768; photograph. Sensitometrie (mit fluores-cierenden Ölen) I 558 (in Mg-Licht) I 804; (Vereinheitlich.) II 1669; Anwend. zur Farbstoffprüf. I 505; „Noxa“-App. (zur Reprodukt., Vergrößer. u. Verkleiner. gan-zer Urkunden) I 2767.

Neues universelles photograph. Instru-mentarium I 178; Anwend. photoelektr. Zellen zur Best. d. Expositionszeit I 804; Mikrophotographien I 1882, II 3135; (für

den Brauer) I 1314; Foto-Clark-App. für Photokopien II 2930.

Ag-Best.: in photograph. Präparaten I 292; in photograph. Emuls. I 2868.

Photograph. Wrkg. v. bestrahltem Säge-staub u. Cholesterin I 2777; Substst., d. d. photograph. Platte im Dunkeln beeinfl. (Photochemie) II 1722; s. auch *Photometrie*.

Photograph. Filme, Herst.: I 2994, II 1232*, 2867; von Abziehfilmern I 2424*; — für Schnellröntgenaufnahmen I 1496*; Sensibilisieren v. Kino.— I 2164*; — für farbige kinematograph. Bilder I 1495*; Kinofilme: Haltbarmachen II 2868*; Wiederbrauchbar-machen u. Auffrischen I 1496*; Färben I 2424*; (u. Entfärben) II 1920*; Kopier-verf. zur Herst. v. mehrfarb. Kinofilmen I 560*; Entfernen d. Gelatineschicht auf d. Rückseite v.— II 3136; Schutzbandüberzug für — I 2424*.

Photograph. Papiere, Herst. I 1352*, 3380*. II 1920*; (mit Hilfe v. Diazolichtgelb G u. 2 G) II 1919; Herst.: v. barytierten Roh-— I 2995*; v. positiv. Eisenblaupapier I 1495*; Empfindlichk. II 319; (u. d. Kontrast) I 2767; Definit. d. Kontrastbegriffes II 1919, 3135; Schwärzungsausbeute mit zusammen-gesetztem Licht II 2272; Verwend. d. Gas-lichtpapiers in d. Luminographie II 2372; Beobacht. bei d. Goldton. v. Entwicklungspapieren II 1738.

Photograph. Platten, Herst. I 2994, II 2867; — mit Fahne aus Papier am Rande I 3380*; Eigg. d.— für d. Spektralphoto-metrie I 1455; — zur Auffind. v. Massen-strahlen I 2868.

Photol s. *Phenol*, *4-methylamino*.

Photometrie, Fortschritte auf dem Gebiet d. Radiometrie u.— I 2498; — mit einer durchscheinenden Vergleichsfläche I 731; Thermophotometer I 1238; lightelektr.— I 1455, 2498, 2722; Zuverlässigk. d. An-gaben v. Registrierphotometern mit Photo-zellen I 731, 1238; photograph.— mit intermittierender Belicht. vom Standpunkt eines neuen Schwärzungsgesetzes I 2939; aktinometr. Rk. v. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ mit KJ in Ggw. v. Eosin I 1628; Ultraviolett.— mit opt. Keilen II 616; Intensimeter f. ultra-violette Strahlen I 2389; Photometerein-richt. zur Absorpt.-Mess. im Ultravioletten I 2497; Zusatzapp. zum Stufenphotometer zur Ermittl. d. Farbtones I 1238; hetero-chromat.— I 1856; (Brauchbark. v. Flimmerphotometermess.) II 1990; Be-ziehh. d. Stammerschen Farbmess. zum einfachen Polarisationsphotometer II 2236; opt. Mess. d. Weißgh. gebleichter Zell-stoffe mit dem Ostwaldschen Halbschatten-photometer I 794, II 1913; photometr. Best. v. Staub, Dampf- u. Rauchsuspens. I 1675; Mess. d. photometr. Ausbeute v. opt. App. I 731, 3347; photometr. Anschluß d. W-Vakuumlampe an d. Kohleladenlampe II 2326; Bögen u. andere veränd. Licht-quellen in d. photoelektr.— II 288; s. auch *Photoelektrizität*; *Photographie*.

Photophorese, feinverteilter fester Stoffe II 3019.

Phthalaldehyd, Bldg. aus Phthalylechlorid I 1976.

i-Phthalaldehyd-Diphenylhydrazon (F. 247.5°), Bldg., Eigg. I 3043.

o-Phthalaldehydsäure, Darst. I 3399.

Phthalamidssäure (F. 149°), Herst., Eigg., Umwandl. in Anthranilsäure, Derivv. I 634.

Phthalanil (Phthalimidobenzol), Nitrier. I 636, 926.

Phthalazin, Herst. v. Derivv. aus 4'-Nitrobenzol-2-naphthol-1-diazosulfonat I 3474; Kondensat, mit Resorcin II 2723.

Phthalazon, Herst. v. Derivv. aus 4'-Nitrobenzol-2-naphthol-1-diazosulfonat I 3474.

Phthaleine, Darst.: direkt aus Naphthalin II 2723; v. mercurierten — I 728*; *i*-*o*-Kresol-tetrachlorphthalcin II 27; Einfl. v. Gewebstoffen auf d. Vitalfärb. mit — II 454.

Phthalhydrazid, Rkk. v. Salzen mit Acylchloriden u. Alkyljodiden I 1580.

Phthalid, Bldg. aus Phthalylechlorid I 1976; Hydroderivv. II 401; Rkk., Derivv. d. Benzal. — I 1541; Bisphthalidcarbonsäureester I 2346; Rk. mit Bzl. bezw. Naphthalin (+ AlCl₃) II 26; Verwend. zum Gelatiniieren in nitrirten Pulvern II 1487*.

Phthalimid (F. 234°), Bldg. aus 4'-Amino-N-phenylphthalimidin, Eigg. I 3476; Rk. mit Alkylhaloiden u. K₂CO₃, K-Verb. II 2968; Rk. d. K-Verb. mit Trimethylendibromid II 376; mit Chaulmoogyrbromid II 2581; mit Dimethyl-β-chloräthylcarbinol I 1133; mit *o*-*γ*-Chlorpropylbenzonnitril I 1180; mit Campholacylbromid I 2463.

Phthalimidin (F. 150°), Herst. v. Derivv. aus 4'-Nitrobenzol-2-naphthol-1-diazosulfonat I 3474; Krystallform II 201; Rkk. d. Alkali-u. Ag-Salze mit Acylchloriden u. Alkyljodiden I 1580.

Phthalsäure, Bldg.: aus Bisphthalidcarbonsäurediäthylester I 2346; aus Naphthalin, Rk. mit Anilin I 3399; Rk. mit SOCl₂, Konst. d. Chlorderivv. d. — Gruppe I 2345.

Phthalophenon (1.2-Dibenzoylebenzol bezw. 3.3-Diphenylphthalid) (F. 114° bezw. 148°), Bldg., Eigg. I 2582, II 1632; Absorpt.-Spektr. II 1416; Verh. gegen Bzl. (+ AlCl₃) II 26.

i-Phthalophenon (F. 98°), Bldg. aus d. entspr. Di-Mg-Verb. d. Bzl. u. C₆H₅-CN II 1632.

Phthalsäure (F. 203°), Fabrikat., physikal. Eigg., Konst. II 2491; Bldg.: aus 4'-Amino-3-phenylphthalaz-4-on, Eigg. I 3476; aus 10-Chlor-1-oxy-4,9-anthrachinon II 1417; aus Phthalbrommethylimid u. N-Sulfit I 3231; aus *o*-Phthalimidophenyl-*o*-disulfid I 2585; aus Cibageib II 2305; bei d. Ozonisir. u. Druckoxydat. v. Steinkohle II 1480.

Dissoziat in Lsg. (Einfl. v. A. u. CH₃OH) I 2439; [H⁺] d. Puffergemisches mit Naphthalat I 3258; Verwend. v. Estern als Lösungsm. zur Reinig. u. Trenn. aliphat. KW-stoffe I 490*; koagulierende Wrkg. d. Na-Salzes II 1250.

CO₂-Abspalt. aus — u. ihren Salzen (Herst. v. Benzoesäure) I 232*; Dihydro- (Strukt.) I 368; Hydroxylaminsalz I 370; Rk. d. Ag-Salzes mit J I 1164; Di-Tl-Salz

(Bldg., Eigg.) I 1170; Rk.: mit Pinen u. Camphen I 3632*; mit Perylenderivv. zur Herst. v. Farbstoffen I 1053*; mit Phenol u. SnCl₄ (Darst. v. Phenolphthalcin) II 753; Butylester (Herst.) I 495*; saure — Ester v. Terpenalkoholen (physikochem. Unters.) I 3600.

Verwend.: zur Herst. eines blutstillenden Mittels I 2496*; bei Gasreinig. mit Fe(OH)₃ I 2864*; d. Salze mit aromat. Aminen als Entwicklungssalze II 2228*; v. Estern zur Herst. plast. MM. aus harzart. Stoffen II 2120*; v. Glycerinestern: zur Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1596*; bei d. Form. natürl. Harze I 1724*.

Phthalsäure-Äthylester, Rk. mit Campholcarbinol I 2462.

—Anhydrid, katalyt. Darst.: aus Naphthalin I 1713*; II 2496*; aus Methyl- oder Rohnaphthalin II 1584*; Bldg. aus phthalsäurem Ag u. J I 1164.

Katalyt. Hydrier. (+ Cu) I 2011; Überführ. in *o*-Toluidin II 1748; Nitrier. I 232*; (mit HNO₃ u. H₂SO₄) II 2421; dass., Rk.: mit NH₃ bezw. *p*-Toluidin I 635; mit Pyrrolderivv. I 2101, 2104; mit 2.8-Dimethyl-5-*i*-propylchinolin II 31; mit 2.5-Dimethylselenophen I 2584; mit aromat. KW-stoffen I 381; mit Bzl. (+ AlCl₃) II 1336*; mit Chlorbenzol I 1712; mit Diaminen I 1407; mit 4.4'-Diaminodiphenylmethanen I 925; mit 2.3-Diaminophenazin I 2697; mit Alkoholen I 1148; mit A. bezw. *n*-Butylalkohol I 495*; mit cyclopentanol I 2328; mit Phenol u. NaCl, (Darst. v. Phenolphthalcin) II 753; mit Chlorphenol (u. Borsäure; Darst. v. Chinizarin) I 2691; (Darst. v. Küpenfarbstoffen) I 245*; mit *m*-Kresol (+ Borsäure) I 2470; mit Carvomentholen I 3599; mit *κ*-Terpineol I 3598; mit Magnesiummethylketol II 2698; mit 3.3'-Dioxydiphenyl II 1859; mit Glycerin II 1473*, 1477*; mit *o*-Aminophenyldisulfid I 2585; mit 4-Bromdithiobrenzcatechin I 2700; mit Glucose (Herst. künstl. Harze) II 1468*; mit Benzanthron (Verwend. als Küpenfarbstoff) II 2230*; mit Dibenzanthronyl I 2976*; mit *d*-*z*-Thujonsemicarbazon I 3600; mit Anästhesin II 1946; mit Carbonylbisglycylglycin(ester) I 3060; mit β-*p*-Brombenzolsulfonchinaldin I 2924; Verwend. bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1477.

3-Nitro- — als Reagens auf Alkohole I 181.

—*n*-Butylester (F. 73—74°), Darst., Eigg., Rkk., Verwend., Derivv. I 495*; Verwend. zur Darst. v. Celluloseestermassen I 1331*, II 2513*.

—Diäthylester, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; infrarote Absorpt. II 984; Verh. als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden I 1976; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Viscosität v. Nitrocelluloselsgg. in — I 3311.

Verwend. zur Verfälsch. v. äther. Ölen II 658; v. Geraniol II 789; Verwend.: zur Herst. v. Schablonen II 111*; zum Wasser-

- u. Gasdichtmachen v. Celluloseacetatgeweben II 2857*; als Plastizierungsmittel II 2857*; zur Hart. v. Glyptal II 1475*.
- Nachw. I 183, 1894; (in denaturiertem A., äther. Ölen u. Parfüms) II 1701; (in Brantwein u. Brantweinerzeugnissen) I 3284.
- Phthalsäure-Di-*n*-butylester** (Kp.₇₀₀ 340°, Zers.), Darst., Eigg., Verwend. I 495*; keimtötende Wrkg. II 2458; Verwend.: zur Darst. v. Celluloseestermassen I 1331*; als Lösungs- u. Gelatinierungsmittel für Cellulosederiv. I 2988*.
- **Di-*i*-butylester**, Verwend. als Lösungs- u. Gelatinier.-Mittel für Celluloseester II 2856*.
- **Dimethylester**, Verwend. als Weichmachungs- oder Gelatinierungsmittel für Leder I 1340*.
- Phthalsäure-3-amino**, Bldg. aus d. Nitroverb., Rkk., Hydrochlorid II 2421.
- **-3-brom** (F. 178.5°), Bldg. aus 2-Methyl-1-oxy-5-bromnaphthalin, Eigg. I 90.
- **-Anhydrid** (F. 129—130°), Bldg., Eigg. I 90.
- **-4(β)-chlor**, Rk. mit Naphthalin I 2850*.
- **-4,5-dibrom-Anhydrid** (F. 204—208°), Eigg., Rk. mit NH₃ I 635.
- **-dibrom-3,5-dioxy** (Dibrom-β-resodicarbon-säure) (F. 245°), Bldg., Eigg., CO₂-Abspalt., Salze I 2091.
- **-3,6-dichlor-Anhydrid**, Verwend. d. Kondensat.-Prod. mit α-Oxybenzantron als Küpenfarbstoff II 2230*.
- **-4,6-dinitro** (F. 225—226°), Bldg., Eigg. II 1273.
- **-dinitro-3,5-dioxy** (Dinitro-β-resodicarbon-säure) (F. 207°), Bldg., Eigg. I 2092.
- **-3,5-dioxy s. β-Resodicarbon-säure**.
- **-3-nitro** (F. 198°), Herst. aus Phthalsäureanhydrid I 232*; dass., Eigg., Red. II 2421; Bldg., Eigg. v. Estern I 181; Anstrich- u. Lackentfernungsmittel aus Alkalisalz v. — I 2252*.
- **-Anhydrid** (F. 163—164°), Bldg., Eigg., Rk.: mit NH₃ bzw. p-Toluidin I 635; mit Alkoholen I 1667.
- Verwend. als Reagens auf Alkohole I 181.
- **-4-nitro-Anhydrid** (F. 115°), Bldg., Eigg., Rk. mit NH₃ I 635.
- **-3,4,5,6-tetrachlor**, Rk. mit Anästhesin II 1946.
- **-Anhydrid**, Rk.: mit Phenol I 2579; mit o-Kresol II 27.
- i*-Phthalsäure (m-Benzoldicarbon-säure)**, Bldg.: aus d. entspr. Di-Mg-Verb. d. Bzl. u. CO₂ II 1632; aus techn. Xylol, Tetrahydro-deriv. II 2578; Verh. als 2-mal einbas. Säure I 560; koagulierende Wrkg. d. Na-Salzes II 1250; Verwend. zur Herst. v. Küpenfarbstoffen II 2358*.
- **-5-amino-2,4,6-trioxy**, Bldg. aus d. Nitroverb., Rkk. d. Na-Salzes II 2291.
- **-5-brom-2,4-dioxy** (Brom-α-resodicarbon-säure) (F. 303°), Bldg., Eigg., CO₂-Abspalt., Salze I 2091.
- **-chlor-2,4-dioxy** (Chlor-α-resodicarbon-säure) (F. 297°), Bldg., Eigg., CO₂-Abspalt., Salze I 2092.
- i*-Phthalsäure-dibrom-2,4-dioxy** (Dibrom-α-resodicarbon-säure), Bldg., Eigg., CO₂-Abspalt., Salze I 2091.
- **-4,6-diformyl** (1,3-Dialdehydobenzol-4,6-dicarbon-säure) (F. 246—247°, Zers.), I 365.
- **-2,4-dioxy s. α-Resodicarbon-säure**.
- **-5-nitro-2,4,6-trioxy**, Bldg. (?) aus Xylol, Red. II 2291.
- **-tetraoxy**, Bldg. d. Na-Verb. aus 5-Amino-2,4,6-trioxy-*i*-phthalsäure II 2291.
- Phthalylechlorid**, katalyt. Red. (Brauchbark. verschiedener Lösungsm.) I 1976; Rk.: mit Oxamathan II 883; mit Magnesiummethylketol II 2598.
- Phykoerythrin**, — Geh. d. Meeresalgen I 1823.
- β-Phyllohämin**, Spektr. d. — Marchlewski II 36.
- α-Phylloporphyrin**, Unterschied v. d. aus Cytochrom hergestellten Porphyrin II 1049.
- β-Phylloporphyrin**, Spektr. d. — Marchlewski II 36; Unterschied v. d. aus Cytochrom hergestellten Porphyrin II 1049.
- Phyllopyrrol**, Bldg. aus Hämin, Rk. mit HgCl₂ I 1208.
- Phylloxanthin**, capillaranalyt. Unters. d. — höherer Pflanzen II 2604.
- Physikalische Chemie**, Bedeut. für d. Therapie II 2454; chirurg. Probleme im Bilde d. — II 1876.
- Physostigmin s. Eserin**.
- Phytin**, — Geh.: v. Nährstoffen I 3366; d. Öles v. *Johannisia princeps* II 596; Bldg. deh. Zers. d. Phosphatide II 2822; Überführ. in Inosit I 640.
- Phytol**, Vergl. mit Vitamin A I 2808.
- Phytosterine**, Vork.: in Milchsäften I 2111; in Pflanzenrinden II 599, 600; d. Hesseschen — (F. 134°): in d. Rinde v. *Platanus orientalis* L. I 2368; in Hollunderbuche II 2924; eines —: in Hagebuttenfrüchten II 2923; in Rotbuchenrinde II 2924; (F. 131°) in *Johannisia princeps* II 596; (F. 131.5—132°) im Weizenöl II 1756; (F. 135°) in d. Baumwollpflanze II 2923; (F. 134—135°) in d. Rainweidenrinde II 2924; — Geh.: d. *Samens* v. *Datura alba* Nees I 2803; d. fetten Öls d. *Reisembryos* II 597; Isolier.: d. — (F. 136°) aus Tallöl I 2414; d. — (F. 137°, korr.) aus *Parthenium argentatum*, Eigg., Deriv. II 1289.
- Wachstumswrkg. v. bestrahltem — aus Weizenkeimlingen I 3165; antirachit. Aktivier. deh. ultraviolette Strahlen I 3076, 3484, II 255, 1296.
- Farbrk. mit SbCl₅ I 3417; Nachw. in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.): II 805; im Mutterkorn II 927; in Fetten (Verwend. gefritteter Glastiegel bei d. Abscheid. d. Digitoninsteride) I 2519; vgl. auch *Sterine*.
- i*-Phytosterine**, Gewinn. ein. — aus Kaugummi II 1287.
- Phytosterolin** (F. 218—223°), Vork. in d. Baumwollpflanze II 2923.
- Piaselenol**, Eigg., Rkk., Perchlorat, Piaselenazoniumsalze I 935.
- Piaziodoniumhydroxyd**, Bldg., Eigg., Jodid I 1995.

α -Picolin, Entfernen aus Handelspyridin, Einfl. auf d. Zers. v. Oxalsäure dch. Essigsäureanhydrid, Oxalat I 1570; Dissoziat.-Konstanten in W., CH_3OH u. A. II 347; Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Komplexsalze mit Alkaliiridohexachloriden II 372, 2405; Additionsverb. d. Hydrobromids mit Acetylentetramethylbromid I 2695; Kondensat. d. — u. seines Jodmethylats mit 4.4'-Tetramethyldiaminobenzhydrol bezw. p-Nitrophenylnitrosamin I 2920.

—, α -amino (F. 41°), Bldg., Eigg., Derivv. I 116.

β -Picolin, Dissoziat.-Konstanten in W., CH_3OH u. A. II 347.

γ -Picolin, Bldg. aus Toluol u. Stickstoffkohlenoxyd I 1996.

α -Picolinsäure (F. 137°), Bldg.: aus α -[p-Amino-benzyl]-pyridin II 2181; aus d. Anhydrid, Eigg., Derivv. I 115; NH_3 , NH_4 (Bldg.) I 115; Rk.: mit SOCl_2 II 762; d. Na-Salzes mit Picolinsäurechlorid I 115.

Wrkg.: auf reisgefütterte Tauben II 1059; auf d. Blutzucker II 1059.

— Amid (F. 107°), Bldg., Eigg. I 115.

— Anhydrid (F. 124°), Bldg., Eigg., Rkk. I 115.

— Chlorid (F. 45—47°), Bldg., Eigg. II 762; Bldg., Red., Hydrochlorid II 415; Rkk. I 115.

Piezoelektrizität s. *Elektrizität*.

Pigmente, neue — Probleme (Melanogenese) I 1431; Bezieh. zwischen d. Pigmentat. u. Ernähr. I 2212; — Geh. d. Meeressalgen II 2318; Rolle d. [H] bei d. Entwickl. in Fusariumarten I 139; blutfarbstoffähn. — aus Hefe u. Pflanzen I 1830; hämoglobine Pigmentier. I 1220; Bldg. d. Dopamelanins aus 3.4-Dioxyphenylalanin I 696, 3161; Plastiden — I 3161; — v. in Crustaceen wohnenden Infusorien II 50; carotin-ähn. Stoff als Augen — d. Copepoden I 2212; Chloroeruoerin, ein mit Hämoglobin verwandtes — I 2359; Darst. feinverteilter — I 1891*.

Einfl. d. verschiedensten Stoffe auf d. — Wander. II 1878; opt. Prüf. II 498; spektroskop. Unters. d. — d. Rinderfettes II 781; S.-Geh. d. Nebennieren — I 3481.

Verwend. d. Bldg. zum fermentat. Mikronachw. v. 1- β -3.4-Dioxyphenyl- α -aminopropionsäure neben Tyrosin I 127.

Pigmentechrot HL, Verwend. zum Färben v. Baumwolle II 2019.

Pikramid, Diazotier. I 1405.

Pikrinsäure, Bldg. aus Pikrinsäure im Organism. I 2489; Thermochemie d. Rkk. II 2883; Rk. mit Cl, u. $\text{Ca}(\text{OCl})_2$ (thermochem. Unters.) II 2881; Verwend. für Azofarbstoffe I 2848*, II 1201*.

Rk. mit Alkaloiden II 1307.

i-Pikrinsäure, Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258.

Pikrinsäure (2.4.6-Trinitrophenol), Vorkriegerherst. II 3087; Bldg.: aus Bornyljodid u. Ag-Pikrat II 752; aus Atromentin I 697; aus Huminstoffen I 962; Leitfähigk. in Methylalkohol I 315; Einfl. auf d. DE. v. Bzl. u. Nitrobenzol I 2884; — Nitrobenzol-Konzentrat.-Ketten II 1932; Löslichk.: in A.

A.-W.-Gemischen II 1516; in Glykoldiacetat II 373; Verteil. zwisch. W.: u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. II 1236; u. Bzn. I 3297; kryoskop. Verh. I 1372; kinet. Erschein. auf W. I 328; Viscosität d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. II 1923; bin. Systeme: mit Triphenylmethan I 2874; mit Naphthalin, Phenol, m-Oxybenzaldehyd, Anthracen I 2070; Mol.-Verb.: D.D. II 1491; mit Acenaphthen u. Anthracen. (Dissoziat.-Konstante u. Bildungswärmen) I 596; mit Salicylaldehyd I 2093; mit Hexamethylguanidonimpikrat I 358; Additionsverb.: mit p-Anisylidimethyltellurijodid I 1148; mit 3-Phenyl-5-pyrazolon II 749.

Exploss. mit Alkalimetallen I 598; Einw. auf d- α -Pinen u. 1- β -Pinen (Nopinen) II 751; Mono- u. Dimethoxy- — u. ihre Chloride I 1403; Rk.: mit Carbobis-[alkylimiden] I 356; mit α -Oxyppridinbenzoat I 938.

Verh. im Stoffwechsel I 2489; Bezieh. d. Entgiftungsfaktors zur Oberflächenspann. II 1663.

Verwend.: in Verb. mit Flaviansäure zur Reing. v. Trypsin II 1155; zur Verharz. v. Anthracen u. Phenanthren I 2253*; zur Erhöhd. d. Heizwertes v. Motortreibmitteln I 2278*; in explosiven Mischsch. I 62; zur Herst. v. Sprengstoffen II 1487*.

Farbrk. mit Barbitursäuren (+ Sulfanilsäure) I 1463; potentiometr. Titrat. mit TiCl_3 II 74; Fäll. v. Zr dch. — II 2740; Rk. mit Alkaloiden II 1307; Best. d. bei d. Nitrier. v. Rohkresol gebildeten — (zur Best. v. Carbolsäure u. m-Kresol im Rohkresol) II 802; Trenn. v. anderen Phenolen II 76; Verwend. zur Best. reduzierender Zucker in d. Zuckerfabrikat. II 665.

— Salze (Pikrate).

Ag-Salz, Rk. mit Bornyljodid II 752. komplex. Co-Salz, Bldg., Eigg. I 3213. Cs-Salz, Löslichk. I 2942.

K-Salz, Verwend. zur Heil. d. Magenwurmseuche bei Schafen I 1843.

NH_4 -Salz, Eigg. d. roten u. gelben — II 1530.

Na-Salz, Mol.-Verb. mit Hexamethylguanidonimpikrat I 358; Verwend. zur Herst. v. Atzfärb. v. Fe-Si-Legier. II 821. Rb-Salz, Löslichk. I 2942.

Salz mit Cystin, opt. Aktivität I 55. Salz mit Nicotinsäure II 1647.

Komplexverb.: mit Cr I 607; mit dreiwert. Ir II 1630; mit Acetato (Formiato)-Kationen v. Cd, Mn, Pb u. Erdalkalien I 1520.

Pikrolonsäure, — Salz d. Nicotinsäure II 1647.

Pikrosmin, Existenz II 1396.

Pikrotin, — Geh. d. Pikrotoxins, Eigg. II 769.

Pikrotoxin, Konst. II 769; Einfl.: auf d. Adrenalinsekret. I 1221, 2014, II 904; v. Insulin auf d. — Hyperglykämie I 3405; v. Adonidin u. Digitalis auf — Krämpfe I 2720; Verhinder. d. p-Phenylendiaminödems dch. — I 2811.

Pikrotoxinin, — Geh. d. Pikrotoxins, Bldg., Eigg. II 769.

Pikrylchlorid (1-Chlor-2.4.6-trinitrobenzol), Darst. I 225; Rk.-Fähigk. d. Cl in — II

- 1272; Rk.: mit Na-Methylat bezw. Na-Athylat I 903; mit Borneol-Na II 752; mit Cyanamid I 899; mit Semicarbazid bezw. Semioxamazid I 625; mit Thiosemicarbazid I 900.
- Pikrylsulfid** (F. 231—232°), Darst., Reinig., Eigg. I 225.
- Pillen**, Adsorpt. v. Alkaloiden u. dgl. deh. Süßholzpulver u. Cenomasse unter Berücksichtg. d. —Bereit. I 1598; Cenomassa Zyma zur —Bereit. II 2202; Best. v. As in Fe.— I 744.
- Pilocarpin**, Rk. mit H₂O₂ II 2310.
- Einfl.: auf d. Blutkatalase I 2709; auf d. Magenlipase II 2315; auf d. amyolyt. Ferment in Speichel u. Urin II 40; auf d. Leukocytolysinwrkg. II 1655; auf ein Atmungsmodell I 2813; Übertritt aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe I 2720; Wrkg. bei Injekt. in d. Carotis I 2811.
- Wrkg.: auf d. Gefäße d. isolierten Auges I 3491; auf osmot. Druck, Blut-, Capillar- u. Augendruck II 1068; auf d. Blutzucker I 3407, II 2086; auf d. Zuckerausscheidungsschwelle, d. Blutzuckergeh. u. d. Glucosurie I 3163; auf d. Phlorrhizin-glucosurie I 149, II 1657; —Glykämie II 2074; Einw.: auf d. Zuckergeh. d. Galle d. Kaninchens II 459; auf d. Zuckerausscheid. d. isolierten Froshnieren II 1643; auf d. Zuckerausscheid. in d. Verdauungssäften d. Kaninchens II 449; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913; auf d. Innervat. d. Blase v. Säugetieren II 3100; auf plexusfreie Dünndarmpräparate II 1664; auf d. Dünndarmperistaltik II 464; auf d. Dünndarmmotilität beim Hund II 3099; auf d. Mineralstoffwechsel d. Lymphe II 450; auf d. Sekret. u. d. Motilit. d. menschl. Magens I 2812; d. Hydrochlorids auf d. Stoffwechselquotienten II 59; auf Magen u. Uterus II 1661; v. Derivv. auf d. isolierten Schweineuterus II 1544; Einfl.: auf d. Adrenalinsekret. I 1221, 2111, II 964; auf d. Pankreassekret. I 3404; (nach Sekretioneinführ.) I 2598; auf d. Konz. d. H- u. d. OH-Ionen im Speichel d. Menschen I 714; auf d. Tätigk. u. d. Elektrolytgeh. d. Speichels d. Glandula submaxillaris I 709; Sehweißabsonder. u. Gefäßerweiter. deh. — I 1232; milchtreibende u. -bildende Wrkg. II 1759; Mechanism. d. Herzbeschleunig. u. -verlangsam. deh. — bei Acidose u. Alkalose II 1981.
- Wrkg.: auf d. Herzvagus d. Huhns II 788; auf d. Zeitdauer d. elektr. Reizstromstoßes am Herzen I 2813, vgl. auch II 1437; auf d. Erregungsvorgänge im Nerven I 2813; auf Streifen aus d. Kaninchenmagenmuskel II 459; auf d. Härte d. Froshgastrocnemius I 1840.
- Kombinationswrkg.: d. Chlorids mit NaHCO₃ auf d. Auge II 914; mit Insulin auf d. Geweboxydat. II 1870; Einfl.: v. Urethan auf d. tonisierende Wrkg. v. — I 979; v. Cyanamid auf d. Beschleunig. d. Cysteinooxydat. im Körper deh. — II 1665; v. O₂ auf d. deh. — geschädigte Froshherz I 2495; d. Placenta- u. Ovariumlipode auf d. — Empfindlichk. d. Uterus II 1544; antirachit. Wrkg. I 2375; Abhängigk. d. Giftwrkg. v. physikal.-chem. Zustand d. Zellen II 1438; tödl. Dosis d. Hydrochlorids für d. Beuteltier, Chloridgeh. vor u. nach Injekt. I 2121; Empfindlichk. junger Kaninehen gegen — II 264.
- Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Titrat. (Indicatorenaußwahl) I 3495; Verh. geg. Furfurolechwefelsäure II 1996; Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; Brauchbark. v. Ascaris lumbricoides als Reagens für — I 3419; Umbred.: d. antagonist. Einfl. auf d. Atropinwrkg. zur Atropinbest. I 1603; zur Prüf. d. pharmakol. Wrkg. d. Agaricinsäure I 1230.
- i-Pilocarpin**, Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394.
- Pilza**, Vork. v. Milzbrandsporen in Wildhautgerberereien I 461; kalkfällende — I 424; über Giftpilze II 472.
- Chemie d. höheren — (Muscarinfrage) I 134; Chitin beim Aufbau d. —Zellwand I 3162; —Farbstoffe (Atromentin) I 696; (Xylindein) I 698; (Polyporsäure) I 2365; (Sterigmatocystis nigra) II 1052.
- Gesetz vom Minimum bei —Kulturen I 1823, 2713; Einfl. eines —Enzyms auf d. Wachstum I 414; Säuren als Zwischen-glied u. oxydat. Umwandl. d. Zuckers deh. — I 3479; C- u. N-Umwandll. bei d. Zers. v. Cellulose deh. Faden.— II 777.
- Mittel zur Verhinder. d. Wachstums holzzerstörender — (Formes Amosus Fr.) I 1913*; HgCl₂ (Aufnahmevermögen v. Brandsporen) I 2417; Cd-Verbb. (gegen Haus- u. Porenschwamm) II 1715*; Giftig. organ. Verbb. (für Sporen v. Phytophthora coeloasacae.) II 1572; Wrkg. v. Säuren u. ihrer Na-Salze (auf Sclerotinia cinerea) II 3097; fungicide Mittel aus gechlorten Gerbstoffextrakten I 729*.
- Verwend. v. Coniophora cerebella zur Herst. v. Oxalsäure aus Holz I 1714*; Gewinn. v. organ. Säuren deh. Faden.— aus Getreidemehl II 942*; s. auch *Bakterien*; *Gärung*; *Hefen*; *Mikroorganismen*; *Schädlingsbekämpfung*.
- , **Amanita (Fliegenpilz)**, Abscheid. d. Basen aus d. — I 135; Amanita ampla Pers. u. Volvaria Glaoiocephala Fr. (Syn. Dec.) vom toxiol. Gesichtspunkt II 1757; angebl. Giftigk. v. Amanita citrina Pers. u. Amanita mappa Batsch. II 1957; Knollenblätterschwammvergift. I 3089.
- , **Aspergillus**, Bldg. v. Citronensäure aus Glucosäure deh. — I 969; — niger, ein gewöhnl. Schimmel, der auf Leder schwarze Flecken erzeugt I 2643; P-Stoffwechsel d. — niger II 775; Säurebildg. deh. — niger II 2069; Verarbeit. v. Thioharnstoff deh. — niger v. Tgh. I 2483; Wrkg. d. Th X auf d. Ernähr. u. d. Wachstum v. — niger II 1536; Verwend. zur Best. d. ausnutzbaren Phosphorsäure im Boden II 2480.
- Radium-Wrkg. auf — fusicatus Fresenius im dissoziierten u. nicht dissoziierten Kulturmilieu II 2925.
- oryzae als Hefebildner I 3342; wasserl. Phosphatide aus — oryzae I 695;

- Wrkg. d. [H⁺] auf d. stärkerverflüssigende Tätigk. d. Dextrinase v. α -oryzae II 49; hydrolysierende Wrkg. d. Enzymgemische v. — oryzae u. — niger auf Melezitose II 2561; Mess. d. Größe d. Stärke- u. Dextrinhydrolyse dch. — oryzae II 48.
- Pilze**, *Botrytis cinerea*, Keim. d. Konidien v. — in Lsgg. verschiedener Substst. I 419.
- , *Citromyces*, Vork. v. *Aspergillus minimus* Wehmer u. *Aspergillus oryzae* Cohn auf Kohlen II 139; Einw. v. — u. a. Fadenpilzkulturen auf Kohlenhydrate II 2848*.
- , *Fusarium*, Wrkgg. einiger — Enzyme I 2802; Einfl. d. [H⁺] auf d. Wachstum d. — lycopersici u. auf Tomatenfäule I 2503; Rolle d. [H⁺] bei d. Pigmententwickl. I 139; Widerstandsfähigk. d. Kohls gegen *Fusarium conglutinans* II 46.
- , **Mucor**, biochem. Unterschiede zwischen (+) u. (—)-Geschlecht in — Rassen; Manoilowrkg. u. andere Prüff. I 3162.
- , **Myxomyceten** (Schleimpilze), chem. Bestandteile: d. — Fruchtwand. I 1423; d. Plasmodium v. *Reticularia lycoperdon* I 1423; über d. Eiweißstoff d. Protoplasmas d. — I 702; über Trehalose u. Trehalase bei — I 702.
- , **Penicillium**, — glaucum als Hefebildner I 3343; Verh. v. — glaucum u. *Micrococcus candidans* im luftverd. Raum I 1895; hydrolysierende Wrkg. v. — glaucum auf Melezitose II 2561.
- , **Rhizopus**, — nigricans als Hefebildner I 3343; biochem. Synth. v. Fumarsäure aus Brenztraubensäure dch. — I 2930.
- , **Schimmelpilze**, Zus. d. Schimmel — II 235; über d. Ursprung d. v. — ausgeschiedenen Harnstoffs I 702; Wachsen v. Schimmelpilzen auf Schlichte- u. Appreturmitteln I 2625, 2626; Schutz v. Hölzern vor Verfärb. dch. Blausäurepilze u. — II 1606*; Verwend. zur Herst. fester Enzympräparate I 2496*.
- Pimelinsäure**, Bldg.: aus cyclo-Hepten II 186; aus Suberon II 185; aus Zibeton I 3029. Verbrennungswärme II 354; Titrat.- u. Dissoziat.-Konstanten, Strukt. II 352; Verester.-Geschwindigk. I 80.
- **Dichlorid** (Pimelylchlorid), Bromier., Überführ. in ungesätt. u. cycl. Verbb. II 1402; Rk. mit C₂H₅Cl (+ AlCl₃) I 905.
- Pinabietinsäure**, Identität mit Abietinsäure II 753.
- Pinachrom**, Wrkg. als Sensibilisator II 968; (für Rot) I 2423; Einfl. auf d. Tumorglykolyse I 3346.
- Pinachromblau**, Wrkg. als Sensibilisator II 968.
- Pinachromviolett**, Verh. als Sensibilisator II 968, 2773.
- Pinacyanol**, Bldg., Konst. v. Salzen II 2723; Wrkg. als Sensibilisator II 968; (für Rot) I 2423; (Ersatz dch. Erythrochrom) II 3136.
- Pinallavol**, Wrkg. als Sensibilisator II 968; (Ersatz dch. Olochrom) II 3136.
- Pinakolin** (Methyl-*tert.*-butylketon), Kondensat. mit TeCl₄ I 1659; neue Derivv. I 3216, II 184.
- Pinakolin-Semicarbazon**, Rk. mit Hydrazinen II 3095.
- Pinakon** (Kp. 137. 7°), Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1111; Bestandteil v. Bin. azetotrop. Systemen II 2964; neue Derivv. I 3216; Dehydratisier. v. Derivv. II 184; katalyt. Wrkg. v. reduziert. Cu auf Derivv. II 199; Rk. mit Crotonaldehyd II 2846*.
- Pinan**, Erkenn. d. i-Pinens v. Zelinsky als Gemisch v. α -Pinen mit — II 1945.
- Pinaverdol**, Wrkg. als Sensibilisator II 968; (Ersatz dch. Chlorochrom) II 3136.
- Pineinsäure** (F. 119—120°), Isolier. aus Pinienharz, Eigg., Salze II 1535.
- akt. α -Pinen** (Kp. 73, 156.5—157.2°), Vork.: im Manukaöl II 2123; in Melaleucaölen II 2124; im Orangenblütenextraktöl II 660; in Thymianölen II 1698; im Öl: v. *Baccharis sciadophora* I 3634; v. *Boronia saffrolifera* I 3634; v. *Eucalyptus Phellandra* II 2123; d. Blütenköpfe v. *Provschia atriplicifolia* Benth. II 1698; Isolier. aus d. unverseifbaren Teilen v. Handelsharzen I 2851; Trenn. v. Camphen II 1100*.
- Bldg.: aus l- β -Pinen (katalyt.) II 1945; aus Nopinene II 198; dass., Rk. mit Säuren I 2051; dass., Rk. mit Pikrinsäure II 751.
- Einfl. auf d. F. v. Campher I 815; Kerr-Konstante I 1630; Löslichk. in A., Abtrenn. d. Nopinens aus — Nopinene-Gemischen II 1100*; Bestandteil v. binären azetotrop. Systemen II 2964; Thermochem. üb. binäre Systeme mit — II 1383.
- Rkk., d. — v. Nopinene unterscheiden II 2165; katalyt. Isomerisat., Erkenn. d. i-Pinens v. Zelinsky als Gemisch d. — mit Pinan II 1945; Oxydat. mit Benzopersäure II 1142; Rk.: mit H₃PO₄ I 2467; mit Terpenhydrohalogeniden u. -alkoholen I 78; Rhodananlager. II 1105; Kondensat. mit Ketocarbonsäuren I 496*; Überführ.: in i-Borneol II 1414; v. — u. — enthalten den Gemischen in Borneolester I 3631*; in akt. α -Terpineole I 3598.
- Farbrk. mit SbCl₅ I 3418.
- β -Pinen s. *Nopinene*.
- i-Pinen**, Erkenn. d. — v. Zelinsky als Gemisch v. α -Pinen mit Pinan II 1945.
- Pinenhydrat** (Homonopinol) (F. 62°), Bldg. aus Nopinene, Eigg. II 198.
- Pinol**, Verwend. als Netzmittel für Färbervers. I 1884.
- Pinradol**, Lacklösungsm. II 2499.
- α -Pipicolin, erschöpfende Oxydat. (+ CrO₃) II 2911; Rk. mit 1.5-Dibrompentan II 2598.
- Piperazin**, Bldg.: aus 2.5-Diketopiperazin (+ Amylalkohol) I 1999; aus Piperazindipiperidiniumbromid I 1182; dass., Rkk., relative Festigk. d. — Ringes (Verfl. mit Piperidin) I 3551; Herst. u. Auflösl. d. d.l.-cis-2.5-Dimethyl — II 764; „hochmolekulare“ Aminosäureanhydride vom — Typus I 352; kinet. Erschein. auf W. I 328.
- Methyl- v. — u. Derivv., Doppelverb. mit HgCl₂ I 1191; Darst. methylierter Derivv. I 948; Rk. mit Halogensubstitutionsprodd. d. Theobromins I 3362*; Verbb. v. — Derivv. mit Aminosäuren II

- 1861; Verwend. als Katalysator bei d. Darst. v. Polynitrostilbenen I 3040; Einfl. v. Derivv. auf d. Vergär. v. Traubenzucker dch. Hefe II 241.
- Verwend.: in Urazin I 168; zur Herst. v. Kunstschellackprodd. II 1466*; zur Herst. v. Vulkanisationsbeschleunigern II 2123*.
- Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Verh. geg. Metallsalzzgg. II 470.
- Piperidin**, Bldg. aus Piperazindipiperidiniumbromid u. NH_3 I 3551; dass., Rk. mit Benzoyl-o-chlormethylbenzylamin I 1182; Darst.: v. Derivv. aus Methylamin, Formaldehyd u. Aceton I 2105; v. Di- u. Polypiperidylen dch. elektrolyt. Red. v. Pyridin I 2249*; diastomere 1.4-Dimethyl-4-oxypiperidin-3-carbonsäure I 2106; 1-Äthyl-3-carbäthoxy-4-piperidylbenzoate II 1762; Lichtabsorpt. im Ultraviolettl. II 2389; Viscosität d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. II 1923.
- Festigk. d. —Ringes (Vergl. mit Piperazin) I 3551; (Einfl. d. Alkylir.) II 2598; erschöpfende Oxydat. (+ CrO_3) II 2911; antioxygene Wrkg. II 1818; Rk.: mit Diphenylderivv. I 3040; mit Haloidverbb. (Rk.-Geschwindigk.) II 2782; mit 1.8-Dichloranthracendihalogeniden bezw. 1.8.10-Trichloranthracendichlorid II 572; mit Dinitro-s-trichlorbenzol I 2086; mit diazotiert. o-Anisidin II 1137; d. Hydrochlorids mit CH_2O , cyclo-Hexanon u. cyclo-Pentanon I 2842*; mit Trioxy-methylen (Verwend. d. Rk.-Prod. als Vulkanisat.-Beschleuniger) II 2122*; mit Paraformaldehyd u. Acetonderivv. II 1197*; mit Benzaldehyd II 579; mit β -Chlorbutyracetal I 2563; mit Ketoncyanhydrinen I 875; mit organ. Säuren u. CH_2O I 1187; mit Propiolsäureäthylester II 2688; mit α . ϵ -Dibrompentan- γ -carbonsäureäthylester I 1571; mit Chinolinsäureanhydrid II 828*; mit δ -Chlorbutylbenzamid I 1181; Salz: mit Komplexen aus Molybdän-Wolframsäure u. Mo(V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren I 1783; d. Tribrenzcatechinatozinnsäure I 1786; Verwend. als Katalysator bei d. Darst. v. Polynitrostilbenen I 3040; Kondensat. v. Chinaldinalkyljodiden in Ggw. v. — I 1578.
- Wrkg. auf d. Adrenalinsekret. I 1221, II 601.
- Verwend.: zur Behandl. v. Häuten u. Fellen vor d. Enthaaren II 3088*; zur Herst. v. Kunstschellackprodd. II 1466*; Einfl. auf d. Reaggregationsgeschwindigk. v. Rohkautschuk II 1795.
- Titrierbark., Dissoziat., Löslichk.-Prod. I 2394; Verh. geg. Metallsalzzgg. II 470; Verwend. als Reagens auf Chinone u. Farbstoffe II 2063.
- Piperidylthiocarbaminsäure** (Pentamethylen-dithiocarbaminsäure), Verwend.: als Vulkanisationsbeschleuniger I 3281*; (Piperidinsalz) I 2256, 3434; d. Salze zur Herst. v. Kautschuküberzügen I 2747*.
- Piperin**, Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 84, 805; Dissoziat.-Konstante, Löslichk.-Prod., Titrierbark. I 2394; Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- d. l-Piperiton, Überführ. in Menthone I 2095, II 2800.
- Oxim, Red. II 2800.
- akt. Piperiton (akt. Δ^1 -p-Menthenon-3), Vork.: in Eucalyptusarten II 2123, 3081; im Pfefferminzöl I 1308, II 1209; —Geh. im äth. Öl aus Mentha Pulegio I 3507.
- Rk.: mit H_3PO_4 I 2466; mit Aldehyden II 2800; Nichtalkylirbark. II 2164.
- Piperonal** (Heliotropin, 3.4-Methylenedioxybenzaldehyd), Großfabrikat. II 1209.
- Therm. Zers. (+ Ni) II 1411; dimol. Red. dch. V- u. Cr-Salze I 3458; Oxydat. II 2295; Rk.: mit HCl (vermeintl. Bldg. v. C) I 68; mit Chinaldin II 2186; mit β -m(p)-Tolyläthylamin I 3148; mit Polynitrotoluolen I 3040, 3041; mit 9-Methylxanthbeuol bezw. 3.6-Dioxy-9-methylxanthylchlorid I 3334; mit γ -Methoxychinaldin I 2921; mit o-Aminophenylmercaptan I 1812; mit 2-Methylsemicarbazid I 2472; mit Piperonylidenacetonen I 1152; mit Chinalzolen I 399; mit Acetoveratron I 2798; mit Benzoylfurfuroleyanhydrin I 2793; mit Anästhesin II 1946; Verwend. zur Synth. v. rac. ps-Nandinin I 953.
- Nachw. II 621; (in Vanilleextrakt) II 838; Farbkr.: mit Selenigschwefelsäure II 926; mit heterocyel. Verbb. II 2694; mit Glycyrrhizin II 75; Best. neben Vanillin u. Cumarin I 1309.
- α -Oxim (3.4-Methylenedioxy- α -benzaldehyd), Bldg. Rk. mit Acylderivv. I 1167; Dissoziationskonstante II 2670.
- β -Oxim, Rk. mit Acylderivv. I 1167.
- Phenylhydrazon, Rk. mit Acetessigest. I 95.
- Semicarbazon, Rk. mit Hydrazinen II 3095.
- (*Hom*o)-Piperonylbromid, Rk.: mit NaNH_2 u. Acetophenon II 588; mit $\text{NaO}_2\text{C}_2\text{H}_5$ II 429.
- Piperonylchlorid, Rk. mit KCN II 1036.
- Piperonyloin-Oxim, Bldg., Cu-Salz I 922.
- Piperonylsäure (3.4-Methylenedioxybenzoesäure), Darst. aus Piperonal II 2295; Rk.: mit HCl (vermeintl. Bldg. v. C) I 68; mit Methylamin II 3093.
- Pipette, neue — I 3167, II 2205; Mikroauswasch. — II 1078; Verbess. d. Hempel— für d. Gasanalyse I 2040; Verf. zur Handhab. v. — I 2385; Standardisat. v. Viscositäts— I 172; — für Kaliwerke I 2937; Vorr. zum Abpipettieren v. Lsgg. mit d. Saugpumpe II 794; Abmess. d. Blutes für Mikroanalysen ohne Torsionswaage mittels einer — I 2394.
- Pirschinger Weiß, Farberde II 1108.
- Pituglandol, Einfl.: auf d. Wachstum v. B. coli I 1589; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 1432; mit Insulin auf einige Blutbestandteile II 2189; auf d. Blutfett I 3072; auf Froschgefäße II 2454; auf d. Harn II 2087.
- Pituisan, Wrkg. auf d. Harn II 2087.
- Pituitrin, Sekret. bei Säugetieren (demonstriert an d. Durchström. d. isolierten Hundeniere) II 1964.
- Einfl. auf d. Leucoctolysinwrkg. II 1655; Wrkg. am Menschen I 149, II 1432;

- (bei rektaler Verabfolg.) I 426; Giftwrkg. an d. überlebenden Froschriese II 600; Einfl.: auf d. Wasserhaushalt II 005; auf d. Mineralstoffwechsel d. Lymphe II 450; auf d. Fettstoffwechsel I 3072; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 1432; auf d. Blutdruck I 1844; auf d. Capillarkreislauf II 1080; auf d. Blutbestandteile bei Diabetes insipidus II 1657; d. Ca- u. K-Ionen auf d. Blutzuckersteiger. dech. — I 710, 3074; auf d. Blutzuckerwrkg. d. Chinins II 1059; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913; auf d. Coronararterien d. Kaninchens I 3252; auf d. isoliert. Venenstreifen I 978.
- Wrkg.: auf d. Diurese II 1965; (+ Insulin) II 1967; (Einfl. d. Großhirns) II 2080; auf d. Harnquotienten C: N II 2191; auf d. Herz (Einfl. d. Veränd. in Ca- u. K-Ionen) I 3493, II 1300; auf d. Magenchemism. II 1293, 1655; auf d. P-Verteil. in Muskel u. Leber II 2072; auf d. Fettsäuregch. d. Leber II 1540; auf d. Wirksamk. d. diastat. Fermentes d. Leber (+ Insulin, Parathyroidin, Adrenalin u. Thyroidin) I 150; auf d. isolierten menschl. Uterus (Vergl. mit Mutterkorn) I 1451; auf d. Resorpt. v. NaJ I 3071; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes II 904; Verwend. in d. Geburtshilfe (Übersicht) I 2806.
- Pivalinaldehyd** (Trimethylacetaldehyd) (Kp.⁷³⁸ 74°), Bldg., Eigg., Rkk., I 2794.
- **Semiarbazon** (F. 190.5°), Bldg., Eigg., Umlager. I 2794.
- Pivalinsäure** (Trimethylsessigsäure), Bldg.: aus Trimethylacetaldehyd I 2794; aus 2,2-Dimethylhexanon-(3) I 3216; Krystallstrukt. u. chem. Konst. d. bas. Be-Salzes II 2266.
- Placedin**, chem. Unt. I 3558.
- Placenta s. Organe-Geschlechtsorgane.**
- Plasma s. Blutplasma; Protoplasma.**
- Plasmal**, Bldg. aus Plasmalogen I 714; Farbrk. (Vgl. mit d. Nuclealfärb.) I 741.
- Plasmalogen**, Übergang in Plasmal I 714; Farbrk. (Vgl. mit d. Nuclealfärb.) I 741.
- Plastilin**, Verh. einiger Metalle u. Legiern. gegenüber — I 2962.
- Platin**, —Geh. d. Plasmodiums v. Reticularia lycoperdon I 1423; Zus. d. — d. Myxomyecten I 702.
- Plastizin**, Best. d. Porosit. mit — I 2959.
- Plastizität**, Allgemeines I 2309; augenscheinl. Paradoxon d. — I 3131; — amorpher u. krystalliner fester Körper I 1756; — v. Metallen II 1235; v. Einkrystallen I 1095; v. Bi-Krystallen II 1491; Bildsamk. v. Stentit II 3111; v. Ton I 1096, II 1321; v. Kaolinen (Einfl. v. Alkalien, Säuren u. Salzen) I 470; v. Gelatine I 1515; v. Stärkekleister I 1096; v. Cellulose u. Cellulosederiv. I 1096; v. Viscose u. Kunstseide I 1096; v. Rohkautschuk I 1301; v. Zahn-Abdruck-Wachs I 1096; Plastometer (für d. Kontrolle v. Zahncreme) I 1244; Best. d. — v. Kaolinen u. Tonen I 470.
- Plastol**, Lacklösungsam. II 2499.
- Plastomoll**, Lacklösungsam. II 2499.
- Platanolsäure** (F. 281°), Vork.: in Rainweidenrinde II 2924; in Grünerlenrinde II 2925; in d. Rinde v. Platanus orientalis L., Eigg., Derivv. I 2368; in Hartriegelrinde, Eigg., Rkk., Derivv. II 599.
- Platin**, Vork.: in bas. Eruptivgesteinen, Noriten, Pyroxeniten, Duniten u. Hortonolit-Duniten Transvaals I 867; im Waterberg Distrikt I 867; — Lagerstätten d. Bushveld Eruptivgesteine I 2786; — aus Columbien I 2786; allgem. geolog. Bezieh. d. —, neueste Ergebnisse über — in Transvaal II 1006; Vork. v. Sperrylitkrystallen in Transvaal II 2779; Erzgeh. d. — Felder im mittleren Transvaal II 3030; — Industrie in Rußland 1922 II 1686; russ. — Erz I 3312; Gewinn. aus Erzen II 1459*, 1627; vollständige Analyse d. — Erzes II 1673; Analyse d. „ersten unl. Rückstandes“, d. bei d. Aufslg. d. — Erzes in Königswasser zurückbleibt II 1673.
- Bremung d. α -Strahlen II 2961; Gültigk. d. Kraftgesetzes in d. Nähe d. Kerns bei d. Streuung v. α -Teilchen I 2169; Absorpt. d. β -Strahlen I 14; Eigg. d. gediegenen — I 42; Bogenspekt. I 2775; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; L-Spekt. II 1499; Intensitätsmess. in d. L-Reihe mit d. Geigerschen Spitzenzähler II 700; Atomvol. II 532; Effekt d. Lanthanidenkontrakt. I 11, 581; Gitterkonstante II 331, 699.
- Eigenart. Effekt beim Bombardieren v. — mit langsamen Elektronen I 1761; Einfl. d. Gasbelad. auf d. lichtelektr. Elektronenemiss. u. d. elektr. Leitfähigk. I 25; lichtelektr. Emiss. (Einfl. d. Wellenlänge u. d. Druckes) I 1509, II 1244; (Beeinfluss. dech. Erhitzen) II 1244, 1930; (Abhängigk. v. Vakuum u. Druck) II 540; Absorptionskoeff. d. Lichtes u. d. Photoelektronen für kathod. zerstäubtes — I 3586; photoelektr. Eigg. dünner Häute v. Cs auf — II 3020; nebeneinander sich vollziehende Änderr. in d. thermion. u. lichtelektr. Emiss. d. — bei Zustandsänderr. d. Oberfläche v. — II 160; Natur d. vom h. — ausgehenden Ionen I 1503; (Emiss. v. Na- u. K-Ionen) II 979; Temp.-Abhängigk. d. Leistungsfähigk. v. oxyd. bedecktem — II 2768; — Kathodenzerstäub. in H. u. O₂ II 1928; elektr. Widerstand (bis herab zu 1.3° abs.) II 2275; (Druckeinfl.) II 2275; elektr. Kontakt v. glühendem — im Vakuum II 987; Reflexionsvermögen als Funkt. v. Wellenlänge u. Temp. I 444; Halleffekt an dech. Verdampf.-niedergeschlagenen Folien v. — II 990.
- Spezif. Wärme bei tiefen Temp. II 3024; spektrales Emissionsvermögen v. — als Funkt. d. Temp. II 1380.
- Elektrodenkapazität in Elektrolyten II 1509; Polarisationskapazit. platinierter — Elektroden in wss. Lsgg. v. K₂Fe(CN)₆ + K₃Fe(CN)₆ II 868; katalyt. Wirksamk. bei d. Aufslg. v. Zn in Säuren I 1925; (u. H.-Überspann.) I 1925; Abscheid. v. Zn auf d. posit. Pol eines Zn-Elements II 540; Verh. v. — Anoden bei d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg. II 475; Wrkg. einer — Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540;

Widerstand v. —Filmen in Ggw. v. H₂ I 300; Einw. v. Belicht. auf —Elektroden in alkal., sauren od. Salzlgg. II 2877.

Darst. u. Eig. sehr dünner Metallfolien aus — I 1877, II 1491; Anordn. d. Mikrokrystalle in gewalzten —Blättchen I 1921; Änder. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität II 2141; Adsorpt.: v. Gasen deh. —Schwarz II 1386; v. W. aus d. Gasphase auf ebenen Oberflächen v. — I 330; Adsorpt.-Wärme für einige Gase an —Drähten I 1918; isostere Adsorpt.-Wärmen v. W. an — II 1739; Ionisationspotential v. an — adsorbiertem N₂ u. H₂ II 3018.

Gel v. metall. — II 2964; Kataphorese d. —Sols bei Ggw. v. Elektrolyten II 362.

Verdräng. deh. H₂ unter hohem Druck aus seinen Salzen II 1745; Verh. zu Ag u. Au in Treibhitzen v. 1100—1200° II 732.

— als Katalysator (allg.) I 2071; katalyt. Wirksamk.: u. physikal. Zustand I 9; u. Verteilungsgrad I 2529, II 1492; dünner Filme I 300; Verh. als Katalysator:

bei Gaskatalysen I 578; v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. 2H → H₂ II 1743; bei d. Zers. v. NO II 1727; bei d. Zers. v. H₂O₂ II 2382; bei d. Zers. v. HJ I 2428; bei d. Red. v. CO zu CH₄ I 9; bei d. Oxydat. v. NH₃ II 2958; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO II 2527; bei d. Oxydat. d. SO₂ (Einfl. v. X-Strahlen) I 1361; bei d. Hydrolyse v. TiCl₄ u. TiBr₄ II 156; bei d. Hydrier. v. Azinen II 1025; bei d. Hydrier. d. Aldehyde u. Ketone I 1150; bei d. Red. v. Zimtaldehyd zu Zimtalkohol (+ Beschleuniger) I 1640; bei d. selekt. Red. v. Citral (+ Beschleuniger) I 3039; bei d. Hydrier. v. Ketonen I 2288; bei d. Red. d. o-Phenylen-essig-propionsäure u. v. arom. Aminen mit H₂ I 2578; s. auch *Katalysatoren*.

Vergl. mit Ta I 2400; feuerfeste Materialien zum Schmelzen v. — II 3105.

Best. d. —Metalle in Proben I 1602; (potentiometr.) II 2933; Trenn.: d. —Beimetalle I 1384; d. — v. Ir II 1672; (colorimetr. Best. geringer Ir-Mengen in —) II 1672; v. Pd I 739, 1520; (Schnellbest. v. Pd in —) II 1672; v. Rh II 1554; v. Au I 1863; Best.: in Anodenschlämmen I 987; in Zahngoldlegiern. II 2933.

Platin-Komplexverbindungen, Stereochemie II 1122; neue Erklär. d. cis-trans-Isomerie d. Platosalze II 370; Strukt. d. Pt(II)-Ammine II 1630; Acidit. komplexer Pt-Ionen II 970; verschied. Wertigk. d. Pt gegenüber Mercaptanradikalen I 612, II 2153; Oxydat. v. — mit H₂O₂ u. O₃ I 2664; Mononitrite d. zweiwert. Pt II 1628; Darst. v. hydrazin-carbylaminkomplexen Pt I 612; — mit β,β'-β"-Triaminotriäthylamin I 2451.

—Salze. Verh. v. CO geg. — I 1520; Red. deh. Ti(III)-Sulfat II 1553; Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.

Wrkg. bei Tuberkulose II 457; antisyphilit. Wrkg. I 3084.

—(II)-Bromid, Beständigk. I 1385.

—(III)-Bromid, Darst., Eig. I 1385.

—(IV)-Bromid, Darst. aus H₂PtBr₆ I 1385.

—(I)-Chlorid, Rk. mit Mercaptanradikalen I 612.

—(IV)-Chlorid, Einw. v. H₂ unter Druck auf wss. —Lsg. II 1745.

—(II)-Jodid, Darst. I 1385.

—(III)-Jodid, Darst., Eig. I 1385.

—(IV)-Jodid, Darst. I 1385.

Platin-Verbindungen:

Platin(II)-chlorwasserstoffsäure, Bldg. u. Zers. d. Na-Salzes I 1385; therm. Zers. d. K-Salzes I 811.

Platin(IV)-chlorwasserstoffsäure, therm. Zers. d. Salze I 811; Bldg. u. Zers. d. Na-Salzes I 1385; Hydrate d. Na-Salzes I 1097.

Platincyanwasserstoffsäure, Farbenänder. d. Ba-Salzes unter d. Wrkg. v. Röntgenstrahlen u. beim Erwärmen II 1375; Bldg., Eig. d. U(IV)-Salze II 1390.

Platinlegierungen, Härte, Mikrostrukt. u. elektr. Leitfähigkeit. d. — mit Ag II 1628; — mit Au u. Pd, Verwend. als Pt-Ersatz II 2347*; bin. — mit Fe, Co od. Ni: Verh. als Katalysator bei d. Knallgaskatalyse I 577.

Platinoxid, Verh. als Katalysator: bei d. Red. v. Zimtaldehyd zu Zimtalkohol (+ Beschleuniger) I 1640; bei d. selekt. Red. v. Citral (+ Beschleuniger) I 3039; bei d. Red. d. o-Phenylen-essig-propionsäure u. v. arom. Aminen mit H₂ I 2578.

Plattieren, Fortschritte in d. Cr-Plattier. II 2480; schützender Wert d. Ni-Plattier. I 1278; (Rostschutz) I 1703; Elektroplattier. (Übersicht) I 1618; (v. Stahl) II 642*; Behandlung v. Metallen vor d. Elektro- — I 3182*.

Wrkg. d. Zusatzes v. Gelatine u. Leim bei d. Cu-, Zn- u. Ni-Plattier. II 642.

Pleochroismus, pleochroit. Fettsäden auf Nadeln gespießter Insekten II 2775.

Plombum, Bleianstrichmittel II 109.

Plumiersäure, Vork. d. Ca-Salzes in Milch-säften I 2111.

Pneumokokken s. Bakterien.

Podalirin, Vork. in d. Samenachsen v. *Anagyris foetida*, Eig., Rkk., Formel II 45.

Podophyllin, Wertbest. I 2027.

Poiseuillesches Gesetz, Abweich. vom — I 605.

Polarisation, dielektr., Deut. d. — wss. Lsgg. II 1510; — eines Lösungsm. u. seine Molekularstruktur II 1511, 2667.

—, elektrolyt., bei d. elektrolyt. Abscheid. d. Metallo (Mechanism.) I 1944; Deckschichten bei kathod. — d. Metallo I 2965; Effekt d. Strom- u. Konz.-Änder. auf d. — in einer Pb-Zelle I 2209; — v. Zn-Elektroden in neutralen u. sauren Zn-Salz-Lsgg. deh. Gleich- u. Wechselströme II 1734; in Cu-Raffinationszellen II 2630; — Kapazit. platinierter Pt-Elektroden in wss. Lsgg. v. K₄Fe(CN)₆ + K₃Fe(CN)₆ II 863; einiger in wasserfreiem Pyridin gel. Schwermetallchloride I 842; s. auch *Potentiale; Überspannung*.

Math. zur Mess. d. — während d. Elektrolyse II 915.

—, opt., d. dch. Elektronenstoß angeregten Strahl. I 2290, II 1507; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. — d. v. H-Atomen emittierten Strahl. II 1827; d. Linien eines Hg-Spektr. I 3211; — v. Röntgenstrahlen deh. Reflex. an Kristallen I 2772; in trüben Medien II

- 165, 1373; — d. dch. organ. Dämpfe zerstreuten Lichts II 1930; (Depolarisat.) II 1373; Depolarisat. d. Lichts bei diffuser Reflex. I 21; — Erscheinen bei d. Elektrizitätsleit. in dem elektr. doppelbrechenden Nitrobenzol I 3588.
- Ergebnisse v. Melassen d. letzten Kampagne bei Klär. mitt. alkal. PbNO_3 u. Bleiessigs I 519; Bericht über polaroskop. Meth. II 950; Inversionsmeth. nach d. doppelten neutralen — I 3282; Meth. zur Best. d. zerstörbaren — bei Rübenanalysen I 3437; s. auch *Zuckerfabrikation*.
- Zwei neue — App. II 2617; einfaches Polarisokop I 1237; — Mkr. als Laboratoriumsinstrument I 1465; Linsenpolarisatoren I 1674; (Kalkspatlinse) I 1856; Herst. v. polarisierenden Oberflächen dch. Nd. v. Herapatit auf vertikalen Streifen II 616; polarimetr. Methth. I 1003; Gebrauch v. Lichtfiltern bei polarimetr. Mess. I 731, 1456, 2389; Li-Bogen zum Gebrauch in d. Polarimetrie I 443; s. auch *Fluoreszenz*; *Photometrie*; *Resonanzstrahlung*; *Rotation*.
- Polarität** s. *Valenz*.
- Poliermittel**, Gebrauch v. — I 1349; Polierverf. I 1058*; beim Polieren v. Oberflächen entstehend. Wärmemenge II 2142.
- aus Celluloseacetat II 1811*; aus Methylformazol I 2422*; aus einer wss. Emuls. v. Ölen u. Wachsen I 291*; aus Wachs od. wachshähn. Stoffen I 1350*; aus Paraffin, Bienenwachs, Terpentin u. einem Farbstoff II 2120*; aus Borax, Wachs, Paraffinöl, Petroleum u. W. I 803*; aus W., Kreide, Schmieröl, Terpentinöl I 803*; aus Sb-Butter, Leinöl, chines. Holzöl, Citronenöl I 803*; aus Gasolin, Firnis, Terpentin u. Ricinusöl II 1811*; aus Leinöl, Bzn. u. Skunksöl I 2423*; aus Leinöl, Campher-spiritus, Weinessig, Terpentin u. Petroleum I 3379*; aus Furfurol, Gasolin, NH_3 , Carbonsäure, Weinessig, Seife I 1350*; aus SiO_2 , Petrolatum u. Stearinsäure II 856*; aus Fe_2O_3 I 3571*; aus Eisenoxyden II 2352*; aus Polierrot, gefälltem Kalk, flotiertem Bimsstein, W. u. Kreide I 1350* II 2867*; aus Zement, Bimsstein, Fullererde u. Schmirgel II 1174*.
- Metall— I 210*; für Messing, Silber (aus Kreide, Putzstein, Paraffinöl) I 292*; für Elfenbein, Papiermaché, Silber I 3379; für Öfen I 2068*; für Holz II 2865*; für Möbel I 1350*, 2423*; (u. Autos) II 1811*; für Parkett, Möbel, Linoleum I 2423*; Herst. v. Bleistiftpolituren II 517*; s. auch *Putzmittel*.
- Polonium**, Gewinn. I 2533; Atomzertrümmer. mit — als Strahlungsquelle II 697; Reichweiteschwank., Anfangsgeschwindigkeitg., Ionisierungsvermögen d. α -Strahlen d. — I 306; — Linien im U. u. Th-Spektr. II 3019; Linie $\text{L}\alpha_1$ u. $\text{L}\beta_1$ II 701; Wrkg. d. Sonne auf d. Radioaktivität II 1825; Chemie d. — II 2034; — als Zwitterelement I 843; Adsorpt. u. Umkehrbark. d. Adsorpt. v. — dch. verschied. Subst. I 1128; Trenn. v. RaE) u. RaE I 2430.
- Biol. Wrkkg. d. in d. Körper eingeführten — I 2493; (Bldg. v. Antikörpern) II 56;
- Erwachen eines Froeschherzens nach K-Entzieh. dch. — Strahl. II 2083; Injekt. v. — bei Kaninchen mit syphilit. Schanker II 610.
- Polydatogenol**, Bldg. aus Polydatosid, Eigg. I 2367; Farbbrk. II 597.
- Polydatosid**, Gewinn. aus *Polygonum cuspidatum*, Eigg., Spalt. I 2366; Gewinn. aus *Polygonum cuspidatum*, Nichtidentität mit *Polygonin*, Farbbrk. II 597.
- Polygonin** (F. 202—203%), Nichtidentität mit Polydatosid II 597.
- Polymerisation**, v. C_2H_4 unter d. Einfl. angeregter Hg-Atome I 2435; — unter d. Einfl. v. α -Teilchen: d. C_2H_2 I 831; v. C_2H_2 , C_2N_2 , HCN, C_2H_4 II 980; v. C_2H_2 , HCN, C_2N_2 (+ Ionen inerte Gase) II 163, 981; — u. Depolymerisat. dch. Licht verschiedener Wellenlänge, (α - u. β -Zimtsäure, allo-Zimtsäure u. ihre Dimeren) I 1536; — v. W. I 295; — v. Rhodan I 2021; fetter Öle I 264, 3439, II 2506; — v. Vinylverb. dch. Erhitzen unter Druck in Ggw. v. Superoxyden II 1191*.
- Polymorphie**, Gesetze über — II 1391; — u. Krystalbau II 1816; — u. Aggregatzustandsänderr. I 565; als Spezialfall in d. Verhältnissen eines pseudoteren Systems II 1636.
- Polypeptide**, Vork. v. — N im Blut I 1591; — Geh. d. Blutes in Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett I 713; strukturiomere Formen I 2696, II 224; Synth. — artiger Derivv. d. Arsanilsäure II 1847; —, an deren Aufbau Glutaminsäure beteiligt ist I 3051; Absorpt.-Spektr. u. Konst. II 1287; Einfl. auf d. Oxydat. v. α -Naphthol + p-Phenyldiamin zu Indophenolblau II 696; Spalt.: v. —, an deren Aufbau d. l-Phenylserin beteiligt ist II 778; dch. Fermente I 1665, 2481; dch. Ercpsin I 1664; Durchgang d. im Lauf d. Verdauung entstehenden — dch. d. Pfortaderkreislauf u. Stillstand in d. Leber I 3077; s. auch *Dipeptide*; *Peptide*; *Tripeptide*.
- Polyporsäure** (3.6-Dioxy-2.5-diphenylehinon), Isolier. aus Pilzen, Synth., Eigg., Rkk., Derivv., Formel I 2365.
- Polysaccharide**, Nomenklatur I 2192; Vork. in Pflanzenrinden II 599, 600; — Geh. d. wilden Seidenspinners beim Wachstum I 1672; Synth. (Galaktosidoglycose v. Fischer u. Armstrong) II 2559; Bldg. dch. Hefepräpp. II 3061; — d. Friedländer-Bacillus u. d. Pneumococcus (Eigg.) I 1218; — d. Zellwand (histolog. Studien) I 2712; Bezieh. zwischen opt. Drchungsvermögen u. Strukt. in d. — Chemie I 2567.
- Verseif. II 600; Methylierungsverss. I 890; Einfl. auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure I 3077; Spalt. dch. Hefe I 1826, 3555; s. auch *Disaccharide*; *Zucker*.
- Polyselenide**, Bldg., Eigg. d. — v. Li, K u. Na I 2078; Bldg. (?) v. K_2Se_2 aus K_2Se_6 u. KCN II 2418.
- Polysulfide**, Herst. v. Alkalipolysulfiden I 1874*; (stabile Lsgg.) I 758*; Bldg., Eigg. d. — v. Li, K u. Na I 2078; Bldg.: d. — v. Na u. K II 999; (?) v. K_2S_2 aus K-Tetrasulfid u. KCN II 2418; Herst. stabiler

- Erdalkali.—Lsgg. II 1315*; Gewinn. v. S aus Ammonium.—Lsgg. II 286*; Verh. v. Ammoniumpolysulfid geg. Cyanide in fl. NH_3 II 2417; Rk. v. Alkali.—mit 2,4-Dinitro-4'-phenylazodiphenylamin II 586.
- Polyterpene** s. *Terpene*.
- Polythionchloride**, Existenz v. — in Lsgg. v. S in S_2Cl_2 I 1381.
- Polythionsäuren**, Konst. I 1381; Bldg.: in wss. S-Solen I 3520; v. Polythionaten aus $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ u. SO_2 II 1520; Zers. d. Salze in wss. Lsg. I 333; Einfl. v. Thiosulfat u. Sulfid auf d. Beständigk. I 851; Einw.: v. Lauge auf Polythionate I 852; v. H_2S auf Polythionate I 852.
- Ponceau**, Einfl. auf d. Krystallisat. v. CaCO_3 I 1626; Verwend. zum Färben v. Holz I 1867*.
- Porosität**, Porzellanbrand u. — I 2954; Best. d. — fester Körper II 2996; (mit Plastizin) I 2959; Metallporositeter zur Best. d. Porenraumes hoch verglaster Ware I 2039; App. zur Best. d. scheinbaren D. u. d. — v. porösen Materialien I 1850.
- Porphyrate**, Definit., Vork., Bldg. eines — aus Cytochrom u. d. zugehörige Porphyrin. Eigg. I 3057; zur Kenntnis d. natürl. — II 440; —halt. Farbstoffe d. frischen Muskels II 36; aus Hefen u. Pflanzensamen II 1049; aus Hefe II 3052; aus Hafer II 3051; Bedeut. spektrochem. Methth. für d. — Forsch. II 35; spektrochem. Rk. d. Fe.— mit KOH , NaCN u. N_2H_4 II 1951.
- Porphyrine**, Übersicht I 1219; zur Kenntnis d. natürl. — II 440, 591, 1288; Vork.: in Pflanzen II 3058; in Fäces I 2212; u. Bind. im NH_3 -Chloroocrochromogen I 2359; —Geh. d. Hefenzelle bei Saccharaseanreicher. II 1428; Bldg. (Chemism.) II 1538; Bldg.: aus Blutfarbstoff I 1816, 3058; aus d. Brustmuskulatur v. Wespen II 36; aus Fleisch I 144; aus d. Porphyratin d. Cytochroms I 3057; aus Oxyhämianhydrid II 1951, 3051; aus Chlorocromin (neues), Vergl. mit Hämatoporphyrin II 244; Derivv. II 226, 1288, 1862; spektrochem. Unters. an — II 35; vergleichende Unters. d. Fluoreszenz natürl. u. künstl. — II 1852; Best. d. akt. H v. Kämmerers — I 3059.
- Sensibilisierende Wrkg. I 154, 3082; Beeinfluss. d. — Wrkg. im tier. Organism. deh. CaCl_2 I 1846; —Krankhh. I 1671; —Urie (Verteil. v. Uro-, Kopro- u. Kämmerers Porphyrin im Organism.) I 1429; Ausscheid. deh. d. Urin nach Einnahme v. extrahiertem u. nichtextrahiertem Chlorophyll I 3249; s. auch *Atioporphyrin*; *Kopratoporphyrin*; *Koproporphyrin*; *Uroporphyrin*.
- α -Porphyrin s. *Hämaterindicarbonsäure*.
- Portlandzement** s. *Zement*.
- Porzellan**, Rohstoffe d. — Industrie I 208; Verwend. v. Georgia- u. Nord-Karolina-kaolin in einer Semi.—Masse II 1321; Stazit.— II 1321; Unters. über — (Zusammenfass.) I 2954; Herst. einer leicht schmelz- u. gießbaren —art. Masse II 933*; „Stanz“.—, Herst., Eigg. II 96.
- Brand u. Porosität I 2954; Einfl. d. Formgeb. auf d. Dichtbrennen d. — I 762; Wrkg. verschied. Formen v. SiO_2 in —MM. II 1090; rechner. Beziehh. zwischen Mischungsverhältnissen u. Segerformeln v. — Glasuren I 762; Einfl. reiner Gase auf — Glasuren beim Glattbrennen I 763; rötlichgelbe Beschläge auf —Gegenständen im Muffelbrande I 763; Glasurfehler I 469; Reinigungsmittel II 2746*.
- Konst. II 3074; (Bezieh. zu d. Eigg.) I 2037; physikal. Eigg. (Einfl. verschied. Zusätze) I 762; (Einfl. d. Zus. v. Masse u. Glasur) I 2399; elektr. Widerstand II 1167; (bei hohen Temp.) II 869; Temp. v. — bei Sonnenbestrahl. II 2473; Transparenz I 2037.
- Verunreinigt. d. gebrannten — I 2037; Verh. als Katalysator bei d. Oxydat. v. HCN zu NO II 2527.
- AlF_3 od. Siliciumaluminiumfluorid als Flußmittel I 1014*; Guß v. Hochspannungs— I 208; Herst. v. —Tiegeln mit durchläss. Boden II 2217*; —Geräte für d. Labor. I 532, 3560; Färben (Irisieren) od. Glasieren v. —Gegenständen I 2133; Herst. v. Mustern auf — II 2475*; Brennstoffersparnis beim Brennen II 1173.
- Prüf. v. Elektro.— I 210; Prüfmetth. u. physikal. Eigg. v. gegossenem elektr. — II 2009; mechan. Festigkeitsprüf. v. elektrotechn. — I 470; Porositätsprüf. an techn. — I 207, II 1783; s. auch *Ofen*; *Isolatoren*, *elekt.*
- Potentiale**, Bedeut. d. Elektroden.— II 711; Beziehh. d. Elektroden.— zur Gibbsschen Adsorpt.-Gleich. (System $\text{Hg-Hg}_2\text{SO}_4$) I 2658; elektrokinet. Verh. u. Elektroden.— II 988; v. heterogenen Elektroden I 2298; — v. Al I 596; v. Ca-Elektroden II 1119; d. Legierr. d. Cd mit Mg I 1768; Gleichgew.— Cr/Cr^{++} u. $\text{Cr}^{++}/\text{Cr}^{+++}$ II 351; Normal.— $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^{++}$ I 2425; mol. Elektroden.— Cu/Cu^+ u. $\text{Cu}^+/\text{Cu}^{++}$ I 3381; stat. — v. Cu in Lsgg. v. $\text{Cu}_2(\text{CN})_2$ in NaCN u. KCN -Lsgg. u. v. Zn in Lsgg. v. $\text{Zn}(\text{CN})_2$ in NaCN -Lsgg. I 24; — des F (deh. Mess. d. Zersetzungsspann. geschm. Fluoride) I 596, 1631, II 160, 868; d. Fe-Elektrode II 988; elektrolyt. — d. Fe-Amalgame II 2043; d. n. Mg-Elektrode II 2670; Elektroden.— v. Mn II 2963; v. Tl I 3303; d. Legierr. d. Tl mit Sb I 1760; Einfl. v. Gelatine auf d. Ruhe- u. Abscheidungs— d. Zn in ZnSO_4 -Lsgg. II 868; Stell. v. W u. Mo in d. Normal.—reihe II 1743; Einfl.: d. Lösungsm. auf d. Elektroden.— d. $\text{Hg/Hg}_2\text{Cl}_2$, KCl u. $\text{Hg/Hg}_2\text{Br}_2$, KBr -Elektroden II 542; d. Neutralisate auf d. — v. Glycinslgg. geg. d. H_2 -Elektrode II 1621; Abhängigk. d. — d. H-Elektrode vom Druck I 1768.
- Unterschiede an d. Grenze zweier fl. Phasen I 591, 1117, 3520, II 542; (Diskuss. d. thermodynam. Meth. zur Berechn.) II 167; Fl.-Grenzen u. Diffus.— II 541; —Differenz an einer halbdurchläss. Kolloidmembran bei NaCl -Kongorot I 1379; Ausschalt. v. Fl.— I 2299; Mess. einzelner Phasengrenz.— I 174.
- Oxydat.—: d. Systems SeO_2 -Se II 541; d. Rk. $\text{MnO}_4^- + 4\text{H}^+ + 3e = \text{MnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

- II 346; v. quaternären Ammoniumradikalen u. Alkalimetallen in fl. NH_3 II 2409; (Wrkg. d. Elektrodenmaterials) II 540; Red.— v. Dicyanidinhydrat I 594; Oxydat.-Red.—: v. umkehrbaren oxydierenden Systat. II 987; v. organ. Verb. I 1117; v. 2-Oxydihydroindol-3-propionsäure u. Halogenderivv. II 1277; d. Syst. Azobenzoldisulfonat-Hydratzobenzoldisulfat II 2592.
- Beeinfluss. d. bioelektr. —Differenzen dch. d. Röntgenstrahlen II 231; Red.— d. grünen Zellen II 771; Unterschiede d. Oxydat.-Red.— in d. Sporen eines Schachtelhalms II 235; Mikro-Injektionsstudien über d. Oxydat.-Red.— d. Zellinnern II 231.
- Anwendbar. v. Red.-Oxydat.— für analyt. Zwecke II 1993; s. auch *Bequerel-effekt*; *Elektroden*; *Photoelektrizität*.
- krit.: Erhalt. d. Impulses u. Breite d. — bei ihrer Best. mit d. Meth. d. Energieverlustes I 1103; — u. Röntgenstermwerte u. Absorptionsgrenzen II 1241; — u. d. Dissoziationswärme v. H_2 (aus d. ultravioletten Bandenspektrum) II 1619; — v. He u. doppelte Elektronenstöße in He II 1240; v. O_2 II 1502; s. auch *Ionisationspotential*; *Spektrum*.
- Potentiometrie** s. *Maßanalyse*; *Wasserstoffionenkonzentration*.
- Pottasche** s. *Kaliumcarbonat*.
- Pottwalöl** s. *Trane*.
- Powellit** s. *Molybdänsäure, Ca-Salz*.
- Präzipitat, weißer, Untera. d.** — Salbe (Unguentum Hydrargyri album) I 746; acidimetr. Best. II 1448.
- Präzipitin**. — Rk. mit Thyroglobulin I 153; — Probe; bei d. Identifizier. v. Hefen I 968; zur Standardisat. d. Tuberkulins II 83; zum Nachw. v. Pferdefleisch u. zur Unterscheid. v. Natur- u. Kunsthonig II 3122.
- Praseodym**, Ultraviolettes Absorpt.-Spektr. II 1828; Ionisationspotential II 1495; Einw. v. H_2 auf — I 1782; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; Trenn. v. Nd I 1954.
- Salze, magnet. Suszeptibilit. d. — Isgg. I 3011.
- Borate, Bldg., Eigg. II 2284.
- Chlorid, Absorpt.-Spektr. d. wss. Isgg. I 2880; Abscheid. d. Hydroxyds aus — Isgg. dch. NaOH I 737.
- Lactat, Bldg., Eigg. II 725.
- Molybdät, röntgenograph. Unters. I 1757.
- Nitrat, Löslichk. d. Doppelnitrate mit zweiwert. Metallen I 1954.
- Phosphat, Bldg., Eigg. II 2284.
- Praseodymoxyde**, schwarze —, Darst., Eigg. I 855.
- Pr_2O_3** , Krystalstruktur. II 2385; magnet. Suszeptibilität II 991.
- Presojod**, Wrkg. auf Bakterien I 421.
- Preußisch Blau** s. *Berliner Blau*.
- Primulasäure**, Einfl. auf d. Resorpt. v. Strophanthin u. Digitoxin I 1448.
- Primulin**, Erzeug. direkt auf der Faser II 945; Verwend.: zum Färben v. Viscosekunstseide I 2969*; d. Diazoverb. zur Darst. v. Azofarbstoffen I 1885.
- Primulin-Mimosa**, Aufzichvermögen für Baumwolle II 645.
- Primulinsulfonsäure (Primulin Sandoz)**, Aufzichvermögen für Baumwolle II 645.
- Primverase** s. *Enzyme*.
- Primverose**, enzymat. Bldg. aus Rhamnucosid I 1215.
- Primverosidase** s. *Enzyme*.
- Probenhase**, Vorr.: zur Entnahme fl., pulverförm. od. körn. Proben II 2002*; zum selbständigen Probenchen v. Fil., Bädern, Kühlanlagen usw. II 2333*; Probencher: zur Entnahme v. Proben aus Trockenschränken II 2002*; für staub. u. feinkörn. Gut II 927*; s. auch *Erze*.
- Procain** s. *Novocain*.
- Profermente** s. *Enzyme*.
- Prokinase** s. *Enzyme*.
- Prolamine**, biol. Rkk. II 1957.
- d.l.- α -Prolin**, Vork.: in d. Sporen v. *Aspidium filix mas* I 1215; im Harn gravidier. Frauen I 2486; — Geh.: d. Deguanidocaseins I 1421; menschl. u. tier. Organe (Allersunters.) II 445; Isolier. aus d. Hydrolyseprodd. d. Gelatine I 3060; Bldg.: aus D-arginocasein I 1420; aus guanidierten Proteinen II 768; aus d. Vitellin d. Laiche v. *Hemifusus tuba* Gmel II 1758; aus d. Verb. $\text{C}_{11}\text{H}_{18}\text{O}_4\text{N}_2$ aus Casein bezw. aus d.l.-Leucyl-(N)-d.l.- α -amino- δ -oxyvaleriansäure II 222; aus Ornithursäure, Eigg., Cu-Salz 3024; Bind. im Clupein II 2442; Dissoziationskonstante I 2778.
- Derivv. I 2697; Bldg., Eigg. ein. Hydrats mit $\frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ (F. 190—191°) II 3091; Einfl. auf d. Oxydat. v. α -Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau II 696; Verwend. zur Neutralisat. v. lohgarem Leder II 1917*.
- Einfl. auf d. Tryptophanaldehydrk. II 1893, 2094.
- Äthylester (Kp.₁₃ 80°), Rkk. II 2177; (mit d.l.-Tyrosyläthylester) II 223.
- Chlorid (Prolylchlorid), Rk. mit Tyrosinester II 223.
- α -oxy (α - α -Oxypyrrolidincarbonensäure) (F. 204.5°), Bldg., Eigg. II 224, 768.
- d-Prolin**, Vork. im Glaskörper d. Rindsauges I 1830.
- l-Prolin**, Vork.: im Glaskörper d. Rindsauges I 1830; im Diazohorn II 2191; Bldg. aus Ornithursäure, Eigg., Cu-Salz I 3024; Isolier. aus d. Hydrolyseprodd. d. Gelatine I 3060.
- Einfl. auf d. colorimetr. Best. v. Tryptophan mitt. Dimethylaminobenzaldehyd II 1893
- Äthylester, Rk. mit l-Tyrosinäthylester II 223.
- Prolyl-l-leucin** (F. 231—232°), Bldg., Eigg., Rkk. II 3091.
- Anhydrid (F. 158—159°), Bldg., Eigg., Hydrolyse II 3091.
- d.l.-Prolyltyrosin** (F. 250°) Bldg., Eigg. II 223.
- Anhydrid (Zers. bei 226°), Bldg., Eigg. II 223.
- akt. Prolyltyrosin-Anhydrid** (F. 226—228°, Zers.) Bldg., Eigg., Methylher. II 223.
- Propadien**, Darst. II 1941.

- Propan**, Vork.: im Gasol II 142; im Erdgas v. Grosnyi I 2270; — Geh. d. Gase v. Pechelbronn II 618; Bldg. aus C_3H_8 , Oxydat., Rk. mit RaEm I 1131; Bldg. aus n-Propylstannonsäure I 48; 2.4.6.2".4".6".Hexanitro- α,β,γ -triphenyl— u. Derivv. I 3041.
- D. II 2263; Lichtdiffus. dch. — I 20; H- u. CH_3 -Abspalt., Kondensat. u. Oxydat. unter d. Einfl. v. α -Teilchen II 2770; anästhet. Wrkg. I 3082.
- , -brom s. *Propylbromid*.
- , -chlor s. *Propylchlorid*.
- , - α,β -dibrom s. *Propylendibromid*.
- , - α,γ -dibrom s. *Trimethylen-dibromid*.
- , - α,β -dioxy, s. *Propylen glykol*.
- , -jod s. *Propyljodid*.
- Propanol** s. *Propylalkohol*.
- Propargylalkohol**, Rk. mit PBr_3 II 181.
- Propen** s. *Propylen*.
- Propin** (Methylacetylen), Rk. mit $Hg(II)$ -Salzen I 3040; echtes α -Naphthyl— I 2468.
- Propion-Oxim**, Bldg., Cu-Salz I 922.
- Propionaldehyd**, Derivv. d. Phenyl— I 637.
- Propionsäure** (F. $+9^\circ$), Darst. aus d. Nader Mg-Verb. d. C_2H_4 u. CO_2 , Eigg., Rkk., Derivv. II 2687.
- Anhydrid (Kp.₁₆ 56°), Bldg., Eigg., Rkk. II 2688.
- , -phenyl, Dissoziat.-Konstante II 875; Rk.: d. Ag-Salzes mit J I 1163; d. — u. ihres Äthylesters mit Nitroverbb. I 931, II 1943; n. Hydrazid u. Azid d. — II 749; Verwend. bei d. Herst. v. Phenolaldehyd-kondensat.-Prodd. II 1792*.
- Propion** (Diäthylketon), Darst. aus Vinyläthylcarbinol I 2323; Bldg.: aus d. Benzoylgruppe enthaltenden Ketonen II 2575; bei d. Zers. v. Propionsäure-sek.-butylester I 1961.
- Mol. Lichtzerstreuung I 838.
- Rk. mit Crismersalz, Verb. d. Oxims mit $ZnCl_2$ I 2693; Rk.: mit CHl_2 II 14; mit Phenolen II 1469*; mit Äthylselenomercaptan I 3045; mit Furfuröl II 892; mit Mesityloxyd II 2409; mit $NaCN$ u. $(NH_4)_2SO_4$ II 1947.
- Jodometr. Best. d. Carbonylgruppe I 1677.
- Semicarbazon, Rk. mit Hydrazinen II 3095.
- Propionaldehyd**, Bldg.: aus 9.12-Di-n-propylidendiphensuccinid I 1556; aus Propan-diol-1.2 I 1642; aus Acrolein (elektrolyt.) II 378; aus Pyrethronsäure bezw. Insektenpulver, insektentötende Wrkg. I 694.
- Ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18, II 706; opt. Dreh. organ. Säuren in Ggw. v. — I 915.
- Oxydat. dch. $KMnO_4$ oder $K_2Cr_2O_7$, I 2900; Rk.: mit C_6H_5MgBr I 1146; mit 2-Aminopyridin II 590; mit p-Phenylen-diamin u. H_2O_2 (Vergl. mit d. Rkk. natürl. Peroxydasen) I 126; mit Pentaerythrit II 182; mit Aceton I 2665; mit Biindon bezw. Indanon I 649.
- Verwend. zur Herst. v. Vulkanisationsbeschleunigern II 2123*.
- Nachw. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2610.
- Propionamid** s. *Propionsäure-Amid*.
- Propionin** s. *Tripropionin*.
- Propionitril** s. *Propionsäure-Nitril*.
- Propionsäure**, Vork. im Cajeputöl I 167; Strukt. u. Vergl. d. Dissoziationskonstante mit d. d. i-Buttersäure II 876; Bldg.: aus ungesätt. KW-stoffen I 3527; aus 3-Methylhexen-(3), Ag-Salz I 874; katalyt. Bldg.: aus Tripropion II 1525; aus Milchsäure bei hohem Druck u. hoher Temp. II 1944; Bldg.: aus Oxybuttersäure ($+H_2O_2$) I 2566; aus Pyrethronsäure bezw. Insektenpulver (insektentötende Wrkg.) I 694; bei d. Vergär. v. Getreidekleie II 119; aus Kolophonium II 753.
- Mol.-Gew.-Best. in Bzl. u. Nitrobenzol II 1235; Verdampfungswärme I 2887; Gefrierpunktniedrig. in Nitrobenzol, Assoziat. II 714; Lichtzerstreuung I 838; Dissoziat. in CH_3OH I 2439; Einfl. v. A. auf d. Dissoziat. in Lsgg. I 26; Löslichk. v. O_2 in — I 851; Verteil.-Koeff. zwisch. A. u. H_2O II 2990; Viscosität v. — u. ihren Salzen I 2283; Bezieh. zwischen Viscosität u. Dampfdruck in d. bin. Gemischen mit Pyridin I 1948; Ausbreit. v. — Filmen auf W. II 1935; Permeabilit. dch. Kollodiummembrane II 720; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Zellen v. *Ulva lactuca* I 2109; Adsorpt.: dch. Hauptpulver II 2138; aus frischgefällte Kieselsäure II 2673; koagulierende Wrkg. auf Au-Sol II 1250; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein I 3129; auf d. Koagulat. v. Eiweißstoffen I 3306; kolloidale Lsgg. mit Nitrobenzol I 321; Verh. als Peptisier.-Mittel bei d. Bldg. kolloider Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan II 2673; binäres System mit β -Naphthylamin I 2094.
- Bromier. (katalyt. Wrkg. v. Säurehalogeniden) I 345; Trihalogenderivv. I 1134; Verester.-Geschwindigk. I 80; Rk.: mit Amylalkohol I 2525; v. Halogenderivv. mit Thiophenol I 383; mit Glycerin II 1525, 2192; v. Salzen mit Chloräthern I 371; Verbb. mit Ferripropionatkomplexen I 3212; Rk. mit Glyceriden höherer Fettsäuren I 1733*; Einfl. d. Lösungsm. auf d. Vorzeichen d. Rk.-Prod. d. Umwandl. v. β -Brom- β -phenylpropionsäuren in β -Oxy- β -phenylpropionsäureamide I 633.
- Baktericide Wrkg. v. Estern I 138; Einfl.: auf d. Pflanzenatm. II 2444; auf Sternfischeier II 259; auf d. Peristaltik d. Katzendickdarms II 1877; auf d. Froscherz II 611.
- Ba-Salz, Löslichk. I 2083.
- Hydroxylaminsalz, I 370.
- Na-Salz, Doppelbrech. d. Lsg. I 1113; Einfl. auf d. Koagulat. v. Fe_2O_3 -Sol II 1250; Rk.: mit Essigsäure- $[\alpha$ -chlor-äthyl]-ester II 1922; mit o-Acetophenolen u. Propionsäureanhydrid I 1413; mit 2.3-Dimethyl-7-oxychromon u. Propionsäureanhydrid I 1415.
- Tl-Salz, Bldg., Eigg. I 3520.
- Äthylester, Bldg. aus Propionsäureäthylester II 2687; Mol.-Durchmesser beim Kp. II 689; Verdampfungswärme I 2887; infrarote Absorpt. II 984; elektr. Moment I 28;

- Verwend. als Kryostat für Mol.-Gew.-Bestst. II 527; Oberflächenspann. I 1515; Quell. v. Kautschuk in — I 2656; Viscosität d. Gemisches mit Propylacetat bezw. i-Butylformiat I 2646; Einfl. emulgierender Subst. auf d. Säurehydrolyse I 1523; Rk. mit Na u. Oxalester I 3597; Kinetik d. Spalt. dch. Leberlipase I 3066.
- Propionsäure-Amid (Propionamid)**, katalyt. Zers. I 1153.
- **Anhydrid** (Kp. 165°), Darst. aus Ag-Propionat u. C_2H_5COCl , Eigg. II 1844; mol. Lichtzerstreuung I 838; Löslichk. v. O_2 in — I 851; Rk.: mit $TeCl_4$ II 748; mit Dimethylaminoäthylglykol II 1693*; mit Acetaldehyd II 1922; mit 2.3-Dimethyl-7-oxychromon u. Na-Propionat I 1415; mit Benzil- α -oxim I 1995; mit o-Acetophenolen u. Na-Propionat I 1413; mit o-Acetaminophenol II 884.
- **Bromid**, Rk. mit Camphylcarbinol I 1402.
- **Chlorid (Propionylchlorid)**, Rk.: mit 4-Chlorphenol bezw. n-Propiophenon I 1413; mit Campholcarbinol I 2463; mit Resorcin I 1415; mit 3.4-Diaminophenylarsinsäure I 3408; mit Ag-Propionat II 1844.
- **Methylester** (Kp. 79.8°), Verdampfungswärme I 2887; Bestandteil v. bin. azotrop. Systemen II 2064; Quell. d. Kautschuks in — I 2656; Addition v. HBr, Verh. gegen Halogene II 16.
- **Nitril (Propionitril)**, Bldg. aus Arylsulfonsäureestern u. KCN I 2927; Verbrennungswärme I 600; katalyt. Red. I 1399; Komplexverb. mit $BeCl_2$ II 549; Wrkg. auf Schwermetallkatalysen II 977.
- **i-Nitril (Blausäureäthylester, Äthylcarbylam-),** Verbrennungswärme I 600; Ausbreit. v. — Filmen auf W. II 1935; Wrkg.: auf Schwermetallkatalysen II 977; auf d. Pasteursche Rk. II 1158.
- Propionsäure-amino s. Alanin.**
- **d,l- α -brom**, dilatomet. Unters. d. Viscif. d. Salze I 2526; Rk.: mit KJ II 1011; mit Thiophenol I 384.
- **Äthylester**, elektr. Moment I 28; Rk.: mit K_2SO_4 II 560; mit Indazol I 1648; mit Trimethylamin II 3039; mit Phenol-Na-Salzen I 1989; mit d. Na-Verb. d. Anisalhydantoin bezw. 4-Anisylhydantoin I 1560; mit Dithiocarbaminsäurederiv. II 1652.
- **Bromid (α -Brompropionylbromid)**, Rk.: mit Guanidinhydrochlorid I 2355; mit Arsanilsäure II 1848; mit Asparagin II 2692.
- **akt. α -brom**, Theoret. zur Hydrolyse zu Milchsäure II 2410.
- **Äthylester** (Kp. 11, 52—53°), Bldg. aus l(+)-Dimethylamidocarbonthionmilchsäureäthylester u. Bromessigsäure, Eigg. II 2410.
- **β -brom**, Rk.: mit Indazol I 1648; mit 2-Oxooctohydrobenzofuran-3-carbonsäureester II 757.
- **Äthylester**, Rk. mit prim. Alkylaminen II 1752.
- **β -chlor**, Rk.: mit arom. Äthern I 102; mit m-Methoxyphenol II 587; mit Aminoanthracinonen II 2949*; mit Toluol-p-sulfoarylaminen I 946.
- Propionsäure- β -chlor-Äthylester**, Rk. mit β -Methylaminobutyral II 2564.
- **Methylester** (Kp. 10, 40—42°), Eigg., Rk. mit CH_3MgJ I 1133.
- **Nitril (β -Chlorpropionitril)**, Rk. mit Indolyl-MgJ I 386.
- **akt.- α -jod**, Spalt. in d. opt. Komponenten, Salze II 1011.
- **β -jod-Äthylester**, Rk.: mit CH_3MgJ I 1133; mit Na-Diäthylphosphit II 377; mit α -i-Capronylpropionsäurediäthylester II 2904.
- **α -oxy s. Milchsäure.**
- **β -oxy s. Hydracrylsäure.**
- **β -phenyl s. Hydrozimtsäure.**
- Propionylchlorid s. Propionsäure-Chlorid.**
- Propiophenon (Phenyläthylketon)**, Bldg. II 754; Bldg., 2.4-Dinitrophenylhydrazon I 1146; Rkk. II 1042; Rk.: mit $TeCl_4$ I 1660; mit Glycerin I 3370*; mit Propionylchlorid I 1413.
- **Oxim**, Red. (+ Na u. A.) I 2456.
- Propanol (5.5-Di-n-propylbarbitursäure)**, Rk. mit Pyramidon I 238*, II 1589*.
- Unterscheid. v. Veronal u. Luminal II 1559.
- Propylaldehyd s. Propionaldehyd.**
- n-Propylalkohol (Propanol-1)**, — Geh. von Fuselölen I 3508; Herst.: dch. katalyt. Red. v. CO mit H, unter Druck II 3016*; aus C_2H_4 u. CH_3OH (Physikochem.) I 2; v. absol. — I 2242*; Reinig. mit $KMnO_4$ II 1190*; Bldg.: aus Acroelin (elektrolyt.) II 378; aus n-Propylstannonsäure I 48.
- Differenz d. D.D. v. fl. u. gasförm. —, latente Verdampfungswärme, Oberflächenspann. u. Viscosität I 295; Temp. d. maximalen D. v. W. — Gemischen II 1727; Dampfdruck über $CaCl_2$ u. $CaBr_2$ -Propylalkoholaten I 3383; Absorpt.: im Ultrarot II 2772; d. Lsgg. v. NH_4Cl in — I 1940; mol. Lichtzerstreuung I 838; anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen I 3387; dass., DE, im Wechselstromfeld II 2040; Einfl. d. Temp. auf d. Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen II 3089; Ionenbeweglichk. in Luft, d. — Dämpfe enthält II 1366.
- Kryoskop. Verh. I 1372; Viscosität unter Druck I 1919; Diffus. dch. getrocknete Kollodiummembran I 3129; Einfl. auf Ferrocyankupfermembrane I 2308; Adsorpt. d. gesätt. Dampfes dch. Cocosnuckkohle II 1518; Ausbreit. v. — Filmen auf W. II 1935; Zähigk. v. Kolophoniumlegg. in — I 1920; Verh. als Peptisier.-Mittel bei d. Bldg. kolloider Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan II 2673; bin. Systeme (Thermochem.) II 1383; (mit CH_3OH , Bzl.) II 687; Eigg. d. tern. Gemisches mit W. u. A. II 528; azotrop. Gemische mit Ameisen- u. Essigsäurepropylester (u. W.) II 741; Geschwindigkeitskonstante II 2783.
- Katalyt. Zers. an ZnO II 1398; Hydrolyse II 1376; Dehydrat. u. Dehydrier. (+ ZnO) II 858; Oxydat. dch. $KMnO_4$ oder $K_2Cr_2O_7$ I 2900; Ionisat. bei d. Oxydat. v. — Dampf II 2659; Addition v. Halogenen u. HBr II 16; H_2SO_4 -abspaltende Wrkg. auf saures Na-Sulfat II 1048.

Verh. gegen Bzl. (+ AlCl_3) II 1526; Rk.: mit SO_2Cl_2 u. Propylenchlorhydrin I 2320; mit COCl_2 I 1808; mit Glykolsäure I 1130; mit Benzamidulfat II 1191*.

Einw.: auf Nierenphosphatase II 3057; auf d. Pflanzenatm. II 2444; pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit d. anderen niederen einwert. aliph. Alkoholen) II 1543; narkot. u. Giftwrkg. I 2600; Einfl.: auf d. Zuckerbdg. d. Froschleber II 455; auf d. Glucoseverminder. dch. d. Blutkörperchen II 1969.

Verwend. zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfektionsmitteln II 1574*.

Nachw. II 1309; (als 3,5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb.) II 2989; (als Anthrachinon-2-carbonsäureester) II 2989; (dch. 3-Nitrophthalsäureanhydrid) I 181; Unterscheid. v. Methyl-, Äthyl-, i-Amyl- u. i-Butylalkohol II 280.

Mg-Verb., Rk. mit Alkoholen I 2665.

Na-Verb., Einw. auf m-Nitrobenzalhalogenide II 191.

i-Propylalkohol (Propanol-2), Vork. in d. dch. Dest. v. Holz, Cellulose u. ähnl. Stoffen unter H-Druck erhaltenen Teeren I 1395; Herst.: aus olefinhalt. Gasen II 1638*; aus Petroleum-KW-stoffen II 1009; aus d. gasförm. Prodd. d. Crackens v. Petroleum II 1710; Reinig.: mit akt. Kohle II 1533*; mit FeCl_3 u. Cl_2 II 2845*; u. Geruchlosmachen mit HgCl_2 bezw. ZnCl_2 II 1190*; mit KMnO_4 II 1190*; Bldg.: aus d. Essigsäureester (Geschwindigk.) II 2682; aus Aceton, Rk. mit Mg-Propylat I 2665.

Verdampfungswärme I 2887; Temp. d. maximalen D. v. W.—Gemischen II 1727; Mischungswärme v. W. mit — II 2669; Lichtzerstreuung I 838; anomale Dispers. u. Absorpt. elektr. Wellen I 3387; dass., DE. im Wechselstromfeld II 2040; Viscosität unter Druck I 1919; Oberflächenspann. in Salzlsgg. verschied. Konz. u. in W. I 326; Verh. als Peptisier.-Mittel bei d. Bldg. kolloider Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan II 2673; Wrkg. auf d. physikal. Eigg. des Rinderserums I 325; bin. Systeme: mit Dekalin II 1032; mit Phenol II 1033; Bestandteil v. bin. azeotrop. Systemen II 2964.

Katalyt. Zers. an ZnO II 1398; Photo-lyse II 1376; Oxydat. dch. KMnO_4 oder $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ I 2900; Dehydrirer. u. Dehydratisier. (+ red. Cu) II 2658; (+ ZnO) II 858; Verh. gegen Halogene, Rk. mit HBr II 16; H_2SO_4 -abspaltende Wrkg. auf saures Na-Sulfat II 1648; Rk. mit Na u. SO_2Cl_2 bezw. HBr I 894.

Verh. gegen Bzl. (+ AlCl_3) II 1526; Rk.: mit Trioxymethylen I 370; mit Citral bezw. Carvon (+ Alkoholate) I 1983; mit Bz-1-Chlorbenzanthron II 2232*; mit Glykolsäure I 1130; mit Methylformiat (+ Al_2O_3) II 2847*; Aufbau d. p-Cymolreihe v. — aus I 894, 1153, 1973; Überführ. in Thymol I 1975.

Pharmakol. Wrkg. (Vergl. mit d. anderen niederen aliph. einwert. Alkoholen) II 1543; narkot. u. Giftwrkg. I 2600.

Verwend.: als Denaturierungsmittel für A. I 3283; im Apothekenlabor. I 2379; in d. Industrie pharmazent. u. kosmet. Artikel

II 793; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*, 2026*; auß. therapeut. u. als Duftstoffträger (Reinig.) II 1209*; v. techn. — (Petrohol) als Lacklösungsm. II 2499.

Nachw. II 921, 1309; (als 3,5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb.) II 2989; (als Anthrachinon-2-carbonsäureester) II 2989; (dch. 3-Nitrophthalsäureanhydrid) I 181; Verwend. als Ersatz für Äthanol zur Best. d. Versäufungszahl u. d. Titerests v. Ölen, Fetten u. Wachsen II 2025.

n-Propylamin, Bldg. aus Propionaldazin I 2335; Verbrennungswärme I 599; Ausbreit. v. — Hydrochlorid-Filmen auf W. II 1935; Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Addit.-Verb. mit GeCl_4 II 731; Chlorferriat I 39; Rk. mit chloriert. 2,2'-Dithiobenzoylchlorid II 422.

i-Propylamin, Bldg.: aus i-Propylenazin I 2335; aus Acetoxim (+ red. Cu) I 3538.

n-Propylbromid, Bldg. aus n-Propyl-propylsulfid u. BrCN II 392; mol. Lichtzerstreuung I 838; Rk.: mit Br_2 u. TiBr_3 in Pyridin II 2149; mit Pb-Na-Legier. (katalyt.) I 1714*; Mg-Verb. (Bldg., Rkk.) II 15; Rk. mit cyclo-Hexenoxyd II 2795; narkot. u. tox. Wrkg. I 1449.

i-Propylbromid, Darst. aus Petrohol, Rk. mit Bzl. (+ AlCl_3) I 894; Bldg. aus n-Propyl-propylsulfid u. BrCN , Rk. mit n-Propyl-mercaptan II 392; infrarot. Absorpt.-Spektr. v. — u. v. N_2O_5 u. N_2O_4 in — I 1627; Rk. mit Pb-Na-Legier. I 1714*.

n-Propylchlorid, mol. Lichtzerstreuung I 838; Rk. mit Methylarsenoxyd u. KOH I 3019; narkot. u. tox. Wrkg. I 1449.

i-Propylchlorid, Bldg. aus Propylen u. HCl I 1625; mol. Lichtzerstreuung I 838.

Propylen, Vork. im Gasol II 142; Synth. aus CO mit überschüssigem H_2 I 2837*; Bldg.: aus i-Propanol (+ ZnO) II 869; aus Alkoholen d. Zus. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ (katalyt.) II 2291; aus n-Propylstannonsäure I 48; bei d. Zers. v. Estern v. sek. Propylalkohol mit einbas. Säuren I 1961; aus Diäthylallylphenylphosphoniumbromid II 2788; Lösungsgeschwindigk. in H_2SO_4 I 2221.

Kinetik d. Rk. mit HCl I 1625; Rk. mit Oxydulfonsäuren in Ggw. v. H_2SO_4 II 1905*; physiol. Wrkg. (Vergl. mit Äthylem, Stickoxydul u. A.) II 1878; (elektrokardiograph. Studie) II 3100; narkot. Wrkg. I 164, 3083; anästhet. Wrkg. I 3082.

Nachw. u. Best. mitt. Cl_2 II 801.

l-Propylenbromhydrin (Kp._{12} 45°), Bldg., Eigg. II 1125.

Propylenchlorhydrin, Rk. mit Alkalien (Überführ. in Propylenoxyd) I 490*; Veräther. I 2320; Überführ. in β -Oxybuttersäure-äthylester I 2323.

Propylenbromid, bin. Systeme mit Äthylen-dibromid (Bezieh. zwischen Viscosität u. Dampfdruck) I 1948; (Oberflächenspann. u. Dampfdruck) II 2147; Bromier. II 1941.

Propylenchlorid (1,2-Dichlorpropan), Bldg. aus Propylen u. Cl_2 II 801.

d,l- α,β -Propylenglykol (d,l-Propandiol-1,2) (Kp. 187—189°), Bldg. aus Glycidalkohol,

- Eigg., Rk. mit H_2SO_4 I 1642; Bldg. aus Milchsäureäthylester, Eigg., Konfigurat. I 1390; Absorpt. im Ultrarot II 2772; Oxydat. I 2566; Verwend. als Lösungsmittel für Lacke, Fette, Celluloseester u. a. II 1795*.
- l-Propylenglykol (l-1,2-Dioxypropan)**, Bldg.: aus opt.-akt. Milchsäure II 1125; aus β -Oxybuttersäure I 52; Konfigurationsverwandtschaft mit β -Oxybuttersäure I 61, II 1125.
- d.l-Propylen- α -oxyd**, Darst. aus Propylenchlorhydrin u. Alkalien I 490*; physikal. Eigg., Verwend. in der Lackindustrie II 1465; Rk.: mit Athylamin I 617; mit Diäthylamin II 1198*; mit Eiweißstoffen II 1103*.
- d-Propylenoxyd**, Bldg., Eigg., Rkk. II 1126.
- n-Propyljodid**, Ionenbeweglichk. in Luft, u. —Dämpfe enthält II 1366; Rk.: mit Mg u. Benzhydriylbutyläther I 2571; mit Thallopalmatit II 373; Komplexsalze mit Chinolin u. Hg-Haliden II 2912.
- i-Propyljodid**, Rk.: mit Ca II 2701; mit β , β -Dichlordiäthylsulfid I 1196; Komplexsalze mit Chinolin u. Hg-Haliden II 2912.
- n-Propylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Oxydat. I 2679; Rk.: mit Methyläthylketon I 3136; mit natürl. Methylheptenon II 2297; mit Diphensuccindandion-9.12 I 1556; mit Nitrilen I 876; mit Oxyssäurederiv. bzw. Carbinolen I 2683; mit Phenylglykolsäurederiv. I 905; mit d. Arylestern d. Bor-, Kohlen-, Kiesel- u. Phosphorsäure I 3469.
- i-Propylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk.: mit Anisaldehyd II 756; mit natürl. Methylheptenon II 2297; mit Xanthon II 895; mit Diphensuccindandion-9.12 I 1556; mit Oxyssäurederiv. bzw. Heptansäurenitril I 2683; mit Phenylglykolsäurederiv. I 905.
- Jodid, Rk. mit Cholansäureäthylester II 2601.
- n-Propylmercaptan**, Rk.: mit i-Propylbromid II 392; mit Zuckern II 2782.
- i-Propylmercaptan**, Oxydat. dch. NaOCl-Lsg. in Petroleum I 545; Rk. d. Hg-Verb. mit NOCl II 373.
- Propylrot**, Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258; Verh. als Indicator bei d. Titrat. v. Alkaloiden I 3495.
- n-Propylurethan**, Einfl. auf d. Wrkg. d. Serumlipase I 963.
- i-Propylurethan**, Einfl. auf d. Wrkg. d. Serumlipase I 963.
- Protactinium**, Schätz. d. At.-Gew. II 2526.
- Protalbinsäure**, Schutzwrgk. d. Na-Salzes auf kolloidales Wismutzmetahydroxyd I 3387.
- Protalulin (F. 240°)**, Vork. in Erlenrinde II 2925; dass., Eigg., Bromderiv. I 2368.
- Protamine**, Gewinn. eines — [Salmin (?)] aus d. Spermion d. Gangfisches II 2606; Rk. mit Aldehyden I 3061; Spalt. dch. Trypsin I 1604.
- Protargol**, physikal.-chem. u. klin. Unters. I 436; Desinfektionskraft (Abhängigk. v. d. [H]) II 63; Herst. —enthaltender Tabletten mit Acetamid II 1667*.
- Proteasen s. Enzyme.**
- Protectol Agfa I u. II Pulver doppelt u. Pulver**, I 504.
- Proteine (Eiweißstoffe)**, neuere Entw. d. —Chemie I 352, 1192, 1421, 2206, 3069, 3188, II 38, 768, 2435; ; (d. Sklero.—) I 686; S in — I 145; Cysteingeh. II 2728; Tyrosin- u. Trptophangeh. d. Serum— I 3075; Geh. d. wichtigsten — d. Lebensmittel an Tryptophan II 278, vgl. auch I 3338.
- Gewinn.: aus d. Fruchtwasser d. Kartoffeln II 3012*; aus Molken II 2757*; aus Pökellake II 3013*.
- Abscheid.: in Krystallform I 885; eines krystallin. Proteins mit Tuberkulinwirksamk. II 1158; d. Blattpcytoplasmas I 2804, II 233; d. Leguminosenknöllchen II 1756; d. Knollen v. Nephrolepis cordifolia Prsl. II 2318; d. Samen v. Euphorbia helioscopia L. II 44; d. Baumwollsamens I 132, 418, II 501; aus poliertem Reis I 2592; d. Adzukibohne I 3554; d. Akazierrinde I 416; Wrkg. v. klimat. u. anderen Faktoren auf d. —Geh. v. Weizen I 787; im Milchsaft von Sonchus arvensis L. I 2805; d. Öles v. Johannesia princeps II 596; d. Wolle I 2061, II 1538, 2129; (Nachw. v. Amino- u. Carboxylgruppen) II 1803.
- Vork.: in Bakterien II 3096, vgl. auch I 139; in alten Bouillonkulturen v. B. typhosus I 3480; Pockendetritus als —Körper II 605; d. Protoplasmas d. Myxomyceten I 702; d. Klapperschlangengiftes I 165; d. Blutes (Wrkg. d. Temp. auf d. Säure-Basen.—Gleichgew.) II 907; d. Serums (Vol.) II 1762; (Verteil. in tert.-syphilit. Seren bei positiver Komplementbind.-Rk.) I 3076; (Veränderr. d. Geh. bei Blutentzieh.) II 907; Verteil.: in Blutplasma u. Harn bei Nierenkranken II 3063; im Muskelgewebe I 2212; Zus. d. —: d. Ovarienrückstandes II 52; d. Follikulärlf. I 3556.
- Mol.-Gew. in Phenol II 2064; Refrakt. d. Serum— I 2717; Absorpt.-Spektr. u. Konst. II 1286; Wrkg. ultravioletter Strahlen I 2419, II 865, 1287; isoelektr. Punkt II 37, 2511; (d. — d. Linse d. Auges) II 3090; (d. Muskelweißkörper) I 707; elektr. Widerstand v. —W.-Systst. II 2281; Löslichk. in Aldehyden u. anderen organ. Lösungsm. I 410.
- Kolloidchemie d. — II 2129; Puffereigg. d. Serum— I 972; Zellpermeabilität, Donnanisches Gleichgew. u. Isokolloidität II 173; Donnangleichgew. u. kolloidal. Verh. bei Säure— I 1587; Elastizität II 365; spezif. Viscositätserhöhd. d. Serum— I 712, II 925; osmot. Druck d. — d. Serums u. Plasmas II 1060; —Koagulat. (in Tropfen) II 251; (dch. organ. Säuren) I 3306; Adsorpt. v. Hefephosphor— dch. verschied. Adsorbentien I 128; Jodaufnahme dch. Weizen— II 1387; Absorpt.-Vermög. für Methylenblau II 2777; Einfl.: auf d. Diffundierbark. v. Ca I 1591; auf Au-Sole I 322, II 9; auf Mastixsusponsion. I 3091.
- Einw.: v. Bakterienproteasen II 1428; d. Chyminosins auf d. — d. Milch II 232; proteinart. Natur d. Saccharase II 1154; biol. Unterschiede d. pflanzl. Prolamine II 1957; Umwandl.: bei d. Keim. d. Samen I

1424; Spalt. nativer — dch. *Bacillus granulobacter pectinovorum* II 442; Abbau im Organism. (refraktometr. Studien) II 443, vgl. auch II 2074; (Wrkg. v. Histamin) II 1299; Wrkg. d. Hefegär. auf d. — d. Mehls II 501.

Nährwert: pflanzl. — II 1659, vgl. auch II 1062; (d. Weizenkleie) II 2610; (aus japan. Nahrungsmitteln) II 606; (im tier. Gewebe) II 1973, vgl. auch II 2192; (in Milch, Fleisch, Brot u. Sojabohne) II 1872; Verdaulichk. d. Desamino.— dch. proteolyt. Fermente I 3166; Anderr. d. anaphylaktogenen Fähigk. bei künstl. Verdauung I 1592, vgl. auch II 907; antigene Eigg. einiger Gluco.— II 1657; Wrkg.: auf eine Rattenniere II 1066; v. unspezif. — Körpern bei d. Krankheitsbehandl. auf Temp. u. Leukoeytenmenge II 448; auf d. Ca-Ausscheid. im Harn II 1296; d. Injekt.: auf d. Glaskörper d. Auges II 1976; auf d. Stoffwechsel d. Alkaptonurikers I 2118; Assimilat. dch. d. ausgewachsene Tier II 1295; Erfahrr. mit kombinierter — Körper- u. S-Behandl. I 1230; Toxizität verschied. — Körperpräparate I 1847.

Aufspalt. bei bestimmtem pH unter Schon. d. Dipeptidbind. I 2206; Geschwindigkeit: d. Spalt. dch. Alkali I 1420; d. Photooxydat. II 456; Einfl. v. Glutathion auf d. Oxydat. I 1661; Einw. v. überhitzt. W. auf — II 1051, 2065; Isolier. v. bisher nicht beschriebenen. Hydrolyseprodd. II 1953, 2311; Säure- u. Alkali-bind. dch. — I 324, 1124; (—Säureverbb.) I 124; Einfl. d. Salzkonz. auf d. Säurebind.-Vermög. II 2397; Verbb. mit Salzen unter B. v. Base.—Säureverbb. II 2511, vgl. auch II 60; halogenierte — (Bromcasein) I 1817; Einw.: v. Hypochloriten II 1952; v. NaOCl bezw. NaOBr I 1420; Acetylier. d. — d. Blutes II 243; Einfl.: d. Methylier. auf d. chem. Spezifität II 606; v. A. auf d. Elektrolytempfindlichk. v. Eiweißkörpern (Beitrag zur Theorie d. Narkose) II 2197;

Herst.: v. abspaltbare Halogenatome enthaltend. Derivv. I 1848*; v. Alkaloid-Eiweißverbb. I 3615*; in W. l. Derivv. mitt. Alkylenoxyden II 1103*; in W. II. Silberproteintabletten II 265*; v. künstl. Schnee aus — I 2750*; Sterilisat. I 1849*; Koagulat. im Kocher bei d. Brauerei I 1892; Veränder. d. Dispersitätsgrades d. — d. Gerste beim Mälzen, Maischen u. bei d. Gär. I 1891.

Farbrk.: mit Cu-Salzen (Biuret-), II 592; mit Nitrosophenol II 239; histochem. Nachw. II 78; (im Zahnschmelz) I 3344; Best.: d. —N I 2222; (nach van Slyke) II 77; (colorimetr. Best. d. Arginins) I 1419; (Best. v. Cystin) I 1462; (colorimetr. Best. v. Tyrosin, Tryptophan u. Cystin) II 2466; wasserlös. — in Getreidemehlen I 2750; gravimetr. Best. im Blutplasma I 2817; Best.: im Blutserum mit dem Interferometer I 2818; im Liquor cerebrospinalis nach Enteiweiß. dch. Fe I 2613.

Ausfall. dch. d. Hydrate d. dreiwert. Metalle I 3402; Fraktionier. d. Serum.— II 1970; (dch. Elektrodialyse) I 429, II 783;

(mitt. Säurefäll.) II 784; Meth. zur Best.: d. Mol.-Gew. I 2721; d. Beweglichk. II 2616; Best.: d. Acidität v. — u. ihren Hydrolyseprodd. (gasometr.) I 3418; d. dch. Hydrolyse gebildet. Aminosäuren I 460, II 899; v. Ag-Proteinen I 189, II 473; Einfl. auf d. Tryptophanaldehyd. II 2094; s. auch *Casein*; *Eiweiß*; *Fibroin*; *Histone*; *Mucoproteine*; *Ovalbumin*; *Prolamine*; *Prolamine*; *Zein*.

Proteosen. — Geh. d. Verdauungskanalns bei Fleischverdau. unter Nareophin I 1594; Löslichk. in organ. Lösungsm. I 410.

Best. in Gelatine dch. Ultrafiltrat. II 2886.

Proteusbacillen s. *Bakterien*.

Protoäthiohämין, Bldg. aus Hämin, Eigg. II 952.

Protoporphyrin, Bldg. (?) aus Protoporphyrin II 592.

Protocatechualdehyd, katalyt. Red. II 2422; Oxydat. d. Fe(II)-Salzes I 1210; Komplexe mit d. Säuren d. Mo-Gruppe II 2153; Rk. mit Chinidin II 2186.

Farbrk. d. Fe(III)-Salzes mit Alkali I 1209.

Protocatechualkohol (3.4-Dioxybenzylalkohol) (F. 137—138°), katalyt. Bldg. aus Dicarbo-methoxyprotocatechualkohol, Eigg. II 2423.

Protocatechusäure, Herst. dch. Verschmelzen v. Lignin mit Alkalihydroxyden, CO₂-Ab-spalt. I 231*, II 295*; Bldg.: aus Cyanilindipikrat II 2731; aus Methylignin II 45; kinet. Erschein. auf W. I 328.

Acetylier. I 2090; Verwend. zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln u. Saatgutbeizen II 490*.

Farbrk. d. Fe(III)-Salzes mit Alkali I 1209.

Protoderm, I 504.

Protofixin, Fixiermittel für Gerüche I 1484.

Protonen, freie Weglänge langsamer — im He I 1365, 2649, 3208.

Protoparaffine, Zustand d. — in Erdölen I 3594.

Protopin (F. 207° korr.), Synth., Eigg. II 2169.

Protoplasma, spezif. Gewicht I 3606; Veränder. im Ionengleichgewicht im Verlauf d. experimentell erzeugten Carcinoms I 1234; heut. Stand d. Probleme d. — Strukt. I 1421; Wrkg.: d. Elektrolyte auf d. physikal. Zustand I 3339; v. Acidose u. Alkalose d. Gewebssaftes bei Fröschen auf d. cytoplasm. Strukt. II 606; Viscosität I 414; permeabilität für Ionen I 413, II 38; (Einw. v. Neutralsalzen) I 1822, II 239; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. einiger Alkalisalze auf d. Pflanzen.— I 3068; Einw.: injizierter Salze auf lebende Amöben I 3477, II 38; d. Erdalkalien auf d. Pflanzen.— I 3067; d. Chloride v. Pb, Hg, Cu, Fe u. Al II 2603; d. Chlf. auf d. — v. *Allium cepa* II 1534.

Chem. Zus. I 3607; (d. Plasmodiums v. *Reticularia lycoperdon*) I 1423; Proteine: d. — d. Myxomyceeten I 702; d. Blattzell-cytoplasmas I 2804, II 233; Veränder. im Nucleinplasmaverhältnis bei d. ausgewachsenen Ratte II 256; enzymat. Wirkungsweise I 1211. Färb. dch. Hg-Chromat II 1557.

- Protoporphyrin**, Vork. in Gerste u. Malz II 3058; Bldg.: aus Oxyhäminanhydrid II 3051; aus Hämין bzw. Hämochromogen, Eigg., Rkk., Derivv. II 591; Fluoreszenzspektr. d. — u. seines Methylsters II 1652.
- Protozoen** s. *Mikroorganismen*.
- Pruna pure**, Permeabilität d. Meningen für — I 3407; Abwander. intravenös eingeführt. — aus d. Blutplasma I 3406.
- Prunetin**, Konst. II 426.
- Pseudobrookit**, Krystallstrukt. II 2529.
- Psicain** (*d-ps-Cocainditartrat*), anästhesierende Wrkg. II 2612; (+ Adrenalin bzw. K_2SO_4 oder Phenol, Vergl. mit Cocain) I 1449; (Vergl. v. — u. —N [*d-ps-Cocain-Na-Tartrat*] mit Cocain) I 2599; (Wrkg. v. —-Bitartaricum auf Herz u. Darm, Vergl. mit anderen Lokalanästhetics) II 62; Verwend. mit Paraneprhinzusatz in d. Augenheilkunde I 720.
- Psychosin**, Bldg. aus Cerebron, Eigg., Sulfat II 227.
- Psychotrin**, Rk. mit p-Nitrodiazobenzol, Konst. II 33.
- Pterine**, Definit. I 1431.
- Ptyalin** s. *Knuzyme*.
- Pufferung**, — Kapazität u. biochem. Wrkg. II 442; — beim Studium d. Proteasen I 2008, 2009; Best. d. Glucose in Ggw. v. Phosphat — II 2322; Best. d. — in Würze u. Bier I 3508, II 2337; s. auch *Wasserstoffionenkonzentration*.
- Pulegen**, Konst. d. Alkylderivv. I 1539.
- Pulegol**, Konst. d. tert. Alkylderivv. I 1539.
- d*- β -($\Delta^{4:8}$)-Pulegon** (Kp. 88—89°), — Geh. d. Öls: v. *Mentha canadensis* L. II 1208; v. *Mentha Pulegio* I 3507; Isolier. aus japan. Pfefferminzöl, Red. dch. Pd u. H_2 II 1698; Isolier. aus d. Gemisch mit α (i)-Pulegon, Eigg., Rkk., Derivv. I 2466; Eigg., Oxydat. II 374; Zus., Rk. mit $RMgX$, Konst. I 1539.
- Hydrier. II 1024, 2798; Rk. mit Semicarbazid I 913; Überführ. in akt. m-Methylcyclo-hexanon I 641, II 2573.
- Titrimetr. Best. mit Sulfiten u. Bisulfiten I 1603.
- enol*- β -Pulegon** (Kp. 88°), Bldg., Eigg. I 2466.
- i*(α)-Pulegon** (Kp. 78°), Vork. in gew. Pulegon I 1540; Isolier. aus d. Gemisch mit β (gewöhnl.)-Pulegon, Eigg. Rkk., Derivv. I 2466.
- enol*-*i*(α)-Pulegon** (Kp. 80—81°), Bldg., Eigg. I 2466.
- Pulver**, für Fl. undurchläss. — zur Herst. elektr. Batterien I 1685*; Entfern. flucht. Stoffe aus — dch. Adsorpt.-Stoffe II 3107*; Einfl. gel. Elektrolyte auf d. elektr. Lad. swl. — II 1837; physikal.-chem. Prozesse beim Zusammenbacken v. ungeschmolzenen — II 2377.
- Best. d. relativen Oberfläche II 1301; Nachw. kleiner Fl.-Mengen in pulverförm. Gemengen I 808; Rkk. zur Identifizier. vegetabil. pharmazeut. — dch. mkr. u. chem. Prüff. II 83.
- Pulverfuchsin**, Verwend. zum Färben v. Holz I 2867*.
- Pulvinsäure**, Derivv., Konst. II 205.
- Methylster (Vulpinsäure), physikal. Eigg., Konst. II 205, 1037; Synthth. einiger Oxyalkylderivv. II 1036.
- Pumiline**, Lacklösungsm. II 2499.
- Pumpen**, Theorie: d. Wasserstrahl.— II 2930; d. Diffusionsluft.— I 981; (Abhändlgk. d. erreichbaren Vakuums v. d. Reinheit d. Hg-Dampfes) II 2616; bequeme Saug.— I 1849; Laboratoriumsluft.— I 981; Zentrifugal-Luft.— für direkten elektr. Antrieb I 2605; Ganzmetall-Hg-Vakuum.— I 2605; Diffusions.— II 2742; Kondensat.— mit mäßlg. Vorvakuum I 3168, II 1444; Laboratoriums.— für d. Zirkulat. v. Gasen I 3496; — zur Zirkulat. v. Fl. unter hohem Druck II 1444; Turbinen.— in d. Papierindustrie II 954; Säureförder. dch. stopfbüchlose Kreisel.— II 281; sich nicht verstopfende — („Wallwin“-Type) I 1605; techn. Anwend. d. Filter.— I 1605; korrosionsfeste Legirr. für Grubenwasser.— I 1032; Glashähne od. Ventile für — I 2726*.
- Purine**, — d. Reismyosin II 234; — Geh.: entnervter Muskeln I 3251; d. Ovarienrückstandes II 1540; d. Harns (Beziehl. zur Lago d. Quotienten C:N) II 1657; (Einfl. v. Diabetes insipidus) I 1225; Arginin u. Histidin als Vorläufer v. — I 2810; elektrochem. Oxydat. II 218; Verh. bei d. Bohrt. d. Hühnercis I 3164; Wrkg. auf transplantierte Nieren II 2087.
- Metth. zur Best. v. Oxyderivv. im Harn II 2467; s. auch *Stoffwechsel*.
- Puropolseife**, Verwend. als Veredelungspräparat d. Textilindustrie I 2055.
- Purostrophan** s. *g-Strophanthin*.
- Purpurin** (1,2,4-Trioxyanthracinon) (F. 257 bis 269°), Darst. aus d. Acetylderivv., Eigg., Rk. mit $SOCl_2$ II 2716; Verbrennungswärme I 600; Oxydat. dch. Ferro- u. Ferricyanide II 389; Rk. mit Acetobromglucose I 1646.
- Farbrk. mit Zr u. Hf I 1601; Verwend. zum Nachw. v. Ca in Zellen I 990.
- Purpurogallin**, Bldg. dch. d. Peroxydase aus H_2O_2 u. Phenol II 1447; Zus. d. Fe(III)-Salzes I 1210.
- Purpuroxanthin**, Farbrk. mit Zr u. Hf I 1601.
- Putrescin** (Tetramethylendiamin), Isolier. aus Sputum, Chloraurat II 1962; Synth., Derivv. I 2678; Bldg. aus d-Arginin (+ Proteusbacillen) II 777; Rk. mit 3-Oxynaphthoesäure-2 II 1195*.
- Putzmittel**, Metall.—: aus in W. gel. Mischsch. v. NaCN u. $(NH_4)_2CO_3$ I 291*; aus Mesityloxid u. einer unel. Fo.-Salze bildenden Säure I 1361*; — für verschmutzte Lackierflächen II 1208*; s. auch *Poliermittel*.
- Puzzolane**, therm. Verh. u. Rk.-Fähigk. im festen Zustand mit Oxiden u. Carbonaten d. Erdalkalien I 2894.
- Pyocyanin**, Einfl. v. Zr auf d. bakterielle Bldg. II 1958.
- Pyoktanin** s. *Krystallviolett*.
- Pyramidon** (1-Phenyl-2,3-dimethyl-4-dimethylaminopyrazolon-5) (F. 108°), Darst.: aus 1-Phenyl-2,3-dimethyl-4-amino-5-pyrazolon I 501*; aus 1-Phenyl-2,3-dimethyl-4-nitroso-5-pyrazolon u. CH_3O I 500*; Bldg. aus Aminoantipyrin u. p-Toluolsulfonsäuremethylster, Eigg. I 2927; Zustandsdiagramm d. Syst. — Veronal II 791;

- System—Acetanilid II 529; Adsorpt. an Kohle II 1386.
- Rk.: mit BrCN II 2718; mit C.C.-disubstituierten Barbitursäuren II 1787*; mit Dialkyl- bzw. Arylalkylbarbitursäuren I 238*, II 1689*; mit Δ -1.2-Hexonyläthylbarbitursäure II 2204*; Mol.-Verbb.: mit Veronal II 1039; mit Voluntal (Compral; s. dort) II 1440.
- Einfl. d. Gallo auf d. Resorpt. I 2811; passive Übertrag. d. Überempfindlichk. geg. — II 2450; Wrkg.: auf d. glatte Muskulatur II 1878; auf d. Genitale II 1299; Verh. d. Körperweiß bei d. —Allergie II 2454; Giftwrkg. I 3494; Kombinationswrkkg. v. —Diäthylbarbitursäuregemischen II 1544.
- Verwend.: mit Diallylbarbitursäure als Cibalgin (s. dort) I 1843; mit i-Propylpropenylbarbitursäure als Allional (s. dort) I 1230, II 263; mit sek. Butylbrompropenylmalonylureid als Dormalgin (s. dort) II 1644, 1766; mit Voluntal als Compral II 63, 1766, 2087; mit p-Sulfamidobenzoesäure als Dismenol I 162.
- FeCl₃-Rk. auf — II 1996; Verwend. zur Best. v. Fe^{III} II 2207; Rkk. zur Unterscheid. v. —, Aminopyrin u. Antipyrin I 3261, vgl. auch II 1885; vereinfachte Technik d. —Probe zum Nachw. innerer Blutungen II 471.
- Pyran**, Verh. v. Spiroindaphopyranen, p-u. o-Oxyppyryliumverbb. gegen Piperidin II 2063.
- Pyranthron** (Caledon-Goldorange G), Herst. v. in W. I. Derivv. II 2946*.
- Pyranon**, Eigg. II 1214.
- Pyranon**, Lacklösungsam. II 2499.
- Pyrazocumarin**, Definit., Derivv. I 95.
- Pyrazol**, Isomerieverhältnisse bei Derivv. I 2348, 3230, 3330, 3332, 3545, II 410; Bülowische Synth. substituiert. Derivv. I 95; Synth. v. —Carbonsäuren I 94; Bldg.: u. Nitrier. v. Alkoxyderivv. II 210; u. Umlager. v. —Carbonamiden I 663; 1-Methylpyrazol-3-, -4- u. -5-aldehyde II 413; opt. Eigg. v. Derivv. II 2305; Geschwindigk. d. Zers. d. Diazoniumsalze d. —Reihe I 2197.
- Pyrazolanthron** s. *Anthronopyrazol*.
- Pyrazolin**, Einfl. d. Konst. auf d. Bldg. v. Derivv. aus d. Phenylhydrazonen ungesätt. Verbb. I 661.
- Pyrazolon-5**, Synthth. in d. —Reihe (Einw. v. Thiosemicarbazid u. Semicarbazid auf Keton säureester) II 211; Geschwindigk. d. Zers. d. Diazoniumsalze d. —Reihe I 2197; Einw. v. Bromcyan auf Phenylmethyl— u. seine Derivv. II 2718.
- , -3-methyl (F. 214—216°), Bldg., Eigg., Ag-Salz II 212; diamagnet. Eigg. I 1946; Rkk., Derivv. I 1807.
- , -3-methyl-1-phenyl, Rk.: mit BrCN II 2718; mit diazotiertem Diaminostilben II 2947*; mit p-Toluolsulfonsäuremethylester I 2926; Verwend. zur Darst. v. Diphenylmethanfarbstoffen I 244*; v. Azofarbstoffen I 2975*, II 1201*, 2354*.
- , -3-methyl-1-phenyl-4'-sulfonsäure (4'-Sulfophenylmethylpyrazolon), Kuppel. mit Dibenzindinthioharnstoff I 1643; Verwend. für Azofarbstoffe I 2973*, 2974*.
- Pyrethrol** (F. 199°), Bldg. (?) aus Pyrethron, Eigg., Acetylderiv. I 693.
- Pyrethron**, Verseif. I 693.
- Pyrethronsäure** (Kp. 110—115°), Bldg. aus Pyrethron, Oxydat., Derivv., Konst. I 693.
- Pyrethrum** s. *Schädlingbekämpfung*.
- Pyrex** s. *Glas*.
- Pyricit**, Desinfekt.-Wrkg. I 2123.
- Pyridazin** (1,2-Diazin), Aminoderivv. II 3049; (Verbrenn.-Wärme) II 3050.
- Pyridin**, Gewinn. v. —Basen aus Teerdestillationsprodd. I 1083*; Bldg. aus Bzl.: u. Stickstoffkohlenoxyd I 1996; u. Sulfurylazid, Erkenn. d. ps-Anilins v. Schmidt als — I 3233; Bldg.: aus γ -Pyridylhydrazin I 2351; aus Nicotin deh. Oxydasewrkg. I 1620; aus α -Picolinäurechlorid II 415; v. — u. Homologen aus Insektenpulver, insekten-tötende Wrkg. I 694; Synth.: v. β -Halogenderivv. I 110; v. Benzylderivv. II 2181; v. α , β -Diamino— I 3335; v. —Aldehyden II 415; v. —Ketonen I 237*; v. —Carbon säurederivv. I 115, II 762; Reing.: über d. Perchlorat I 2722; v. Handels—, Eigg., Einfl. auf d. Zers. v. Oxalsäure deh. Essigsäureanhydrid, Oxalat I 1570.
- Verdampf.-Wärme I 2887; auxochromer Charakter d. —N I 2351; Bezieh. d. opt. Eigg. zum Fluoreszenzlicht u. Lösungs-farbe v. Aminocarbonen in — I 3049; Dissoziat.-Konstanten in W., CH₃OH u. A. II 347; Dissoziat.: in CH₃OH I 2439; in Lsgg. (Einfl. v. A.) I 26; DE. v. —Lsgg. I 27; Leitfähigkeit: v. — u. verd. Lsgg. v. AgNO₃ in — II 2879; v. AlBr₃ in — II 3022; Potential d. Al-Elektrode in AlBr₃ in —, Addit.-Verbb. mit AlBr₃ II 3022; Zers.-Spann. u. Polarisat. in — gel. Schwermetallechloride I 842; Verh. als Lösungsm. in elektrolyt. Zellen I 1512.
- Löslichk. d. Nitronaphthaline in — I 3229; Verteil. zwischen W. u. Bzl. I 1923; Verh.: als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden I 1976; als Katalysator für d. Mutarotat. v. Zuckern I 1970; Oberflächenspann. II 995; (Einfl. d. Temp.) I 1515; (u. Dampfdruck d. binären Gemische mit Eg.) II 2147; Viscosität u. Dampfdruck in d. binär. Gemisch. mit Säuren I 1948; Dialyso deh. Kautschukmembran I 2549; hemmende Wrkg. auf d. hydrolyt. Abbau d. Cellulose II 2247*.
- Oxydat. zum N-Oxyd II 2063; antioxygene Wrkg. II 1818, 2507; Überf. in Diprydyle (mit Na) I 2514* (elektrolyt.) I 2249*; Gleichgew. mit S II 2142; H₂SO₄-abspaltende Wrkg. auf NaHSO₄ II 1648; Einw. pyridin. Lsgg. v. Benzoin u. Aldehyden auf Cu I 1404.
- Geschwindigk. d. Rk.: mit Allylbromid I 564; mit Benzylbromid in Lösungsmittelgemischen II 2376; Rk.: v. — u. Homologen mit Kohlenoxyd II 2051; d. Perbromids mit 9-Benzylanthracen II 2806; mit Trichloranthracendichloriden II 204, 572; v. — u. Bromcyan mit Pyrrolen I 2104; mit Nitroanilinen I 113; (u. Anhydrotris-o-aminobenzaldehyd) II 1942; mit

- β, β' -Dichlordiäthylsulfid I 1197; mit 10-Chloranthron I 2091; mit 4-Acetyloxy-6-oxy- α -pyron bzw. Triacetlactoncarbon-säure II 2908; mit Hexahydrobenzoesäurechlorid II 1585*; mit N-Chlormethylsuccinimid I 384.
- Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; Verh. im Organism. I 2489, II 787; Wrkg.: v. Deriv. auf reisgefütterte Tauben II 1059; auf Blutzucker II 1059; an Blutgefäßen II 1071; Einfl. d. Einverleibungsweges auf d. Stärke d. Giftwrkg. I 165; lähmende Eigg. v. quaternären — Basen II 589.
- Verwend.: mit Chlorsulfonsäure zu Sulfo-nierr. II 2154; zur Reinig. v. Insulin II 51; zur Amidier. v. Baumwolle II 1213; in Pflanzenschutzmitteln I 772*, II 1574*; für Farbstoffe I 1888*, 2027*, 3278; zur Extrakt. v. Lignitwachs I 2865*; in d. Gerberei II 1719*, 3088*; Entfernen aus Nitro-cellulosemassen I 2267*; Einfl. d. — Geh. v. Brennspritus auf d. Verwendbar. II 2641.
- Titrierbar., Dissoziat., Löslichk.-Prod. I 2394.
- Hydrochlorid, Erkenn. d. Triphenyl-carbinolhydrochlorids v. Helferich usw. als Doppelverb. v. — mit Triphenylcarbinol I 2689.
- Perchlorat, Verwend. als saure Ur-titersubst. I 2722.
- Salz mit Hydrazindisulfonsäure, Darst. I 2077.
- Tartrat, Darst., opt. Dreh. II 1754.
- Additions- u. Komplexverbb., Mol.-Vol. d. — in anorgan. Komplexverbb. II 690; Additionsverbb. mit As-Halogeniden I 3551; Komplexverbb.: mit Bi-Salzen I 2079; mit Co-Nitrit II 176; mit Cr II 1521; mit Cd- u. Cu-Salzen I 1511, 1512, II 2285; mit Fluoroaluminaten I 1518; mit Fluoroferriaten I 1519; mit Molybdaten II 731; mit Pt-Chloriden II 2153; mit Pt-Nitriten II 1629; mit SnJ₂ I 2898; mit (Ta₂Cl₈)₂O I 338; mit 4-wert. V I 337; Gleichgew. in d. Systemen mit ZnCl₂ u. CdCl₂ I 8.
- Addit.- bzw. Komplexverbb. mit CH₃J u. CdJ₂ I 114; mit Acetylentetrbromid (+ HBr) I 2694; mit Triphenylmethylchlorid I 916; mit Dialkylthalliumhalogeniden II 2149; mit Organozinverbb. I 48, 1786; mit Brenzcatechinverbb. 2-, 3- u. 4-wert. Metalle I 1519; mit Komplexen aus Molybdän-, Wolframsäure u. Mo (V) mit Polyphenolen u. Phenolsäuren I 1783; mit Ferriformiaten I 2396; mit Th u. Ameisensäure I 2661; mit Glykolsäure u. FeCl₃ I 2896.
- Pyridin-2-(α)-amino (Pyridyl-2-amin), Bldg.:** aus Pyridyl-2-nitramin I 183; aus Benzoldiazo- α -aminopyridin, Rk. mit Diazoverbb. I 3335; Tautomerie II 1043, 2721; Komplexverbb. mit Pt(II)-Salzen II 1630.
- Methylier., Halogenalkylate II 2722; Rk.: mit CS₂ bzw. COCl₂ II 2812; mit RSCl₂ II 761; d. Na-Verb. mit i-Amyl-jodid II 590; mit aliphat. Aldehyden II 590; mit fettaromat. Ketonen I 110, II 426; mit Oxalylechlorid bzw. Athyl-oxalensäurechlorid I 3603.
- Pyridin-4(γ)-amino, Rkk., Derivv. I 1188.**
- α -Pyridon, Acylier. d. Na-Verb. I 1187; Benzoylier., Pikrat I 938.
- , -N-methyl (Kp.₆₀ 165—166°), Bldg., Eigg., Pikrat II 2722; Bldg., HgCl-Verb. II 590.
- γ -Pyridon, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. II 537; Nitrier. u. Aminoderivv. I 395.
- , -N-methyl (F. 89°), ultraviolett. Absorpt.-Spektr. II 537.
- α -Pyridonimid, -N-methyl, Bldg., Eigg., Gift-wrkg. d. Hydrojodids II 590.
- γ -Pyridonimid, -N-methyl (N-Methyl-4-pyridonimin), Salze, Auffass. d. Hydrojodids als 4-Aminopyridinjodmethylat I 1188.
- Pyrimidazol, Mischbar. mit H₂O; Darst.:** v. Homologen II 2721; d. 2,3-Dioxo-2,3-dihydro— I 3603, II 2811.
- Pyrimidazol-2, Rkk., 3,3-Dibrom— I 3603, II 2811.**
- Pyrimidin, Auffind. v. Derivv. in d. Nuclein-säure d. Tuberkelbacillus I 1189; synth. Glucoside v. Derivv. I 2108, 3404; Verh. v. Derivv. in Organismen I 1666.**
- δ -Pyridingo, Synth., Eigg., Rkk., Derivv. I 116.
- leuko- δ -Pyridingo, Bldg., Eigg., Derivv. I 117.
- Pyridoxyalsäure, Bldg. I 117.**
- Pyrite, Übersicht I 1261; Vork. in Marokko I 864; — v. Rochester II 1005; — d. Lahoczaaberges bei Reecs I 2181; — in Jugoslavien I 1787; krystallograph. Unterters. an den — d. Komitates Krasso-Szöröny I 2181; Unterscheid. v. — u. Markasit in Erzlagerstätten I 1789; Bldg. aus CrO₃, FeSO₄ u. H₂SO₄ II 2405.**
- Trenn. v. d. Kohle II 2028*; Entschwefeln II 3072*; Einfl. v. Cyanverbb. auf d. Schwimffähigk. II 1093.
- Detektorwrkg. u. Krystalflächen I 2130, II 1005; Unipolaritätserschein. an künstl. u. natürl. — I 2729; Hall-Phänomen II 1511; Verh. bei Elektrolyse mit Fe-Kathode I 313; Verbrennungstemp. I 1871; Bildungswärme I 3126.
- Gleichgew. zwisch. — O₂, SO₂ u. SO₃ beim Abrösten II 1521; Gewinn.: v. Nebenprod. u. Wärme aus verbrennenden — I 3619*; v. Fe I 2960; Brikettier. u. Zusammenballen v. — Abbränden II 1899.
- Graph. Analyse v. Mineralgemischen mit — I 740.
- Pyroantimonsäure, Einw. v. H₂ bei hohem Druck u. hoher Temp. auf d. saur. K-Salz II 1627.**
- Pyroborsäure, Na-Salz s. Borax.**
- Pyroindin (Acetylphenylhydrazin), kinet. Erscheinn. auf W. I 328; Einfl. d. — Anämie auf d. Blut-Cholesteringeh. d. Kaninchens II 2450.**
- Pyrogallol, Isolier. aus Buchenholzteeerölen II 1810*; Verbrennungswärme I 1776; Einfl. auf d. AgBr-Korn während d. Entw. II 1231; Mol.-Verb. u. binäre Systeme: mit CH₃OH, A., Aceton, Essig-ester I 1979; mit Salicylaldehyd I 2093.**

- Rkk., Derivv. II 398; O₂-Absorpt. dch. — I 363; Oxydat.: dch. NaOH II 859; u. Farbrk. d. Fe(III)-Salzes I 1209; v. Tribrom- u. Trichlorderivv. d. — 1.3-Dimethyläthers II 887; Chlorier. v. — 2.6-Dimethyläther II 3041; Bromier. v. — 2.6-Dimethyläther II 23; Brom- u. Bromnitroäther d. — I 2330; Komplexverb. mit Molybdän- u. Wolframsäure I 1783; — Zinnsäureverb. I 1785; Rk.: mit Zn(CN)₂ I 937; mit Diazoverb. II 1857; mit Benzoylacetone bzw. Dibenzoylmethan II 216; mit Na-Antimonyltartrat II 399; mit α -Phenylacetessigsäure- bzw. α -Phenylformyllessigsäure- bzw. α -Phenylbenzoylessigsäurederivv. II 425; mit o-Oxybenzoyltrichloro-o-benzoesäure II 2056; mit Phenylphosphorsäuredichlorid II 3040; mit o-Sulfobenzoesäurederivv. II 1415; mit (CH₃)₂SO₂ I 2331.
- Einfl. v. Mineralw. auf d. Spontanoxyd. dch. Oxydasen I 3478; Einw. auf d. Blutfarbstoff II 225; Einfl. d. Samenbehandl. mit — auf d. Keim. u. d. Wachstum II 487; Verwend. zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln u. Saatgutbeizen II 490*.
- Verwend.: zur Haltbarmach. v. n-Butyraldehyd I 227*; zur Konservier. v. Fetten u. Ölen II 2245*; Verwend. als Red.-Mittel bei d. elektrol. Erzeug. v. Metallbelägen II 2844*; beim Zeugdruck II 2227*; zur Herst. eines Universalentwicklers II 2868; zur Herst. harzart. Kondensationsprodd. (Rk. mit S) I 251*; zur Herst. v. Gerbmitteln (Kondensat. mit CH₂O, Acetaldehyd, Furfurol) II 854; s. auch *Gerbstoffe*.
- Farbrk.: mit Phosphormolybdänsäure + NH₃ II 1556; mit Selenigschwefelsäure II 926; mit Nitroprussidnatrium II 2207; mit Acetaldehyd I 3259; mit Weinsäure II 1555; Verh. geg. α -Naphthyl-i-cyanat II 921; Trenn. v. anderen Phenolen II 76; Absorpt. v. O₂ u. d. Freiwerden v. CO dch. alkal. — Lsgg. II 2091; Verwend.: zum colorimetr. Nachw. v. Lebertran nach Fearon I 2718, II 2323; zum Nachw. v. Peroxydasen II 2313.
- Pyrogallol, -4-aldehyd** s. *Benzaldehyd, -2.3.4-trioxy*.
- , -5-carbonsäure s. *Gallussäure*.
- , -x-carbonsäure, Farbrk. d. Fe(III)-Salzes mit Alkali I 1209.
- , -4.6-diamino, Bldg., Acetylier. d. Hydrochlorids II 220.
- , -4.6-dinitro, Red. II 220.
- , -5-methyl (F. 125—126°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1021.
- , -C-methyl, Isolier. aus Buchenholzteeölen II 1810*.
- , -5-nitro (F. 194—196°, Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 2331.
- , -tribrom (F. 168—171°, Zers.), Bldg., Eigg., Rkk. I 2331.
- Pyrogalloluminsäure**, Gewinn., Salze II 2066.
- Pyrogallolsulfonphthalein** (F. 170°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1415, 1416.
- Pyrokoll**, Herst. aus tier. Abfallstoffen I 3632*.
- Pyrole**, diuret. Wrkg. II 2737.
- Pyrolusit** s. *Manganoxyside: MnO₂*.
- Pyromellitsäure** (Benzol-1.2.4.5-tetracarbonsäure), Bldg. aus Huminstoffen I 962; Rk. mit Resorcin II 1859; Derivv. I 363. — Äthylester (F. 52°), Bldg. aus α,α -Dibromglutaräureester II 2591.
- Pyrometrie**, thermoelekt. — II 613; Anwend. d. Spektrographie in d. — I 1866; effektive Wellenlänge v. Lichtfiltern bei d. opt. — (Best.-Methd.) I 1237; theoret. u. experimentelle Unters. über Strahlungs-pyrometer II 2206; Einfl. d. Außentemp. auf d. Temp. v. pyrometr. Einheitslichtquellen II 616; — beim Gießen v. Nichteisenmetallen II 2632; (in d. Messinggießerei) II 2632.
- Strahlungs-pyrometer mit Thermoelement I 2398*; photoelekt. Strahlungs-pyrometer I 1857; „Pyro“-Strahlungs-pyrometer I 2389; Brown-Registrier-pyrometer I 1276; opt. Absorpt.-Pyrometer I 2223*; dilatometr. Pyrometer I 3180; Strömungs-pyrometer I 1679*; Pyrometer für Rotmessingguss II 2632; Mikropyrometerokular zur Best. d. Temp. v. Glühdrähten II 1551; Schutz d. Pyrometers dch. Quarzglasröhren II 2108.
- Pyromorphite**, synthet. —, in denen d. Pb teilweise dch. eine Lanthanerde ersetzt ist I 2399; s. auch *Mineralien*.
- 1.4(γ)-Pyron**, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. II 537; Halochromie hydrierter — Systeme I 109; Tetrahydroderivv. I 2350; Benzo-di-[γ -pyrone] I 1415; Chinolinbrompyrone u. ihre Überführ. in Chinolinofurane II 1648; Hydrier. I 2350.
- , -2.6-dimethyl, Hydrier. I 2350.
- Pyronin**, Verb. mit Hefenucleinsäure II 3103; Fixier. an positiven Silberbildern auf Glas od. auf Film I 1352; Verwend. mit Phenol als Carbolpyronin zur Lipoidfärb. II 280.
- Pyronin G**, Permeabilität d. Meningen für — I 3407.
- Pyronin S**, Einfl. auf d. Eindringen v. As in d. Zentralnervensystem u. d. Cerebrospinalfl. I 2807.
- Pyrophosphorsäure**, Absorpt. d. C₂H₄ dch. — I 341.
- Salze (**Pyrophosphate**), Analogie zwischen komplexen — u. Phosphiten II 727.
- Co-Salz, Verwendbark. als Wägungsform in d. Mikroanalyse II 271.
- Mg-Salz, Glimmerschein. beim Erhitzen I 2733.
- Mn-Salz, Verwendbark. als Wägungsform in d. Mikroanalyse II 271.
- Na-Salz, elektrokinet. Phänomen an — bei Zusatz v. TeO₂ I 22; Verwend. d. Doppelverb. mit Salicylsäure als Stabilisator für Bleichlsgg. I 2251*.
- Na-Fe(II)-Salz, Verh. als Katalysator bei Oxydat. dch. Luft I 2282, 2531.
- Na-Fe(III)-Salz, Red. dch. Glucose, Fructose, Mannose I 2531.
- Sn(II)-Salz, Darst., Eigg. I 3524.

- Zn-Salz, Verwendbark. als Wägungsform in d. Mikroanalyse II 271.
- Pyrophosphorsäure-Diphenylester**, Bldg., Eiggn. enzymat. Spalt. v. Salzen II 594.
- Pyroschwefelsäure**, Eiggn. d. Lsgg. v. S, So u. To in — II 2030; kryoskop. Best. d. Mol.-Gew. v. S, So u. To in — II 357.
- K-Salz, Rk. mit aromat. Alkoholen (+ Basen) I 3324.
- Pyrovanadinsäure**, Fluorescenz d. Ba-, Ca- u. Sr-Salzes (Unters. mit d. Analysenquarzlampe) II 163.
- Pyroxene**, Vork. im Tektit v. Paucartambo, Peru I 3458; X-Strahlenmoss. I 863.
- Pyroxonin** (Zers. bei 273–274°), Bldg., Eiggn., Konst. I 408.
- Pyroxonitin** (F. 231°), Bldg., Eiggn., Zers., Formel I 408.
- Pyroxylin** s. Lacke.
- Pyroflavin**, Definit. I 93.
- Pyrrol**, Gewinn. v. — u. dessen Derivv. aus tier. Abfällen I 3632* — Synthth. mit Anthracenkernen II 2592; Synth.: v. Derivv. d. 2,3-Dimethyl— I 91; v. — Ketonen nach Friedel-Crafts II 578; d. 2,4-Dimethyl-5-äthylpyrrol-3-propionsäure I 2101; d. 2,4-Dimethyl-5-carbäthoxy-3-vinyl— u. seine Überführ. in Krypto— I 1405; Bldg. v. Aminoderivv. aus 1,4-Diketonen u. N₂H₂ II 3049; Verbh. d. — Reihe u. Isomerisat. in dieser Reihe II 2176; halogensubstituierte Derivv. II 206, 208; substituierte — Alkohole, — Thioaldehyde u. ein Pyrrylamin I 1991; Konst. d. — Aldehyde I 660; „vinylen-homologe“ — Farbstoffe I 92; Entsch. v. substituierten Derivv. im lebenden Organism. I 2789; Verbrenn.-Wärme v. Aminoderivv. II 3050; antioxygene Wrkg. II 1818; Best. d. akt. H in Derivv. I 3059.
- Rkk.: v. Derivv. I 2102; d. β -Methyl- β' -carbäthoxy— II 574, 575; mit HgCl₂ bezw. H₂AsO₄ I 1206; mit Methyl-MgJ II 1418; v. Derivv. mit Pyridin u. Bromcyan I 2104; mit Phenolazoxycarbonamiden bezw. Diazophenolchlorid I 3597; v. — K mit Brombenzol; Konst. d. Phenyl— v. O. Fischer u. E. Hepp I 3603.
- Verh. im Stoffwechsel I 2489; Beteilig. am Aufbau d. Melanins I 3161, II 1661.
- Farbrk. mit Aldehyden II 2094; Trierbark., Dissoziat., Löslichk.-Prod. I 2394.
- , -2(α)-carbonsäure, Darst. aus Pyrokoll. I 3633*; Synth., Eiggn., Rkk. II 1418; Dissoziationskonstante I 2778.
- , -2-carbonsäure-3,5-dimethyl (2,4-Dimethyl-5-carboxypyrrrol), Bldg., Eiggn., Rkk. d. Athylesters I 1406, II 207, 208.
- , -2-carbonsäure-4,5-dimethyl (2,3-Dimethyl-5-carboxypyrrrol), Rk. d. Athylesters mit CH₂O I 92.
- , -3-carbonsäure-2,4-dimethyl, Rk. mit Acetophenon bezw. Benzophenon II 577; Rkk. d. Athylesters I 94, 1206, 2102, 2104, II 207, 210, 575, 578.
- , -3-carbonsäure-2,5-dimethyl, Rkk. d. Athylesters (F. 117°, Zers.) I 1206, II 208.
- Pyrrol**, -3-carbonsäure-4,5-dimethyl (2,3-Dimethyl-4-carboxypyrrrol), Rk. d. Athylesters mit Aldehyden I 91.
- , - x -carbonsäure- x,x -dimethyl, Rk. d. Athylesters d. — v. Hantzsch mit 2-Brom-methyl-4-methyl-3,5-dicarbonäthoxy-pyrrrol II 207.
- Pyrrrolblau**, Entfärb. dch. Kohle, S u. Kaolin I 2390.
- Pyrrolidin**, erschöpfende Oxydat. (+ CrO₂) II 2911; Rk. mit Methyl-MgJ II 1418; N-Methyl— (Darst. dch. katalyt. Hydrier. v. N-Methylpyrrrol) I 2471; Verwend. zur Herst. v. Vulkanisationsbeschleunigern II 2123*.
- Pyrrolidoncarbonsäure** s. *Glutaminsäure*.
- Pyrrylmagnesiumhydroxyd** (*Magnesiumpyrrrol*), Rk. mit Anthrachinon II 2592; Synthth. mitt. — II 2598.
- Bromid, bei d. Einw. v. Oxalsäure-dithylester auf — entstehender Farbstoff I 1182.
- Jodid, Rk.: mit CS₂ II 1418; mit Amoisensäureäthylester II 2176.
- Pyruvoylalanin** (*N*- α -Oxopropionyl- α -aminopropionsäure) (F. 143,5°, korr.), Bldg., Eiggn., Spalt. Athylester I 120.
- Pyruvoylglycin** (*N*- α -Oxopropionylaminoessigsäure), Bldg., Spalt. I 119.
- Pyryliumverbindungen**, Darst., Eiggn. v. Triphenyl— I 669, 1652.
- Quantenmechanik**, neue Atommechanik II 1365; — d. Stoßvorgänge II 1241, 2387; d. Rotationsschwingungsbanden II 2962; — u. d. Starkoeffekt II 2873; — d. Dipolorientier. im äußeren Feld u. Erfahrungstatsachen II 2529; DE. v. Dipolgasen nach d. Quantenmechanik II 1511; (eines zweiatom. Dipolgasen) II 1933, 2393; DE. (symm. mehratomiger Dipol-gase) II 2963; Magn. Suszeptibilit. u. DE. in d. — II 1734; über spinnende Elektronen s. *Atomstruktur*; *Magnetismus*.
- Quantentheorie**, — d. drei- u. mehratom. Moleküls II 1822; — u. d. Verh. langsamer Elektronen in Gasen II 1824; Vorschlag zur Entscheid. zwisch. d. Lichttheorien I 3299, II 864.
- Quarz**, Genesis I 1522; Färb. u. Bldg. I 41; Gold—Adern I 42; Adern mit fasrigem — aus d. Umgeb. v. Providence I 1522; — d. Lahoczaberges bei Reesk I 2181; — v. Constantine II 553; Vork. im Tektit v. Paucartambo, Peru I 3458; rhythm. Bänder, um Gesteinsbruchstücke in Adern II 2780; verschied. Eiggn. v. — Sand u. Stücken— II 1321; Lamellen— u. Knollen v. Narben— I 866; — Zwillings nach d. Gesetze II v. Tiflis II 553; anormale Formen d. — u. Bldg. v. pseudofläch. nicht rechtwinkl. Ebenen II 553.
- Bezieh. zwischen Strukt. u. äußerer Morphologie am — II 553; Bedeut. d. Spannungsstrukt. im— v. Duckton II 2047; Strukt.: d. α — I 2898; des α — u. β — I 862; d. β — I 2898, II 1731; Li-narkompressibilität I 1499; Fließen d. elektr. Stroms in — I 2299; Ander. d.

Verhältnisses d. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. I 316; piezoelekt. Verh. I 317; Verwend. als Isolator beim Nachw. d. selekt. Photoeffekts I 313; Lichtzerstreuung an — II 2391; Reflexionsvermögen im Lymangebiet II 1370; Drehungsvermögen im Ultraviolett II 1619; Einw. v. Radiumstrahlen II 3026, 3027; spezif. Wärme bei tiefen Temp. II 1735; Wärmeleitfähigk. II 3115; Ausdehn.-Koeff. II 2526; Abgabe v. W. beim Erhitzen I 3451; Orientier. v. organ. Verb. mit langen Ketten auf — II 1365; Adsorpt. v. W.-Dampf auf geschmolzenem — (Adsorpt.-Wärme) II 1739; Verh. als Katalysator; bei d. Zers. v. CH_2O I 3298; bei d. Oxydat. v. HCN zu NO II 2527; Rk. mit CaO bezw. PbO bei 600° I 809; Umwandl. in Cristobalit II 553.

Hämolyt. u. baktericide Wrkg. v. — Sand I 152.

Verb. v. — mit Glas u. Metall I 2036; kathod. Bestäub. v. — Fäden II 2341; Formen v. — II 1784*; Verwend. zur Herst. v. Pyrometer-Schutzröhren II 2108.

Quarzgl. Herst.: v. durchsichtigem — II 96, 1568*; Schmelzen v. — II 812*; (elektrotherm.) I 1609; (im Vakuumofen) I 2132; — Stäbe u. -Röhren I 1470*; — Gefäße I 1470*; (Entfern. v. Oberflächenentglass.) I 171.

Eigg. v. geschmolzenem — II 2008; (Anforderr.) II 3074; mechan., therm. u. opt. Eigg. I 207; Diffus. v. He u. H_2 deh. — bei Zimmertemp. II 858; Rk. mit CF₄ II 736; Kondensat.-Prodd. v. Harnstoff u. CH_2O als Ersatz für — I 260*.

Quarzquecksilberlampe s. *Quecksilberlampe*. **Quebrachit** (F. 1909), Vork. im Serum v. Hevea Latex u. Verwert. I 2058; Isolier. aus d. Harz v. Heveakautschuk, Eigg. II 1805; Darst. aus Kautschuklatex II 828.

Quebracho s. *Gerbstoffe*.

Quecksilber, Verhütt. v. — Erzen I 2835*; Reinig.: deh. Verdampfen I 3626*; deh. Filtrat. mit Glasfiltergeräten II 2325; — Dest.-App. II 939*; (für Laboratorien) II 1301, 2931; Dest. v. goldhalt. — I 1362, 1364; (Polem.) I 2430.

Bldg. deh. Umwandl. v. Pb I 825, II 158, 1365, 1493; Überföhr. in ein anderes Element I 3101*, 3430*, II 1458*; Umwandl. in Au s. bei *Gold*.

Isotope I 1755; Spektr. v. — v. verschied. At.-Gew. II 1118; qualit. Verh. zwischen Mol.-Gew. u. D. im fl. Zustand I 1625; Radius d. Atoms I 3586; Kovolumen I 1755.

Elektr. Entlad. in — bei tiefem Druck I 829; niedrig gespannter Bogen in — Dampf I 2292; Stromverlauf u. Lichtemission im — Bogen nach Ausschalten d. Spann. I 1761; kurzwell. Schwingg. v. — Dampf enthaltenden Elektronenröhren I 2130; Übergang in d. Bogenstufe in Entladd. deh. — + Ar II 1238; Charakteristiken u. Spektr. d. Niederspan-

nungsbögen in Gemischen v. H_2 mit — I 1932; Einfl. v. — Dampf auf d. elektrodenlose Wasserstoffleuchten II 2063; Änder. d. Wellenlänge für Linien in d. kondensierten Entlad. I 1108.

Anregungspotentiale d. Atoms II 2386; Vers., eine — Oberfläche deh. Elektronenbombardement anzuregen I 1627; Anreg.: mit kontrollierten Bahnübergängen d. Elektronen I 2433; deh. kurzwell. Linien d. — Vakuumsbogens II 708; (Erklär. d. Polarisat. d. deh. Elektronenstoß angeregten Strahl.) I 2290, II 1507; deh. akt. N II 1927; bei d. Rk. mit Brn. J.-Dampf I 1095; Leuchtdauer: v. v. Kanalstrahlen angeregtem — I 14; der in — Dampf erregten Strahl. I 830; metastabiler $2p_3$ -Zustand d. Atoms I 1502; Dissoziat. v. H-Moll. deh. Hg-Atome im metastabilen Anregungszustand 2_3P_0 II 1501; Polarisat. d. Resonanzstrahl. u. Dauer d. angeregten Zustands II 2268.

Bezieh. zwischen Banden u. Atomspktr. I 587; Bogenspktr. im Ultrarot I 2296; Vakuum-Funkenspektr. I 2172; Explosionsspektr. II 1505, 2875; Spektr. d. leuchtenden v. Metallbögen fortdest. Dampfs II 1732; Wrkg.: d. He auf d. Intensit. d. Spektr. II 2038; eines elektr. Feldes auf d. opt. erregte Spektr. II 1501; Polarisat. d. Linien im deh. Elektronenstrom angeregten Spektr. I 3211; kontinuierl. Spektr. in Bezieh. zur Resonanzlinie 2536.52 II 1371; Feinstrukt., Absorpt. u. Zeemaneffekt d. Linie 2536 I 2433; Resonanzstrahl. (Intensität) I 2652; (elektr. Beeinfluss.) I 1765; (Stoßdämpf.) I 1938; (Auslösch. in — Dampf v. hohem Druck) I 2771; (Auslösch. deh. Gaszusatz) II 1501; (Depolarisat. deh. schwache Magnetfelder) I 1765, II 702; neue Terme im Spektr. II 1370; Harmonien bei d. Spektrallinien II 2531; Strukt. d. grünen Linie 5460.74 I 2295; Intensit. d. verbotenen Linie (2270) II 334; Intensitätsverteil. in d. Feinstrukt. d. Triplets $2p_1-2s$ I 2652; Feinstrukt. u. Zeemaneffekt an komplexen Linien II 1733; Fluoreszenz v. — Dampf II 7; (Dauer) I 839; Unters. einiger Strahl. des — u. ihre Verwend. in d. Maßkunde II 2662; L-Emissionsserien II 2037; Asymmetrie d. Röntgenelektronen I 1105; opt. Konstanten I 2296; anomale Dispers. v. angeregtem — II 1928; Atomrefrakt. u. Atomdispers. d. — in — Dimethyl u. -Diäthyl I 3520; dichroit. Färb. d. Tonerefasern mit — I 2435.

Ionisat.: deh. Elektronenstöße I 1504; (Wahrscheinlichk. d. Ionisat.) I 583, II 978; (Bldg. negativer Ionen) II 979; deh. ultraviolett. Licht I 583; (Ionisat. als Funktion d. Intensität d. anregenden Lichts) II 1825; lichtelekt. Schwellenwert I 1509; vgl. auch II 2033; mittlere freie Weglänge v. Elektronen in — Dampf II 2033; Absorptionskoeff. für langsame Elektronen in — Dampf I 582; Zerstreung v. Elektronen in ionisiert. — Dampf I 1504, II 2659.

Spezif. Widerstand bei verschied. Temp. II 1246; (Einfl. eines Magnetfeldes) I 316, II 1245; magnet. Stör. d. Supraleit. I 1945, 2440, II 2275; Verwend. als Detektor I 1002.

Elektrocapillarkurven u. Strompotentialkurven I 3124; Überspann. u. Oberflächenspann.-Mess. II 711; Überspannung v. H an einer Kathode (Bedeut. für gegenwärt. Theorien) II 2274; elektr. Doppelschicht auf d. Oberfläche v. — II 866; freie Hydratationsenergie v. Hg²⁺ II 1924; Einfl. auf d. Lösungsgeschwindigkeit v. Zn in Säuren I 7; Natur u. Ladungszustand d. bei Kathodenzerstäub. emittierten Metallteilchen II 1823; Elektrodenpotentiale mit u. ohne Zusatz v. Hydrazinhydrat II 988; Wrkg. einer —Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540; Verh. v. —Anoden bei d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg. II 475; Einw. v. Belicht. auf —Elektroden in alkal., sauren od. Salzlsgg. II 2877; Rückdräng. d. Diffus. v. Metallen in — dch. Gleichstrom II 106; —Tropfkathode s. *Kathoden*.

Dampfdruck I 2441, 2546; krit. Temp. II 551; Koeff. d. inneren Wärmeleitvermögens I 3257; Mikrostrukt. II 2548; Aufslg. v. Au-halt. — in HNO₃ II 861.

Herst. kolloidaler —Lsgg. I 231*, 3255*, 3590, II 1936; Verwend. v. kolloidalem — zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; Farbe v. kolloidalem — I 590; polychrome —Hydrosol I 1124, 2304; Radien d. Kugelteilchen II 1249; Oberflächenspann. II 615, 973; Hangphänomen d. — in hochevakuierten Capillaren I 3128; Ausbreit. einer Pl. auf d. —Oberfläche I 3307; Liesegangsche Ringe v. — auf Blutagarplatten II 2396; Adsorpt.: v. Ionen an einer —Oberfläche I 2309; v. —Ionen u. ihr Verh. zur Nernstschen Theorie d. Elektrodenpotentials I 2658; v. SO₄'' u. Hg' an — II 3021; v. —Dämpfen an Holzkohle II 2147.

Photochem. Rk. mit NO₂ II 343; Rk.: mit HNO₃ II 1925; mit KNH₂ in fl. NH₃ I 2316; mit Se₂Cl₂ II 998; Isomorphismus zwischen — u. Mg I 2874; s. auch *Amalgame*.

Katalyt. Wirksamk. einer bestrahlten —Oberfläche: bei photochem. Rkk. I 1362; auf d. Franck-Cario-Rk. II 531; dch. Resonanzstrahl. d. — hervorgerufene chem. Wrkkg. (Rk. v. H₂ u. O₂) I 2652; (Mechanism.) II 1829; Polymerisat. u. Hydrier. v. C₂H₄ mitt. angeregter —Atome I 2435; katalyt. Rolle d. —: bei d. Sulfurier. d. Anthrachinons I 1806, II 2807; bei d. Nitrier. v. Xylol mit verd. HNO₃ II 2291.

Gefährlichk. d. Dampfes I 3214, II 1070, 1438, 1883, 2325; passive Übertrag. d. Überempfindlichk. geg. — II 2450; Verf. zur Erzeug. v. reinem — Dampf für Inhalationszwecke II 2985*; Absorpt. v. — u. —Mitteln aus auf d. Haut applizierten Salben II 1765; An-

wend. v. kolloidalem — bei d. Krebsbehandl. II 264; Wrkg. bei Tuberkulose II 467; Syst. As u. — in d. Lucasbehandl. II 2199; Herst. v. — in fein verteilter haltbarer Form enthaltenden Mitteln zur Schädlingsbekämpf. II 1093*; s. auch *Vergiftungen*.

Einfl. d. Barometerstandes auf d. Tätigk. v. —Spundapp. I 255; Abhängigk. d. mit Diffusionsluftpumpen erreichbaren Vakuums v. d. Reinheit d. —Dampfes II 2616; Erzeug. eines —Kreislaufes bei elektrolyt. Amalgamprozessen I 3277*; Verwend. als Sperrmittel zur Verhinder. d. Polymerisation v. CH₂O II 1010; Regenerieren v. —Schlamm I 490*; Wiedererwerb. v. — beim Beizen v. Haaren II 1340*.

Empfindlichk. d. Nachw. u. elektrolyt. Nachweis I 987; spektroskop. Nachw. I 3170.

Farbrk. mit Diphenylthiocarbazon II 620; colorimetr. Best. mit Diphenylcarbazon II 1081; Best.: mitt. essigsaurer Benzidinlsg. II 1890; kleiner —Mengen dch. Abscheid. auf Cu-Draht u. Überführ. in HgJ₂ I 3349; dch. NaH₂PO₄ I 2025; colorimetr. Best. (als Chromat) II 1446; (auch in Ggw. anderer Metalle) II 1306; Best.: in Donovan's Lsg., Mayers Reagens u. Nessler's Reagens I 1240; in Lsg. in Ggw. v. Cu- u. Zn-Nitrat II 277; in Arzneimitteln I 734; als Metall in organ. u. anorgan. Verbb. I 3497; in Ggw. organ. Subst. II 1305; Best.: v. in gelösten Metallen, Schnellmeth. zur Reinig. v. — I 1459; kleiner Au-Mengen im — I 1362, 2725, II 861.

Toxikolog. Nachw. I 2223; Verflüchtig. bei d. Mineralisier. organ. Stoffe I 449.

Quecksilber-Salze, komplexe —: mit Benzidin u. o-Tolidin II 1891; mit Dimethyldithioäthylen (Bildungswärme) I 342; Strukt. v. Additionsverb. aus — u. Olefinen II 397; Einw. auf Dialkylbarbitursäuren I 1463, 2696; Rk. mit d. Zellkern II 1550; Wrkg.: auf d. Pflanzen-Atm. II 47; Wrkg. auf d. Steinbrandsporen d. Weizens I 2504; oligodynam. Wrkg. I 3557; Ursache d. antisept. Wirksamk. v. — II 914; Herst. u. pharmazeut. Verwend. stark keimtötender, indifferenten Suspens. v. — II 267*; Verwend. zur Klär. v. Zuckerlsgg. II 118; Farbrk. mit Phenylarazol u. i-Nitrorhodanin II 617; Verh. aliph. Amino u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470; Titrat. v. Hg²⁺ mit KCN I 1458.

—Azid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Hg-Salz*.

—Borfluorid s. *Borfluorwasserstoff*.

—(I)-Bromid, Anordn. d. Atome in den tetragonalen Kristallen I 1928; Löslichkeitsprod. v. — in W. I 1921; Elektrodenpotentiale d. Hg|Hg₂Br₂·KBr-Elektroden II 542.

—(II)-Bromid, Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Kristallstrukturparameter II 1926; Darst. u. Eigg. d. Ammine I 571; Komplexsalze: mit Chinolin, HBr u. W. I 1956; mit Chinolin u. Alkyl-

haliden II 2913; Gleichgewichte mit HgJ_2 u. a. Metallhalogeniden (Geschwindigk. d. allotropen Umwandl.) II 1523; Rk. mit CH_3MgBr u. C_2H_5MgBr I 3524; — Papier für d. Gutzscheische As-Probe II 1305.

Quecksilber(I)-Carbonat, Geschwindigk. d. therm. Zers. II 323.

— (I)-Chlorid (Kalomel), Raumgitter u. Doppelbrech. I 1928, II 2384; Kristallstrukturparameter II 1926; D. v. geschmolz. u. festem — II 348; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Leitfähigk. v. geschmolz. — II 348; Adsorpt. v. RaD u. RaE II 2660; Fäll. in Ggw. v. ThB II 2768; Elektrodenpotentiale d. $Hg|Hg_2Cl_2-KCl$ -Elektroden II 542; Löslichkeitsprod. in W. I 1921; Einfl. gelöster Elektrolyte auf d. elektr. Lad. v. — Pulver II 1837; kinet. Erschein. auf W. I 328; photochem. Unters. I 2653; Amidier. mit NH_3 I 861; Nictumwandl. d. — in Sublimat in Ggw. v. Zucker II 789; Verwend. als Kalomelektrode s. *Elektroden*.

Laxative Wrkg. I 1163; — als Erreger d. Ausscheid. d. Darmsaftes I 2014; Einfl. auf d. Dünndarmperistaltik II 454; Adsorpt. aus auf d. Haut applizierten Salben II 1765; Herst. u. pharmazeut. Verwend. stark keimtötender, indifferenten Suspens. II 267*; s. auch *Präzipitat*, *weißer*.

— (II)-Chlorid (Sublimat), Ionisat. dch. Elektronenstöße I 1504; Assoziat. II 1003; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Leitfähigk. v. geschmolz. — II 348; Adsorpt. an Kohle II 1380; Zers.-Spann. u. Polarisat. v. in W.-freiem Pyridin gel. — I 842; kryoskop. Verh. I 1371; Löslichk. v. $PbCl_2$ in wss. Lsgg. v. — I 297.

Gleichgow.: im System — $HgO-W.$ I 860; (bas. Salz $HgCl_2 \cdot 3HgO$) I 738; mit HgJ_2 u. a. Metallhalogeniden (Geschwindigk. d. allotropen Umwandl.) II 1523; Red. dch. $Ti(III)$ -Sulfat II 1553; Photochem. Rk.: mit ZnO I 2653; mit $NH_4Oxalat$ I 2777; d. Alkali- u. Erdalkali-ferrocyanide in Ggw. v. — (Einfl. v. $NaCl$ u. A.) II 917; Lichtstrahl. bei d. Rk. mit Na u. K I 2655; Wärmetön. d. Rk. mit KBr II 542; irreversibles-reziprokes Syst. $Ag_2Cl_2 + HgJ_2 \leftarrow Ag_2J_2 + HgCl_2$ II 2264; Rk.: mit Cu I 809; mit H_2S I 40; mit $Hg(CN)_2$ (Herst. v. Cyan) I 1319; mit Azimethinen I 2989; mit Halogen-thiophenen I 3601.

Darst. u. Eig. d. Ammino I 571; Gleichgew.-Konstante d. Verb. $KHgCl_4$ in wss. Lsg. II 2031; Komplexverb.: mit Piperazinen I 1192; mit Chinolin, HCl u. $W.$ I 1956; mit Chinolin u. Alkylhaliden II 2913; mit β, β', β'' -Triaminotriäthylamin I 2451; mit Pentamethylendiamin u. 1.5-Dimethyltetrazol II 2850*, mit Salzen d. Äthylen-bis-äthylmethylsulfoniumhydr. oxyde I 1524.

Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Muta-rotat. u. Glucose I 620; Wrkg.: auf Hefe I 3609; (Wirkungszahl für d. Hemm. d. Glykolyse an lebenden Hefezellen) I 3555; auf Milzbrandsporen I 700; auf Milchsäurebakterien II 1958; auf Staphylokokken u.

Gewebszellen II 3096; Desinfektionswrkg. II 1073; Erhö. d. antisept. Wrkg. in sauren Lsgg. I 2378; Giftwrkg. I 3243; tödl. Konz. bei Daphnien I 3412; Wrkg. auf d. Protoplasma II 2603; Reizwrkg. an Einzelzellen II 2071; Einfl. auf d. Sekret. d. Nebennieren I 2014; Einfl. auf d. isolierte Prosehnere II 1767; künstl. Parthogenese dch. — II 1542; Diffus. nach subkonjunktivaler Injekt. (histochem. Unters.) II 259; Verteil. zwischen Magen- bezw. Darmwand u. Kohle I 3389; Fähigk. d. eiweißfreien Blutes, — zu binden II 447; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446.

Verwend.: in Saatgutbeizen I 2035*, II 490*; Erhö. d. fungiciden Wrkg. dch. Zusatz v. organ. u. Mineralsäuren II 490*; Zusatz hygroskop. u. sirupöser Stoffe zu — als Saatgutbeize II 489*; Bedeut. als Holzimprägnationsmittel I 2416.

Volumetr. Best. I 1240; acidimetr. u. rhodanometr. Best. in Sublimatpastillen II 2210; Best. d. Desinfekt.-Wrkg. I 190, 2123; Nachw. mit Röntgenstrahlen in imprägniertem Holz I 1079, 2760; Verwend.: zur Best. d. Adsorpt.-Wertes v. Kohlepulver I 1468; zur Identifizier. v. S-Verbb. aus pers. Erdöl I 2064.

— *Chromat* s. *Chromsäure*, *Hg-Salz*.

— (I)-Cyanid, Wrkg. auf d. Leukoocyten II 56.

— (II)-Cyanid, Explosivität II 2764; (d. $Hg(CN)_2 \cdot HgO$) II 873; Verteil. zwisch. $W.$ u. einem mit $W.$ nicht mischbaren Lösungsm. II 1236; Zers. (Bldg. v. $i-HCN$) I 1798; Einw. v. Al -Draht, Se , Te , As u. S -Lsg. in fl. NH_3 auf — II 2417; Rk.: mit $HgCl_2$ (Darst. v. Cyan) I 3139; mit α, β -Dichloräther II 2797; obullioskop. Best. d. Komplexes aus — u. KBr bezw. KCl II 1727; Verwend. zur Herst. v. Saatgut-beize II 1573*.

— (I)-Jodid, Anordn. d. Atome in den tetragonalen Kristallen I 1928; therm. Größen II 2880; Löslichkeitsprod. in $W.$ I 1921.

— (II)-Jodid, Kristallstrukt. I 1929, II 159, 1926; Kristallbildg. II 552; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Leitfähigk. v. geschmolz. — II 348; (beim Zusammenwirken v. blauem u. rotem Licht u. Verh. bei tiefen Temp.) II 1931; Größen-, Gewichts- u. Ladungsbest. d. Kugelteichen v. K_2HgJ_6 II 1613; dass. v. $BaHgJ_6$ II 1249; Wrkg. v. Schutzkolloiden auf — II 904; Fäll. in Ggw. v. ThB II 2768.

Gleichgew. mit Metallhalogeniden (Geschwindigk. d. allotropen Umwandl.) II 1523; irreversibles-reziprokes Syst. $Ag_2Cl_2 + HgJ_2 \leftarrow Ag_2J_2 + HgCl_2$ II 2264; Darst. u. Eig. d. Ammino I 571; Doppelverb. mit KJ II 551; (Rk. v. $KHgJ_3$ mit Dioxopiperazinen u. Aminosäuren) I 2206; Komplexsalze: mit Chinolin, HJ u. $W.$ I 1956; mit Chinolin u. Alkylhaliden II 2912; Verwend. v. — Cholesterinverb. mit Arsenobenzolderivv. zur Luesbehandl. II 2199; Best. v. — (auch in Präparaten)

- I 1240; Verwend. zur Identifizierung v. S-Verbb. aus pers. Erdöl I 2064.
- (I)-Nitrat, Red. dch. Ti(III)-Sulfat II 1553; Einw. auf H₂SO₄ I 3134; techn. Verwend. II 1681; Auffass. d. gelben Salzes HgNO₃·HgO als Quecksilber(1)-oxonitratquecksilber(2)-at II 1004.
- (II)-Oxybromide, direkte Bldg. I 3391.
- (II)-Oxychloride, direkte Bldg. I 3391; Existenzgebiet I 860; 2 HgCl₂·HgO·HgCl₂·HgO II 2285.
- Oxycyanid, acidimetr. Best. beider Komponenten II 1448.
- (II)-Selenid, Krystallstrukt. v. Tiemannit I 3586, II 1731; Rk. mit Se₂Cl₂ II 999.
- (II)-Silicat, Luminescenz I 2297.
- (II)-Sulfat, Zers.-Spann. u. Polarisat. v. in Pyridin gel. — I 842; Additionsverb. mit HCl I 818; Ammoniakate II 730; Einw. auf Dialkylbarbitursäuren (quantit. Unters.) I 998; katalyt. Verwend. bei d. Herst. v. C₂H₂-Kondensat.-Prodd. II 1791*.
- (II)-Sulfid, Krystallograph. über Covellin v. Alghero II 2048; Krystallstrukt.: v. Zinnober u. Covellin I 2559; v. Metacinnabarit I 3586; v. Metacinnabarit u. Zinnober I 863; v. Zinnober II 699; elektrometr. Unters. über d. allotropen Formen d. — II 2149; Polarisat. d. gestreuten Lichts in wss. Suspens. v. Zinnober II 1373; Stabilit. d. — Sols unter d. Einfl. v. Elektrolytgemischen I 2443; Adsorpt. dch. kolloid. Cr-Hydroxyd I 2892; Injekt. v. kolloidalem — in d. Trachea II 2736; Rk. mit SO₂ II 491; Verwend. zur Reinig. v. Mineralölen II 310*.
- (II)-Tellurid, Krystallstrukt. I 3208; Krystallstrukt. v. Coloradoit I 3586, II 731.
- Quecksilber-Verbindungen:**
- Quecksilber(I)-amidochlorid, Bldg., Zers. I 861.**
- Quecksilber(II)-amidochlorid, Bldg. I 861.**
- Quecksilberhelide, Synth. II 12.**
- Quecksilber(I)-hydrid, Bandenspekt. I 2775, II 1242, 1243; Termaufspalt. II 701.**
- Quecksilberhydroxyd, Anwend. d. O-Elektrode auf d. Fäll. d. — I 737.**
- Quecksilberlegierungen s. Amalgame.**
- Quecksilberoxyd, techn. Verf. zur Herst. v. gelbem — II 632*; zwei Formen d. — I 3391; kinet. Erschein. auf W. I 328; Explos. mit Alkalimetallen I 598; Gleichgew. im System HgCl₂—W. I 860; Rk. mit R-Se₂Cl₂ II 999; Verh. als Katalysator bei d. Zers.: v. H₂O₂ I 822; v. NaOCl-Lsgg. II 1728; Absorpt. aus auf d. Haut applizierten Salben II 1765; acidimetr. Best. II 1448; Verwend. zur Trenn. d. A. v. Acetaldehyd u. Aceton I 182.**
- , organ. Verbindungen s. *Organoquecksilberverbindungen.*
- Quecksilberlampe, Allgemeines II 2931; Bezieh. zwischen innerem Druck, Intensität, Quecksilbertransport, Querschnitt u. elektr. Beding. I 2397.**
- Laboratoriums.— II 1301, 1887; neue — I 730; zusammengezogener Hg-Bogen als Lichtquelle für photochem. Arbeiten I 730.
- Analysen-Quarz.—: I 3168, 3172*; Unters.: v. Elementen u. anorgan. Verbb. II 163; v. Ölen II 2251; Verwend.: I 1600; zur Beurteil. anorgan. Farbstoffe II 1199; in d. Farben- u. Lackindustrie II 1465; zur Vorprüf. v. Nahrungsmitteln II 2755; zum Nachw. v. Leinöl II 3082.
- Quecksilbersalze s. Salben.**
- Quellen, v. Bad Salzhausen II 1006; d. Salève I 3017; h. — v. Nasavusavu II 554; radioakt. — im Puy-de-Dôme II 1007; radioakt. Phosphor-Arsenik-Eisen-Sulfat — d. Diadochithöhlen (Feengrotten) v. Saalfeld in Thüringen I 2081; Radioaktivität: d. — v. „La Toja“ II 1007; d. Thermen v. Gastein u. Karlsbad I 3313; d. — v. Hammam Meskutin I 1790; u. chem. Zus. d. — v. Hamman des Ouled Ali II 1746; Zus. d. Gase einiger Thermal.— v. Madagascar u. v. Réunion I 1313; Sinter d. Bad Nauheimer Sprudel I 1523.**
- Quellung, Capillartheorie d. — u. Entquellungserschein. I 3126; — v. Gelatine (unter dem Einfl. v. Harnstoff) I 33; (in Salzlsgg.) II 2965; — an Baumwoll- u. Holzstofffasern I 534; v. Baumwollcellulose (beim Mercersieren ohne Spann.) I 1901; (in LiOH, R₅OH u. CsOH) I 1902; v. Cellulose dch. Elektrolyte II 1515; — v. Holz II 988; v. Hautpulver dch. Säuren II 2138, 2543; — v. Kautschuk u. Konst. d. Lösungsm. I 2656; — kolloider Subst. in A.-A.-Gemischen I 2446.**
- in Ggw. organ. Säuren (Bezieh. zu deren Strukt.) I 3129; Raumänderr. beim Quellen v. Gesteinen I 610; — Einfl. auf d. Durchlässigk. v. Kolloidum- u. Eiweißmembranen f. Ampholyte II 2046; — Vorgänge bei hygrokop. Bewegg. (Leguminosenhülsen) I 1823; Elastizität v. Gelatine in Bezieh. zu p_H u. — I 324; Wrkg. d. [H⁺] auf d. — v. Zellen II 770.
- Quant. Best. v. — Größen I 1852; (v. Cellulose mit Hilfe d. Schwalbeschen Hydrolysierzahlmeth.) I 2415.
- Querselit, Vork., Zus., Eigg. II 3028.**
- Quercetin (F. 312—316⁹, Zers.), Vork. in d. Baumwollpflanze II 2923; Synth., Eigg., Deriv. II 2909; Fe(III)- u. Al-Salz I 1210; Vers. zur Red. II 1419; Acetylcr. d. K-Verb. I 656.**
- Quercimeritrin, Isolier. aus d. Sonnenblume II 902.**
- d-Quercit, Konfigur. I 2450, II 739; Darst. v. Mikrokrystallen I 2611.**
- Quercitrin, Absorpt.-Spektr. I 957; Acetaldehydabspalt. I 3221.**
- Quillaja, Verwend. für Mottenschutzmittel I 772*, 773*, 1613*.**
- Quillajasäure, Vork. in Quillajarinde I 1614*; Endsapogenin d. — I 1814; Muskelwrkg. II 2086.**
- R-Säure (2-Naphthol-3,6-disulfonsäure), Darst., Salze I 497*; Fluorescenz (Bezieh. zur [H⁺]) II 986; Verwend. zur Darst.: v. Benzanthronfarbstoffen I 2248*; v. Azofarbstoffen II 653*.**
- Na-Salz (R-Salz), Rk.: mit Anisidinmethylthioäthern I 3142; mit Diazoverbb. I 3035, 3233.

Racemisation, Existenz fl. Racemate I 877; — v. Glycyllävoalanylglycin u. Glycylglycyllävoalanylglycin deh. Alkali II 880.

Rachitis s. *Vitamine-Avitaminosen*.

Radiatoren, Mittel zur Verhüt. d. Gefrierens u. Undichtwerdens v. — I 557*.

Radikale, aus d. Lebensgeschichte organ. — II 181; freie — (Übersicht) I 3594; freie NH_3 — I 2795, II 2711; Bldg. freier —: bei chem. Rkk. I 1161, 1163; bei d. Kolbeschen elektrochem. KW-stoff-Synth. I 1390; aus Hexaaryläthanen I 392; deh. Dissoziat. substituierter Dixanthyle I 1812, II 894; dissoziationsfähige — aus Bischromenylen u. Verwendbark. d. Chromchlorürs zur Darst. freier Methylradikale II 1284; 2.3.4-trisubstituierte Chromenyl — II 1282; aus 9-Aminofluoren I 3395; aus Tetraarylberstein-säuredinitrilen (Di-p-anisyleyanmethyl) I 1165; Verss.: zur Darst. d. — d. Stickstoffwasserstoffsäure I 1395; zur Isolier. eines substituierten Phenyl — I 1403; Tetraphenylchrom (C_6H_5)₄Cr I 2456; Pentaphenyl-cyclo-pentadienyl I 918; N-Methyl-2.4.6-triphenyldihydropyridyl I 2354; anormale Rkk. als Zeichen beginnender Ionisat. v. H-Atomen in KW-stoff — II 1136; Oxydat.-Potentiale v. quaternären Ammonium — in fl. NH_3 II 2409; Notwendigk. d. Ggw. d. Phenyl — für d. mol. Umlagerr. I 2684; Wrkg. d. Phenoxygruppe auf d. Geschmack I 3398; ungesätt. Reste in chem. u. pharmakol. Bezieh. II 437; s. auch *Triphenyl-methyl*.

Bindungsenergie einiger organ. — in scheinbarem Widerspruch mit d. Theorie d. veränd. Affinität II 875; Haftfestigk. organ. — I 1176, II 391, 2698; Bedingg. für d. Ablösbark. eines — II 2786; Vergl. d. Affinitätsgeh. u. d. Wanderungsfähigk. einiger cycl. u. acycl. — I 2339, II 754; Best. d. relativen Affinitätsgehalte deh. d. Ketonspalt. tert. Alkohole I 2339, 2686.

Radio, Anwend. d. Kolloide in d. — Technik I 1606.

Radioaktinium, β -Strahlenspektr. v. — u. seinen Zerfallsprodd. I 1934.

Radioaktivität, Theorie I 2649; d. Mondes I 3594; Verteil. radioakt. Stoffe in d. freien Luft II 533; d. Luft (Histor.) I 1791; (in Tuja-Mujun) I 1790; atmosphär. — u. Witter. in Indien I 617; Bezieh. zwisch. At.-Gew., Stabilit. u. Umwandl.-Art d. Atoms II 1363; Abstamm. d. Aktiniumreihe II 2387; Gesetzmäßigkeit bei d. Fäll. u. Adsorpt. kleiner Substanzmengen u. ihre Bezieh. zur radioakt. Fällungsregel II 2768; Bezieh. zwischen — u. D., Geh. an He u. Hf in einigen Zirkonen I 2878; Wrkgg. d. Sonne auf d. —: d. Pb u. U I 1933; d. Po u. Pb II 1825; Millikanstrahlen u. Beschleunig. d. radioakt. Umsatzes I 2167; — d. Alkalimetalle II 1367; v. K, Rb u. anderen Elementen I 1933; hypothet. Emanat. d. K II 161.

— der Quellen: v. „La Toja“ II 1007; im Puy-de-Dôme II 1007; d. Diadochithöhlen (Feengrotten) v. Saalfeld in Thüringen I 2081; d. Mineralwässer: v. Hammam Meskutin I 1790; v. Hamman des

Ouled Ali (u. chem. Zus.) II 1746; d. Säuerlings v. S. Venera II 180; d. W. u. Schlammes d. Sees v. Tekir Ghoil I 2787.

— d. Mn-halt. Knollen v. Tanokami, Provinz Oomi I 3016; d. U-Mineralien aus Jekaterinow u. Shitomit I 2560; d. Pisekts I 2180.

Wrkg. d. Strahl. radioaktiver Stoffe: auf d. pflanzl. Ausscheid. II 2068; auf d. Froschherzautomatie; Ersatz d. K deh. radioakt. Substst. II 2083; — d. Rb u. ihre Fixat. in n. u. ncoplast. Geweben I 3345; Einfl. radioakt. Elemente auf d. katalyt. Wirksamk. gewisser Eiweißmutfäll. II 2202; Anwend. v. radioakt. Indicatoren in d. Biologie II 1066.

Industrie d. radioakt. Stoffe I 1608; Herst. radioakt. Felle, Hüte, Leder, Pelze I 2644*.

Radioakt. Mess. I 2605; (Elektrometer) II 615; Unters. d. Verteil. radioakt. Substst. in Tiefbohrungen II 470; einfache Meth. zur Unters. d. — mineral. Rückstände II 2741.

Radiohit, Geheimmittel f. Starterbatterien II 1895.

Radio-marineblau B, I 1719.

Radiometer, Theorie des — I 730.

Radiother, physiol. Nebenwrkg. I 434.

Radium, — Geh.: d. Ellsworthit I 1788; d. Thermen v. Gastein u. Karlsbad I 3313; Gewinn. I 1608, 3095, 3274*, II 1686; Aufarbeit. — halt. Erze I 3274*; Extrakt. aus Radiumbariumsulfaten II 1173*; Darst. u. Reinig. des akt. Nd. des — bei langer Exposit. I 2430; Entsteh. deh. Umwandl. v. U II 93*; — Linien im U- u. Th-Spektr. II 3019; Linie — $\text{L}\alpha_1$ II 701.

At.-Vol. I 2528; deh. — freiwerdende Energie I 1365; beim Zerfall erzeugte Wärme II 2873; Ionenbeweglichk. d. akt. Ndd. I 2532; Einfl. v. — Strahl. auf d. Potential d. H-Elektrode I 2299; Einw. v. — Strahlen auf verschied. Mineralien II 3026; chem. Wrkgg. d. durchdringenden — Strahl. (β u. γ) II 162.

— Therapie II 2195; Einfl. d. — Strahl.: auf d. Wachstum d. Einzelzelle I 138; auf d. kolloidalen Zustand d. Zellinhalts v. Protozoen I 2933; auf d. Oxydat.-Mechanism. d. Zelle II 1053; auf d. Komponenten d. Wa.Rk. I 188; Zerstör. d. bakteriolyt. Prinzips deh. d. korpuskulare Strahlung d. — I 2712; kombinierte Wrkg. d. — u. chem. Agenzien auf d. Pflanze I 3479; Wrkg. auf *Aspergillus fumigatus* Fresenius im dissoziierten u. nichtdissoziierten Kulturmilieu II 2925.

Richtungskorrekt. bei d. — Best. II 1446; — Strahlen bei d. Prüff. auf Vergift. II 623; s. auch *Radioaktivität*; *Radiumemanation*; α -, β - u. γ -Strahlen.

— Salze, Gewinn. u. Reinig. I 469*; Trenn. v. Ba-Salzen I 2827*, II 2104*.

— Bromid, physiol. Wrkg. I 1596. 3495.

Radium B, Herst. v. RaB + RaC-Quellen II 980; Halbwertszeit II 1240; Brems. d. β -Strahlen aus — deh. Materie II 534; Ausbeute v. RaC aus — beim β -Strahlenrückstoß II 1496; β -Strahlenspektr. d.

- natürl. L-Strahl. v. — I 2293; Zahl d. Teilchen in d. β -Strahlenspektren v. — I 2431; natürl. Röntgenstrahlenspekt. v. — I 2293.
- Radium C**, Herst. v. RaB + RaC-Quellen II 980; Halbwertszeit II 1240; Brems. d. β -Strahlen dch. Materie II 535; Ausbeute v. — aus RaB beim β -Strahlenrückstoß II 1496; Zahl d. Teilchen in d. β -Strahlenspektren v. — I 2431; Durchgang d. γ -Strahlen d. — dch. Wassermassen II 162; Absorpt. d. — Strahl. dch. Pb II 2269.
- Radium C'**, Bragg'sche Kurve in bezug auf d. α -Strahlen d. — II 1617.
- Radium D**, Gewinn. I 2533; Verteil. in d. freien Luft II 533; Nachw. in mit RaEm in Berühr. gewes. Glas II 3019; natürl. β -Strahlenspekt. v. — II 863; Fäll.- u. Adsorpt.-Vers. mit — II 2660; Trenn. v. RaE u. Po I 2430; Elektrolyse II 2660; therapeut. Verwend. II 60.
- Radium E**, Nachw. in mit RaEm in Berühr. gewes. Glas II 3019; Halbwertszeit I 1933, II 2660; (u. Zerfall) II 980; Fäll.- u. Adsorpt.-Vers. mit — II 2060; Trenn. v. RaD u. Po I 2430; Elektrolyse II 2660; therapeut. Verwend. II 60.
- Radium F**, Nachw. in mit RaEm in Berühr. gewes. Glas II 3019.
- Radium G**, Verh. v. — enthaltendem Pb bei d. Bldg. v. CH_2O nach Thunberg I 579.
- Radiumemanation**, Verteil. in d. freien Luft II 533; Reinig. I 2823*; D. II 2263; Nachw. v. Umwandlungsprodd. im Spektr. II 3019; — Linien im U- u. Th-Spektr. II 3019; krit. Spann. II 699, 1496; Voraussage d. Ionisationspotentials I 2167; Einfl.: auf d. Rkk. d. Oxyde d. C I 1365; auf d. Synth. v. KW-stoffen I 1131; auf gesätt. KW-stoffe II 2770; auf Polymerisat., Hydrier. u. Oxydat. ungesätt. C-Verbb. II 980; auf d. Polymerisat. v. C_2H_2 I 831; auf Bzl.-Dämpfe I 2431.
- Wrgk.: auf d. pflanzl. Ausscheid. II 2069; auf d. quergestreiften Muskel II 1977; auf d. Blut bei Kaninchen u. Meerschweinchen I 3248; Best. I 2532; (d. in d. Atmosphäre enthaltenen —) I 2606; Vorr. zur Best. d. — Geh. d. Bodenluft I 994*; s. auch *Radioaktivität*; *Radium*; α -, β - u. γ -Strahlen.
- Radiumpräparate**, hochemanierende — I 2532; Herst. v. — für pharmazeut. Zwecke II 2204*.
- Radioform** s. *Antiformin*.
- Radon** s. *Radiumemanation*.
- Raffinase** s. *Enzyme*.
- Raffinose**, Darst. aus Baumwollsaatmehl I 882; Strukturbezeichn. I 2192; Bezieh. zwischen Konst. u. süßem Geschmack I 1896; CH_2O -Abspalt. I 3221; Spalt. dch. Takasaccharase II 900; hemmender Einfl. v. Zuckern u. Glucosiden auf d. enzymat. Spalt. I 1212; bakterielle Vergär. I 425; Einfl. auf d. Saponinämolyse II 250; Verh. bei d. Krystallisationsvorgängen d. Betriebes I 518, 2629.
- Rahm** s. *Milch*; *Milchfett*.
- Ramalinssäure**, Vork. in japan. Flechten, Eigg., II 2729.
- Ramie**, Identität d. — Cellulose mit Baumwollcellulose I 886; Krystallstrukt. u. ihre Bedeut. bei chem. Umwandl. II 387; Refrakt. II 2532; Doppelbrech. II 2532; Färben mit Aminoanthrachinonen I 1043*.
- Ranzigkeit** s. *Pelte*; *Öle*.
- Rapidechtfarben**, neue — für Baumwolldruck u. Garndruck I 505.
- Rapidechtgelb G**, Zus. I 505.
- Rapsöl** s. *Öle*, *fette-Ruböl*.
- Rauch**, als Luftkolloid I 2658; Herst. v. gefärbtem — I 553*, 3374; — Schutzwände I 2066; Wrgk. heft. Luftbeweg. u. Feuchtigkeitg. auf d. Beständigk. v. — Wolken II 1312; — Bekämpf. II 806.
- Photometr. Meth. zur Best. v. — Suspens. I 1675, 2390; Berechn. d. räuml. Verteil. v. — u. Abgasen in d. freien Luft II 1561; s. auch *Gasreinigung*.
- Rauchgas**, günstigster CO_2 -Geh. II 928; — Schäden d. Vegetat. I 2821; Nutzbarmach. d. — im Brennbetrieb I 2133; Ausnutz. d. Wärme d. — I 799.
- Analyse v. Schornsteingasen II 852*, 2138*; (Prüf.) II 2649; (Kontrolle d. Verbrenn.) II 1711; Einricht. zur Entnahme v. — Proben I 1090*; — Prüfer I 191*, 1679*; (Orsat „Modell 1925“) I 800; Filter für — Prüfer bei Braunkohlenfeuern. I 2991.
- Rauchloses Pulver** s. *Sprengstoffe*.
- Rauchquarz**, Färb. u. Bldg. I 41.
- Reagensgläser**, Vereinheitlich. II 1301, 2930.
- Reagenspapier**, hochempfindl. Kongopapier I 444, 3169.
- Reagine**, Konservier. d. Lucs. — I 724.
- Reaktionen**, Bedingg. für eine chem. Veränderung. I 1094; Gas- — I 1778, II 155; Kupplungs- — I 2329; monomol. — I 2998; homogene u. heterogene — I 1771; heterogene — I 2998; — als Resonanzerschein. I 22; Größe d. Energiequanten im Vergl. zu den bei chem. — freiwerdenden Energiemengen I 2998; Wahrscheinlichk. für d. Vorhandensein angeregter Moleküle bei chem. — I 3205.
- Chem. — in d. festen Phase I 807, II 688, 999, 1361; (Meth. d. Unters.) II 2261; Durchführ. v. —; auf trockenem Wege I 460*; innerhalb zerstäubter Stoffe II 627*; zwisch. Hochdruckgasen u. festen Stoffen II 1676*.
- Durchführ. chem. — I 1001*, 1251*; (zwischen Gasen u. Fl.) I 3421*, II 283*, 1676*; (bei hohen Temp.) I 466*, 1251*; (unter Druck) II 633*, 1310; Förder. v. physikal. u. chem. — I 1683*, 1684*; elektr. Behandl. v. Gasen I 751*.
- Verf. u. Vorr. zur Herbeiführ. bzw. Überwach. v. — I 1252*; Verfolg. d. Verlaufs chem. — mit dem Zeiss-Löweschens Fl.-Interferometer II 1163; Anzeigen chem. — II 1164*; Verf. u. Vorr. zur Nachahmung chem. — bei Demonstrationsvers. II 1561*; s. auch *Katalyse*; *Reaktionsgeschwindigkeit*.
- Reaktionsfähigkeit**, — mesosubstituierter Anthracene II 1145, 2430, 2805; — halogenierter Ather II 2780; d. 2-Methylgruppe in d. 4-Chinazoloneihe I 398; — d. 4-OH-

Gruppe d. Glucose II 2559; Einfl. d. Stell. d. NO_2 - u. NH_2 -Gruppe auf d. — d. Aldehydgruppe in Nitro- u. Aminoderivv. v. m-Oxy- u. m-Methoxybenzaldehyd I 940.
Reaktionsgeschwindigkeit, Theorie II 3017; — u. Thermodynamik (Theorie v. Marcellin) I 3382, II 2373; Theorie v. Bjerrum I 2645; (Strahlungshypothese) I 3, 1755, 2881, II 338; Energieverteilungsgesetz I 2165; Gleichch. I 1353, 3382, II 1817, 2141; Natur d. „krit. Inkrements“ chem. Wrkg. I 2645; — bei Umsetzung v. Atomen II 522; Bezieh. zwischen —: u. Verschieb. d. Absorptionsbanden I 1627; u. Fluoreszenzvermögen II 2029; — d. Rkk. v. deh. angeregte Hg-Atome aktiviert. H I 3; Versa. über Stöße zweiter Art I 1778.

Monomol. Rkk. I 1094, 2998; (Inversionsprozeß) I 2325, II 2526; trimol. Rkk. II 525, 2261; Maximum d. Fortschritts chem. Rkk. im Gaszustand II 2373; Temp.-Koeff. d. — in fl. Medien I 3449; — in Lösungsmittelgemischen II 2376; in Ggw. v. Kolloiden I 812, II 2525; H⁺ als ein d. Reaktionsordn. erniedrigender Faktor II 2382; Einfl. d. Stärke d. Rührens II 971; Bezieh. zwischen homogenen u. katalyt. Rkk. I 2428; Dynamik d. Oberflächenwrkg. in geschlossenen Gefäßen I 2647.

Photochem. Kinetik I 3122, II 322; (Einfl. d. Lichtintensität) I 3123; (Abhängigk. v. d. Wellenlänge) II 337; (Bezieh. zur DE.) II 168; (Additionsregel) I 3205.

Ozonisier. dch. α -Strahlen II 2373; Aquotisier. in Komplexverbb. II 1921.

Zers. d. O_3 (therm.) I 563; (im roten Licht) I 562; therm. Zers. v. N_2O_5 bei geringen Drucken I 563; therm. Zers. v. Cl_2O II 2869; d. Rk. zwisch. NO u. H_2 II 524; d. Rk. $2\text{NO} + \text{Cl}_2 = 2\text{NOCl}$ (im magnet. Felde) II 323; — d. katalyt. Oxydat. d. NH_3 II 2958; Einfl. v. Feuchtigk. u. Paraffinoberfläche auf d. — zwisch. NO u. O_2 II 2526; zwischen CO u. O_2 (+ Au) I 578.

— v. Brom mit anorgan. u. organ. Verbb. I 2870; zwischen wess. HCOOH : u. Brom I 1754; u. Jod II 858; Kinetik d. HJO_3 -HJ-Rk. II 1362; Zers. v. H_2O_2 : in Brom-Bromidslg. I 2300; in Jod-Jodidslg. I 564; — v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ u. NaHSO_3 mit Jod I 2871; d. Oxydat. v. dreiwert. Ti dch. Jod II 324; d. Rk. zwisch. Li u. N_2 II 2655.

Zers. v. Thioschwefelsäure II 524; Einw. v. H_3BO_3 auf Na_2CO_3 II 2676; zwischen $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_8$ u. $\text{Cr}_3(\text{SO}_4)_3$ (+ Ag-Salze) I 2429; Auflsg. v. Cu in wss. FeCl_3 -Lsg. I 3206; Abscheid. v. Cu aus Cu-Salzlsgg. dch. Zn I 2871; Hydrolyse v. TiCl_3 u. TiBr_3 II 156; Red. v. $\text{Fe}(\text{III})$ -Salzen mit H_2S II 324; FeCl_3 u. Hydroxylamin I 3382.

Therm. Zers.: v. Carbonaten II 323; (CdCO_3) II 323; (Ag_2CO_3 u. PbCO_3) II 2375; v. CaC_2O_4 II 2957; d. K-Mn(III)-Oxalats II 2144.

Gesetz der Periodizität, Aktivität organ. Haloidverbb. II 2782; Einfl. d. Strukt.

v. organ. Haliden auf ihre — mit anorgan. Haliden II 3042.

Zers. v. CH_4 II 687, 971; v. gasförm. Acetaldehyd II 1113; — zwischen Cl_2 u. C_2H_4 II 325; (Einfl. d. Oberflächenpolarität) I 2525.

Umwandl.: v. Maleinsäure in Fumarsäure (+ kolloid. S) I 3130; v. Halogenalkylaminen in heterocycl. Verbb. II 1362; Zers.: v. Aceton II 688; d. Diazoniumsalze d. Pyrazol- u. Pyrazolonreihe I 2197; Lactonbildg. aus γ -Oxy-n-valeriansäure (+ Säurekatalyse) I 301; Verseif.: d. Alkalkcyanide II 1362; v. Diäthylxalat II 2876; (v. Tetracetylpentacerythrit) II 2684; d. Essigsäureester (Zusammenhang zwischen — u. chem. Konst.) II 2682; v. Glycerinacetinen (Zusammenhang mit d. Darst.-Meth.) II 2683.

Abhängigk. d. alkal. Hydrolysegeschwindigkeit: v. d. Temp. I 1131; v. d. Konst. d. Alkohols I 1130; Änderr. d. Hydrolysekonstanten mit d. Zuckerkonz. I 3220; Hydrolyse: v. Säureanhydriden in wss. Elektrolyt- u. Nichtelektrolytlsgg. II 1921; substituierter Benzylchloride II 748; d. einfachsten Formale II 1922; d. Mischacetylacetate II 1922; d. Acetate d. Pentacerythrits II 181; d. Acetylcitronensäure II 2869; v. cycl. u. offenkettigen Malonestern (Einfl. v. C-Ringen) I 1980; Spalt. d. Proteine dch. Alkali I 1420; Kinetik d. Diketopiperazinspalt. II 2889; Sulfitaddit.: an ungesätt. Verbb. I 1951; an Maleinsäure u. Fumarsäure II 555; — u. Molekularanzieh. v. Propylen u. HCl im fl. Zustand I 1625; Wrkg. v. Brom auf d. stereoisomeren Acetyldichloride II 2408.

Substitutionsrk. v. trans-Dichlordiäthylendiaminkobaltchlorid in wss. Lsg. II 2029; v. arom. KW-stoffen mit Benzylchloriden II 3038; Nitrier. v. Phenol II 2869; Chlorier. v. Toluol I 1970; partielle Bromier. v. Anilinderivv. I 896; Benzylrier. einiger Amine I 626; Einfl. v. Substituenten auf d. — d. Rk. v. anorgan. Jodiden mit α,β -Dibromverbb. I 3526; — v. Alkyljodiden mit Natriumbenzylalkoholat II 889; v. Äthyljodid mit d. Na-Salzen verschiedener substituierter Phenole in äthylalkoh. Lsg. II 1138; Verester.: d. Malonsäure dch. glycerinische Salzsäure II 2684; v. Borncol u. i-Borneol, Verseif.-Geschwindigkeit. ihrer Ester II 1414.

Esterspalt. dch. Ricinusohnlipase II 1426; Kinetik d. hämolyt. Systeme II 2076.

Anwend. d. dilatometr. u. stalagmometr. Meth. bei kinet. Unters. I 2525; Berechn. v. Geschwindigkeitskonstanten II 2655; Best. d. Verseifungsgeschwindigkeit. v. swl. Estern II 181; mechan. Modelle d. Kinetik chem. Prozesse II 2373; im chem. Unterricht I 3449; s. auch *Katalyse*; *Photochemie*.

Reaktionsisochore, krit. Inkrement chem. Rkk. I 2165, 2645; Nomogramm f. d. van't Hoff-Arrheniusche Temperaturgleich. II 2465; s. auch *Reaktionsgeschwindigkeit*.

Reaktionsisotherme, theoret. Berechn. auf Grund d. neuen Massenwirkungsgesetzes II 1489; einatom. u. zweiatom. Subst. u.

ihre binären Gemische I 4; v. O₂ bei Temp. v. —10° bis —152.5° u. Drucken v. 3—9 atm. I 1778; s. auch *Reaktionsgeschwindigkeit*.

Reaktionsleuchten, Anreg. v. Gasspektren dch. chem. Rkk. I 1095, 2054; Unterss. an Permutoiden II 345; spektroskop. Unters. I 1941.

Realgar s. *Arsensulfide*: As₂S₃.

Reductonovain, Vork. (?) im Harn gravider Frauen I 2486.

Redukasen s. *Enzyme*.

Reduktase s. *Enzyme-Dehydrogenasen*.

Reduktion, Mechanism.: chem. u. elektrochem. — I 23, II 156; d. — v. CO II 2676; im System Pb, CH₃NO₂ u. CH₃COOH I 3206; im System Pb-Essigsäure-Nitrobenzol II 525; elektrochem. — fester Elektroden I 592; — anorgan. Halogenide I 338; Einfl. v. POCl₃ auf d. katalyt. — d. Säurechloride I 301; v. sauren oder neutralen Metallsalzlsgg. II 1683*; Elektro.— d. Wolframsäure in oxalsaurer Lsg. I 610; — Gleichgewichte: v. ZnO mit CO I 2781; d. Cu₂Cl₂ u. PbCl₂ mit H₂ I 2872; reduzierende Wrkg.: v. Cr(II)-Salzen I 1358; v. Al-Amalgam II 694; Verwend. v. Sapropelliten als —Mittel II 2004*; poröse Elektrode für — I 196; Mittel zum Desoxydieren v. eingeschlossener Atmosphäre I 1001*; Wrkg. v. Luft in d. Jones-Reduktor II 468; v. Erzen s. *Erze*. — organ. Verbb.: mit Hydrosulfiten I 3183*; dch. Leit. d. Dämpfe über Kohle bei 500° II 2494*; v. Nitro- zu Azoxykörpern mit Mg u. Salmiaklsg. I 3400; v. Nitroderivv. mitt. Na-Amalgam II 1018; v. arom. Nitroverbb.: dch. Sulfido I 86; mit Zn-Staub I 2904; d. —CH(OH)-CCl₂-Gruppe I 67; dimol. — v. Carbonylverbb. dch. V. u. Cr-Salze I 3458; elektrolyt. —: v. Aldehyden I 1634; v. Oximen I 1794; v. Oximen mit Na u. absol. A. I 2450; d. Benzoesäure beim Kochen I 2337; d. Oximinosäureester II 2434; katalyt. —: v. Cyanverbb. I 1397, 1399, 1649; v. Säurechloriden I 1976;

Anwendbar. von Grignardverbb. zu — I 361; —Vermögen d. methylierten Zucker I 2191.

Theorie d. Mechanism. in vivo II 1431; —Potential d. grünen Zellen II 771; dch. ruhende Bakterien verursachte — I 967.

Verwendbar. d. Nitro- u. Methylenblau—Meth. für Stoffwechsell. unterss. an Bakterien II 48; s. auch *Hydrierung*; *Katalyse*; *Oxydoreduktion*.

Reflexion s. *Lichtreflexion*.

Refraktion, Geschichte d. spezif. — II 1733; Begriff d. relativen Brechungssexponenten I 446; — u. Elektronenbind. in Ionen u. Molekeln I 826; atomtheoret. Deut. d. —Daten organ. Verbb., Deformat. d. Elektronenhüllen I 2075; Diffus. d. Lichtes dch. unregelmäßige — u. Molekulardiffus. I 20; Bezieh. zwischen Kontrakt., Lichtbrech. u. Lichtabsorpt. in wss. Salzlsgg. I 590; Zusammenhänge zwischen Absorpt. u. — II 704, 706; Bezieh. zur DE. bei Nichtmetallen II 168; Molvol. u. Mol.— bei fl. Gemischen I 813; At.—: d. zweiwert. C I

3533; d. Ge I 1958; v. Hg I 2296; (u. Atomdispers. d. Hg im Quecksilberdimethyl u. Quecksilberdiäthyl) I 3520; d. Zn in seinen Dialkylverbb. I 3519; Anders. im Brechungsindex v. He, die dch. Glimmentlad. hervorgerufen werden I 3519; —Index v. Gasen u. Dämpfen im Magnetfeld I 3451.

Mol.— einfacher Verbb. I 1111; v. chromat. Emulss. I 2537; Brechungsindex: d. Luft im sichtbaren Spektrum zwischen 0 u. 100° I 1941; — v. Se₂Cl₂ II 998; d. synthet. grünen Korundes II 1313; einiger Perchlorate in wss. Lsg. I 312.

Mol.— u. Molekularstrukt. v. Bzl. I 1941; v. Benzyl- u. Indanbasen I 3322; in d. Reihe d. Polymethylenverbb. I 73; — d. Isomeren v. Äthylenderivv. I 1962; — v. gasförm. CS₂ II 2532; — d. Methylhexahydroacetophenone II 195, 751; v. Rohrzuckerlsgg. (Abhängigk. v. d. Konz.) II 6; — v. Alkalicyanat- u. -azidlsgg. I 3207; v. Tl-Salzen d. Stearin-, Caprin-, Öl- u. Erucasäure I 3531; Dispers. d. —Vermögens d. wss. Lsgg. v. d-Weinsäure II 2876; bromierter Fette II 953; v. Butterfett II 3011; — d. Chinincamphersulfonate II 2963; Gesetze d. Variat. d. Brechungsindex wss. Lsgg. d. opt. Isomeren v. Asparagin bei Ander. d. Wellenlänge II 538; — d. Chitins II 444; d. Serumweißkörper I 2717; — d. Cellulosefasern II 2532.

— in tern. Fl.-Gemischen II 528; — v. Bzl.-Toluol-Gemischen II 546; — d. Gemische: A.-Bzl.-W. II 157; v. Methylalkohol, Bzl. u. W. II 528; v. m-Nitrotoluol u. m-Toluidin mit KW-stoffen II 158.

Ableit. d. Doppelbrech. aus d. Dispersionstheorie I 1369; Formdoppelbrech. bei Absorpt. II 2281; anomale elektr. Doppelbrech. d. Na-Dampfes I 1938; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. II 1380; (des Camphers) II 985; Best. d. Dispers. d. Doppelbrech. einer Krystallplatte II 1668; Mißlingen d. Röntgenmachweises v. kristallinem Bau u. echte Doppelbrech. II 2271; opt. Doppelbrech.: v. Hg₂Cl₂ I 1928, II 2384; v. kristallin. Carbonaten, Nitraten u. Sulfaten II 2531; natürl. Cellulosefasern u. d. Chitins II 2532; d. kollagenen Fasern (Umkehr. dch. einige vegetabil. Gerbstoffe) I 3641.

Strömungsdoppelbrech.: zeitl. Verander. in Solen mit nichtkugelligen Teilchen I 2547; d. Al₂O₃-Sols II 2540; Zochersche Wirbelmeth. zur Prüf. schlierender Fl. auf Doppelbrech. II 2326; zufäll. Doppelbrech.: v. Kolloiden in Beweg. I 2547; in Gelen II 2281; Anomalien d. accidentellen Doppelbrech. beim Celluloid I 20, II 538; mechan. erzwungene Doppelbrech. d. amorphen Fl. u. mol. Gestalt I 1111; künstl. Doppelbrech. in zylindr. Glaskörpern bei Einw. äußerer Drucke I 3007.

Methth. zur Best. d. Brechungsindizes II 621. (bei Fl.) I 176; zweckmäßigste Wahl d. Wellenlängen u. Lichtquellen für d. Mess. v. Brechungsverhältnissen II 1303; — v. Röntgenstrahlen s. *Strahlen-Röntgenstrahlen*; s. auch *Kerreffekt*.

- Refraktometer, neues — I 2389; Neuerr. am Eintauch — II 70, 71; Verf. d. Anwend. d. Jaminschen — I 177; Verwend. in d. Zuckerfabrikat. II 1597*; Präzisions— für geringe Meßbereiche für Zucker I 3282; Anwend. d. — bei Unters. v. Fruchtsäften I 2519; — für d. schnelle Analysier. öhlalt. Stoffe II 129.
- Refrax s. *Carborundum*.
- Regen, N-Verbb. im — I 2319.
- Reineckesäure, Einfl. v. Lösungsmm. auf Löslichk. u. Lichtabsorpt. d. Salze II 2663.
- Reinigungsmittel, Seifen u. nichtkaust. — I 2752*, II 2760*; trockenes, nicht staubendes u. desinfizierendes — II 2510*; — aus Al_2O_3 u. SiO_2 II 1563*; aus Al-Silicat u. Seife I 3293*; aus SiO_2 , Al_2O_3 , Na_2CO_3 u. Seifenpulver II 132*; aus Na_2CO_3 u. $NaHCO_3$ II 479*; aus Soda, Oxalsäure u. $NaOH$ II 673*; (fl.) aus Na_2PO_4 u. Borax I 3441*; aus $NaHSO_4$ u. vegetabil. Elfenbein I 2423*; aus wasserlösl. Carbonaten, Soda u. Salmiak I 1069*; aus Toberneritz, Na-Perborat, $Al_2(SO_4)_3$, Borax u. Seife II 131*; aus Seife erzeugenden Ölen II 954*; aus Seife, Bimssteinpulver, $NaOH$ u. Na_2CO_3 I 534*; aus Seife, Feldspat, Creolin u. NH_3 II 131*; aus Seife, Naphtha, Borax, NH_3 u. Na_2CO_3 II 1351*; aus Seifencreme, Petroleum, Terpentinöl, CCl_4 , Glycerin, NH_4Cl u. Riechstoffen II 131*; aus NH_3 -W., Salpeter, Seife, H_2SO_4 u. Oxalsäure II 856*; aus W., Oxalsäure, Terpentin, MgO-Pulver, Weinessig u. NH_3 II 856*; aus NaCl, HCl, Weinessig, W. u. Kohlenöl II 2867*; aus Weinessig, Leinöl, Milch, Soda u. äther. Öl II 2867*; aus W., Kreide, Schmieröl, Terpentinöl I 803*; aus Milch, NaCl, Essig, Zitronensaft, A. I 292*; aus Furfuröl, Gasolin, NH_3 , Carbonsäure, Weinessig, Seife I 1350*; aus CCl_4 , Paraffinöl, Tripel u. venetian. Rot I 291*; aus C_2H_5Cl I 3293*; aus CCl_4 , A. u. KW-stoffen II 2760*; aus petroleumart. KW-stoff u. einer Fettsäure I 1901*; aus C-Alkylphenolen II 1574*; aus arom. od. hydroaromat. Sulfonsäuren dch. Kondensat. mit aliph. u. hydroaromat. Alkoholen II 2026*; aus Sulfosäuren v. arom. KW-stoffen mit mehr als 10 C-Atomen u. höheren aliph. Alkoholen I 2967*; aus Kartoffelpulpe I 2060*; aus Kartoffelbrei, $NaOH$, Na_2CO_3 u. Öl od. Fettseifen I 534*; — mit einem Zusatz fluorescierender Stoffe II 673; Verwend. spezif. schwerer Flil. als Entfett.-u. — II 1561*.
- Fliekenentfernungsmittel I 1042*; — für Gewebe, Kleider I 1326*, 3380*; für gefärbte Gewebe I 2637*; für verfärbte Wäsche I 1070*; (in Pulverform) I 792*; (aus Methylenchlorid) I 2628*; (zum Entfernen v. Rostflecken) II 856*; (zur Entfernen v. Fett.) II 132*; Entfernungsmittel f. Tinte II 3088*; — für Hände, Leinen, Holz I 1326*; für d. Hände II 2510*; für Stroh Hüte I 506*; für Handschuhe aus waschbarem Leder I 2160*; für Glas II 933*; für Emaille II 2632*; für Wände I 1351*; für Fußböden I 3379*; für Metalle, Fußböden, Anstriche I 291*; für Metall I 1288*; für Holz, Metall, Anstriche II 673*; für Steine, Marmor, Granit I 3096*; für Automobilteile aus Erdnüssen u. Campher I 2423*; s. auch *Poliernmittel*; *Waschmittel*.
- Reis, weißer — II 840*; Einfl. d. Düngemittel auf d. [H.] d. Säfte d. —Pflanze I 3622; chem. Unters. d. —Schale (Übersicht) II 2078; (Zuckergch.) II 233; Purinbasen d. —Embryos II 234; fettes Öl d. —Embryos II 597; aus poliertem — isolierter A.-lösl. Eiweißkörper I 2592; Katalaseaktivität u. aerobe u. anaerobe Keim. v. — I 137.
- Einmachen v. — II 1348*; Verwend. v. — od. Reismehl für Backzwecke in Verb. mit Getreidemehl I 1730*.
- Quantitative Best. v. —Spelzen in —Futtermehlen II 2506; Reistärke s. *Stärke*.
- Reiz s. auch *Nerven*; *Organe*.
- Rekrystallisation s. *Krystallisation*; *Stahl*.
- Rektifikation s. *Destillation*.
- Resacetophenon (2,4-Dioxyacetophenon), Rk.: mit Resorcin I 3335; mit Na-Phenylacetat I 1185; mit α -Phenylacetessigsäure II 425; mit Benzoesäure (Anissäure)-anhydrid u. Zn-Benzoat (Anisat) II 2911.
- Reservedruck s. *Neudruck*.
- Resinate s. *Resinsäure-Salze*.
- Resinotannol, Verwend. d. Ester zur Herst. v. Kunstschellackprodd. II 1466*.
- Resinsäure, Salze, Verwend.: d. Cu-, Pb-, Hg- u. Zn-Salze zur Schädlingsbekämpfung II 2107; zur Entemulgiert. v. Petroleumemuls. II 2137*; Analyse d. Resinate d. Schwermetalle I 1722.
- Al-Salz, Verh. bei d. Harzleim. v. Papier II 1352;
- Ca-Salz, Bldg. aus Kolophonium u. gelösch. Kalk II 993; Verwend. zur Herst. v. Feuerwerkssätzen II 1716*.
- Cu-Salz, Verwend. in Holzimprägnierungsmitteln II 1485*.
- Pb-Salz, Herst. I 645; Lsgg. d. — in verschied. Lösungsmm. I 248.
- Zn-Salz, Verwend. zum Einstäuben v. Kautschukmischsch. II 2752*.
- Resista s. *Glas*.
- Resite, Herst. II 657*; aus Resolen II 657*; aus Phenolaldehydkondensationsprodd., Eigg. 1251*, II 1467*, 1792*; aus Oxybenzylalkohol u. Hexamethylentetramintriphenol II 1468*; aus Novolaken u. Resolen + Arylestern anorgan. Säuren II 1468*.
- Verwend. zur Isolier. v. Drahtspulen II 1680*.
- Resitole, Umwandl. in Resit II 1467*.
- α -Resodicarbonsäure, CO_2 -Abspalt. aus — u. Halogenderivv., Nitrier. I 2091.
- β -Resodicarbonsäure, CO_2 -Abspalt. aus — u. Halogenderivv. I 2091.
- Resogalagin (3,7-Dioxyflavon) (F. 258⁰), Synth., Deriv. II 2910; Bldg., Eigg. I 390.
- Resokämperid (3,7-Dioxy-4'-methoxyflavon) (F. 283—284⁰), Synth., Deriv. II 2910.
- Resole, Herst. II 657*; (u. Eigg.) II 1477*; aus Phenolaldehydkondensationsprodd., Eigg. I 251*, II 1792*; Umwandl. in Resite II 1467*, 1468*.

- Verhinder. d. Härtens dch. Hexamethylentetramin II 113*; Verwend. zur Isolier. v. Drahtspulen II 1680*.
- Resonanzstrahlung, Quantentheorie d. Polarisier.** d. — in magnet. Feldern I 1506; depolarisierender Einfl. magnet. Felder I 1765, II 702; versuchstechn. Ursache für d. scheinbar zu geringe Polarisat. d. — im magnet. Felde I 586, II 2874; Polarisat. d. — u. Dauer d. angeregten Zustands II 2268; Auslösch. v. — u. d. Breite v. Absorptionslinien II 1613; Resonanzpotentiale v. H_2^+ I 3116; — v. angeregtem He I 1938; (u. d. Strukt. d. Linie 3889) II 1618; v. Ne (Erreg. dch. Linien aus dem sichtbaren Neonspektr.) I 1939; Resonanzlinien v. Cl, Br u. J II 983; — d. Li-Dampfes II 2038; — v. Na-Dampf: Starkeffekt I 1938; Auslösch. I 3300; Polarisationsgrad bei Anreg. mit d. D_2 -Linie II 1504; — d. Hg-Dampfes: Intensität I 2652; elektr. Beeinfluss. d. Polarisat. I 1765; Stoßdämpf. I 1938; Auslösch. in Hg-Dampf v. hohem Druck I 2771; Auslösch. dch. Gaszusatz II 1501; dch. Hg— hervorgerufene chem. Rkk. I 1362, 2652, 3387; s. auch *Ionisationspotential; Spektrum*.
- Resorcin**, Bldg.: aus α -Phenyl-4-oxycumarin II 426; aus o-Jodsalicylsäure I 61; u. Aufspalt. dicycl. Dihydroderiv. I 911.
- Spezif. Wärmen II 354; Krystallisat.- u. spezif. Wärme II 353; Verbrennungswärme I 1776; Ultraviolettabsorpt. II 335; (Einfl. d. pH) I 1109; Dissoziat. in CH_3OH u. A. I 2439; piezoelekt. Verh. I 317; kinet. Erschein. auf W. I 328; Ausbreit. v. — Filmen auf W. II 1935; Adsorpt. an Kohle II 1386; Emulgier. v. Bzl. mit — I 329.
- Bin. Systeme: — mit $AsBr_3$ I 1924; mit Benzoesäure (Zustandsdiagramm) I 1500; Mol.-Verbb.: mit A., A., Aceton I 2792; mit Zimtaldehyd I 2093; Oxydat. dch. $NaOH$ II 859; Bromier. (Geschwindigk.) I 62, 2871; (dirigierender Einfl. d. Substituenten) II 1017; H_2SO_4 -abspaltende Wrkg. auf saures Na-Sulfat II 1648; Rk. mit Chlorsulfonsäure II 563.
- Alkylier. u. Acylier. II 885; Semimethyl-, Rk.: mit 5.6-Dimethoxyhydrindon II 587; mit mehrkernigen KW-stoffen II 2723; mit Benzylchlorid bezw. Benzitril bezw. Benzyleyanid II 27; mit diazotiertem Diaminostilben II 2947*; mit diazotiertem Diaminotlianthren II 898; d. Na-Verb. mit aromat. Disulfoxyden II 2182; mit Cyanurchlorid u. α -Naphthol II 2117*; mit Oxy-methylfurfuro I 1892; mit diazotiert. 5-Amino-6-chlorbenzoxazolone II 1696*; mit Resacetophenon I 3335; mit Acylacetonen bezw. Dibenzoylmethan II 215; mit Nitrilen II 2566; mit Benzyleyanid II 1987*; mit β -Phenylpropionsäurenitril I 1186; mit Benzoyloxyacetonitril II 2910; mit β -6-Brompiperonylpropionsäurenitril II 781; mit Benzyleyaniden bezw. Cinnamoylcyanid I 2795; mit Äthylendicyanid II 1853; mit o-Oxybenzoyltetrachlor-o-benzoesäure II 2056; mit 2-Phenyl-1.2.3-triazol-4.5-dicarbonensäure II 586; mit Acetondicarbon-
- säure I 671; mit Fettsäureestern (Caproyl— u. Deriv.) II 1750; mit α -Phenylacetessigsäureester u. -nitril bezw. d. Nitril d. α -Phenylbenzoylessigsäure II 426; mit β -Keto- γ -phenylbuttersäureäthylester I 391; v. Aceto— mit Essigsäureanhydrid u. Na-Acetat I 1411; mit 2-Phenyl-1.2.3-triazol-4.5-dicarbonensäureanhydrid I 3047; mit α (4)-Oxynaphthalsäureanhydrid (+ $ZnCl_2$) II 2818; mit Methylencitronensäureanhydrid I 878; mit Propionylehlorid I 1415; mit diazotiert. Aminoxyphenylarsinsäuren II 1697*; mit [Diao-5-anhydrid]-dihydrochininsulfonsäure II 2600; Einfl. auf d. Hydrolysegeschwindigk. v. Essig- u. Bernsteinsäureanhydrid II 1921.
- Einw. v. Tyrosinase I 2803; (auf d. Additionsverb. mit Diäthylamin) I 3065; Einfl. auf d. Selbstgär. d. Hofe I 704; physiol. Wrkg., Darst. d. Cd-Verb. II 2495*; anti-sept. Wrkg. v. Hexyl— u. seinen Homologen I 1231; Verwend. mit Salicylsäureester als „Resorcin-Perceutol“ I 2935; Herst. v. Ichthyol—Salbe I 3613.
- Verwend.: zur Haltbarmach. v. n-Butyraldehyd I 227*; zur Herst. v. Reing.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; für Azofarbstoffe I 1048*, 2847*, II 653*, 1857; zur Darst. v. Resoreinbraun I 781; Verh. v. mit — behandelter Baumwolle beim Bedrucken I 2626; Verwend.: beim Zeugdruck II 2227*; zur Herst. hurzart. Kond.-Prodd. I 251, 2853, II 1474*, 1476*; bei d. Elektrofall. v. Kautschuk aus Emuls. II 501*; zur Herst. v. Phonographenplatten II 1594*; zur Herst. v. Filmen u. Lacken I 641*; zur Herst. v. Gerbmitteln II 364; Einfl. auf Viscoselsgg. u. deren Reife II 2131.
- Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure II 926; mit Phosphormolybdänsäure + NH_3 II 1556; mit Nitroprussidnatrium II 2207; mit Acetaldehyd I 3259; mit Kohlenhydraten I 1465; Verh. geg. α -Naphthyl-i-cyanat II 921; Trenn. v. anderen Phenolen II 76; Verwend.: zur Unterscheid. v. Nitrit u. Nitrat I 985; zum Nachw. v. CH_3O II 75; zur biochem. Insulinbest. I 992; Entfernen aus alkoh. Getränken I 3104; Verh. als Harnkonservierungsmittel II 1999.
- Resorcin,-4-brom** (F. 91°), Bldg. aus 2-Oxy-4-methoxy-5-brombenzoesäure bezw. 2-Amino-5-nitrophenol, Eigg., Konst. II 424.
- , -4.6-diäthyl (F. 71°), Bldg. aus Diacetoresorcin, Eigg., Phenolkoeff. II 2567.
- , -x,x-diamino, Verwend. zum Färben I 241*; Verh. als photograph. Entwickler I 2995.
- , -2.4-dicarbonensäure s. α -Resodicarbon-säure.
- , -4.5-dicarbonensäure s. β -Resodicarbon-säure.
- , -2.4-dinitro (F. 146°), Bldg. aus 3-Brom-2.4(6)-dinitrophenol, Eigg. I 2682.
- , -4.6-dinitro, colorimetr. Dissoziat.-Konstante I 1529.
- , -x,x-dinitro, Verwend. zum Färben I 241*.
- , -4.6-disulfonsäure, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv., Konst. II 563.
- , —Dichlorid (F. 178—179°), Bldg., Eigg., Rkk. II 563.

- Resorcin, -z. z-disulfonsäure, Fluorescenz (Bezieh. zur [H⁺]) II 986.
- , -2-nitro, colorimetr. Dissoziat.-Konstante I 1529.
- , -triamino, Sulfat II 2896.
- , -2.4.6-trinitro s. *Styphninsäure*.
- , -2.4.6-trisulfonsäure-Trichlorid (F. 16S⁰), Bldg., Eig., Rkk. II 564.
- Resorcin-Perceutol, Zus., therapeut. Verwend. I 439, 2935.
- gewöhnl. (α)-Resorcinbenzein, Absorpt.-Spektr. II 537.
- Resorcinbraun, Darst. I 781.
- Resorcinphthalein s. *Fluorescein*.
- β-Resorcylaldehyd, dirigierender Einfl. d. Substituenten auf d. Bromier. II 1017; Rk.: mit 3.4-Dichlor-6-nitrophenylhydrazin I 1545; mit Acetophenonen II 1647, 2180; mit Acetoveratrol (+ KOH) II 2594.
- α-Resorcylsäure (3.5-Dioxybenzoesäure), Acetylier. I 2090.
- β-Resorcylsäure (2.4-Dioxybenzoesäure), dirigierender Einfl. d. Substituenten auf d. Bromier. II 1017; Acetylier. I 2090; Verwend. für Farbstoffe I 1048*, II 1201*.
- β-Resorcylsäurederivate s. auch unter *Benzoesäure*, ... 2.4-dioxy...
- Restaffinität s. *Valenz*.
- Reten, Bldg. (?) aus d. Öl d. Fichten d. Bukowina, Pikrat I 2803.
- Retenchinon, Verbrennungswärme I 600.
- Retorte, zur Dest. v. Schiefeln II 2859*.
- Rettig, — Vergift. I 722.
- Revertose, enzymat. Bldg. aus Glucose II 1131; Verss. zur Gowinn.; Identität (?) mit i-Maltose, Nichtidentität mit Gentiobiose II 2560.
- Rhabarber, Verwend. zum Gerben v. Häuten, Fellen, Bälgen I 2993*.
- Rhamnetin (Quercetinmethyläther) (F. 305 bis 308*), Bldg., Eig., Rkk., Deriv. I 656; Fe(III)-Salz I 1211; Verwend. zur Herst. v. Lacken I 3364*.
- i-Rhamnetin (F. 305*, Zers.), Synth., Eig., Tetracetylderiv. II 2910.
- Rhamnicogenol, enzymat. Bldg. aus Rhamnicosid I 1215.
- Rhamnicosid, Verteil. in d. Gatt. Rhamnus, Fermenthydrolyse I 1215.
- Rhamnodiastase s. *Enzyme-Diastasen*.
- Rhamnose, Ringstrukturen in d. — Reihe II 1012, 1013; Strukt., Methylier. I 2790; Konst. d. — u. ihrer Acetonverbb. II 18; Bldg.; aus Acaciin I 955; aus Diosmin I 418; aus d-Rhamnonsäurelacton, Eig., Rkk., Konfigur. II 1129; Acetaldehydabsplatt. I 3221; Rk. mit 2.4-Dibrom- u. Jodphenylhydrazinen, Trenn. v. Galaktose I 2905; hemmender Einfl. auf d. Saponinhämolyse II 250.
- Farbrk. mir Resorcin I 1465.
- α-l-Rhamnose, opt. Dreh., Strukt. II 1013.
- β-l-Rhamnose, opt. Dreh., Strukt. II 1013.
- d-i-Rhamnose, Bldg., Eig., Rkk., Osazon I 2192.
- Rhenium (Dwimangan, Element 75), Auffind. I 1383, II 1841; Vork. ? in gediegenem Pt II 2547; Vork. in Mn-Salzen I 859, 860, 1383, 1954; (Kritik) II 1939; Isolier. aus rohen Mn-Salzen, Eig. I 856, 857, 858, 1954, 2315; (Kritik) II 1938; Meth. d. Gewinn. aus Columbit II 1938; (vergebl. Verss.) II 1938; Röntgenspektroskopie u. Nachw. II 176; Schätz. d. At.-Gew. II 2526.
- Rheumacylal, Lacklösungsm. II 2499.
- Rhizopus s. *Pilze*.
- Rhodamin, Herst. v. Derivv. II 109; Depolarisat. d. Lichtes deh. mit — gefärbt. Alexandritpapier bei diffusor Reflex. I 21; Einfl. v. — Lsgg. auf d. Ne-Spektr. II 3018; Dichroismus v. — mit Solen v. mercurisulfosalicylsaurem Na II 2280; Verh. gegen Piperidin II 2063; Fixier. an positiven Silberbildern auf Glas od. auf Film I 1352; Anfärb. v. Schwefelsäureestern d. Cellulose mit — I 3368.
- Rhodamin 3, Polarisat. d. Fluoreszenzlichts v. — Lsgg. I 1943.
- Rhodamin B, Abklingungszeit d. Fluorescenz d. Lsgg. I 3009; Polarisat. d. Fluoreszenzlichtes in — Lsgg. I 840; Lumineszenzspektr. fester Lsgg. II 1374; Lichtempfindlichk. II 1231; Einfl. d. [H⁺] auf d. Diffus. in Gelatinegallerten I 2549; Permeabilität d. Meningen für — I 3407.
- Rhodamin B extra, Polarisat. d. Fluoreszenzlichts v. — Lsgg. I 1943; Adsorpt. an — in Lsg. II 722.
- Rhodamin 3B extra, Verh. gegen Piperidin II 2063; Permeabilität d. Meningen für — I 3407.
- Rhodamin D, Verwend. in d. Photographie zum Verstärken dch. Anfärb. v. Ag I 2768.
- Rhodamin 5G, Polarisat. d. Fluoreszenzlichts v. — Lsgg. I 1943.
- Rhodamin S, Polarisat. d. Fluoreszenzlichts v. — Lsgg. I 1943.
- Rhodan, Rk. v. naszierendem — mit organ. Verbb. (Rhodanier.) I 2084; colorimetr. Best. im menschl. Blutserum I 743; Eig. v. freiem — u. Anwend. in d. Maßanalyse I 2021.
- Rhodanin, Kondensat. mit 2.3-Dimethyl-4-carbäthoxy-5-formylpyrrrol I 92; Verwend.: zu organ. Synthth. I 1416; als Fäll.-Mittel für Ag II 3066.
- Rhodanpurin, Zus., Verwend. bei arteriellem Hochdruck II 2088.
- Rhodanwasserstoff (Thiocyansäure), rationelle Darst. v. wss. — II 1133; Bldg.: v. Estern aus organ. Thiosulfaten u. Alkalicyaniden I 2197; bei d. Fäulnis tier. Organe II 1545, 1884; Oxydat. dch. H₂O₂, komplexe Fe-Salze, Bezieh. zur Zellatmung II 2418; Komplexverbb.: mit Cr I 606; (gerbende Wrkg.) II 684; mit Pb-Salzen II 1522; Überföhr. in CS₂ u. NH₃ II 2491; Permeabilität d. Meningen für — I 3406; Verwend. v. — u. Salzen zur Herst. v. Celluloseesterlsgg. II 1216*.
- Best. kleiner Mengen SCN⁻ II 1992; kolloidale Komplikatt. bei d. Rhodanmeth. zur Best. d. Bodensäure I 1272.
- Salze (Rhodanide, „Rhodanate“, Sulfocyanate, Thiocyanate), Gewinn. dch. Eindampfen als Hydrate II 1192*; Reinig. d. — v. Thiosulfaten II 2228*; Krystallisat. II 293*; sensibilisierende Wrkg. in Gelatine II 319; Rk. d. Rk.-Prod. v. — u. SO₂Cl₂ mit Aminen u. Phenolen II 1695*; Rkk.,

- Einfl. auf d. Atmung, d. Zellen I 3606; Verwend.: zur Rhodanier. organ. Verb. I 2084; therapeut. Verwend. bei Hochdruck II 1768, 2088; Verwend.: v. Metallsalzen zur Herst. v. Saatgutbeizen II 1573*; v. Doppelsalzen für photograph. Zwecke u. Desinfektionsmittel I 2151*.
- Ag-Salz, photochem. Verh. I 3210.
- Ag-Cu-Salz, Verwend. als Beizmittel für Farbstoffe in d. Photographie I 1352; (Al-Salz) Bldg. eines Ammoniakates aus Al-Cyanid u. S in fl. NH_3 II 2418; Verwend. zum Beizen v. Celluloseacetat I 2069*.
- Co(II)-Salz, Bldg., Mol.-Vol., Hydrate u. Amine d. — II 689.
- Cu-Salze, Erkenn. d. neuen roten Kupferrhodanverb. M. Speters als CuOH I 2003; Beizwrkg. auf Silberbilder II 2956.
- Fe-Salze, Einw. v. H₂ unter Druck u. hohen Temp. II 1626; pyridinhalt. komplex. Fe(III)-Salze I 2896.
- K-Salz, Bldg. aus K-Cyanid bezw. K-Tetrasulfid u. S in fl. NH_3 II 2418; Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; Adsorpt. dch. $\text{Al}(\text{OH})_3$ u. $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{BaSO}_4$ II 2674; Einfl.: auf K-Oleatlgg. I 3438; d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; Elektrolyse in fl. SO_2 I 23; Einw. auf Al, Ca, Mg, Al_2O_3 u. CaC_2 II 2677; Red. dch. Cr(II)-Salze I 1358; Rk.: mit Haloidverb. (Rk.-Geschwindigk.) II 2782; mit β -Chlorvinyl-dichlorarsin I 676; mit 3,5-Diamino-4-thio-1,2-diazolchlorhydrat II 420; mit m-Cyanbenzylbromid I 3036; mit α -Aminosäuren II 1946; Giftwrkg. auf N. u. Fe-halt. Adsorpt.-Kohlen II 1728; Bezielh. zur Diastasewrkg. II 1765; Giftwrkg. II 2082; Verwend.: mit Harnstoff als Narbenweichungsmittel I 2380; zur Herst. einer Beizlgg. für Silberbilder II 2956.
- Verwend. zum Nachw. v. JO_3 I 3169.
- Mg-Salz, Bldg. eines Ammoniakates aus Mg-Cyanid u. S in fl. NH_3 II 2418.
- Mn-Salz, pharmakol. Wrkg. bei Ratininfekt. II 457.
- NH_4 -Salz, Bldg. aus Persulfocyan-säure u. NH_4OH II 419; kinet. Erschein. auf W. I 328; Einfl. v. Licht auf konz. —Lsgg. II 1830; Rk.: mit β -Bromallylbromid II 2700; mit Trimethylenyl- bzw. Thylylbromid I 1177; mit Anilin II 3040; Komplexsalz mit Trimethylxanthin (Rhodanpurin) II 2088; Rk.: mit Aminosäuren u. Dipeptiden II 580; mit Alaninen u. Acetanhydrid I 2693; Überführ.: in CS_2 I 2052*; in CS_2 u. Mellon II 2113; Verwend. d. Komplexverb. mit Kaffein als „Rhodapurin“ II 793.
- Tabellen zur Red. d. Vol. v. —Normal-lsgg. auf 15, 20 u. 25° I 732.
- Na-Salz, Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzen-plasma I 3068; physiol. Wrkg. II 1659, 1662; (am Muskel) I 2719; zum Aussalzen v. Seifenslgg. erforderliche —Menge II 669.
- Pb-Salz, Zers. I 2084; Einfl. auf d. Brisanz v. Aziden dch. Mischkrystall- od. Doppelsalzbldg. I 1492.
- Rhodanwasserstoff-Ester s. unter d. eigenen Formel.
- i-Rhodanwasserstoff, Verwend. zur Herst. v. Celluloseesterlsgg. II 1216*.
- Rhodinol (3,7-Dimethylocten-6-ol-1) (Kp._{14} 113—115°), Darst. I 3635*; Bldg. bei d. Hydrier. v. Geraniol unter vermindertem Druck I 823; vgl. auch *Citronellol*.
- Rhodium, Bogenspektr. I 2775; K-Spektr. II 1499; Röntgenniveaus II 1826; Effekt d. Lanthanidenkontrakt. I 11; Atomvolumen II 532; Gitterkonstanten II 699; —Kathodenzerstäub. in H₂ u. O₂ II 1928; Wrkg. einer —Elektrode auf Oxydations-potentiale II 540; kolloides — I 849; (Darst. mittels Glykogen) I 3590; Verh. zu Ag u. Au in Treibhitzten v. 1100—1200° II 732; CO-Verb. d. — I 612; katalyt. Wrkg. v. —Schwarz u. Teilchengröße II 1492; Verh. als Katalysator: bei d. Red. v. CO zu CH_4 I 9; bei Gaskatalysen I 578; Wrkg. bei Tuberkulose II 457.
- Best.: in Proben I 1602; in Zahngold-legiern. II 2933; Trenn.: d. Pt-Beimetalle I 1384; d. — v. Ir u. Pt II 1553; aus Pt-Erzen II 1673.
- Salze, ternäre — II 552.
- Chloride, Darst., Eigg. I 861; Komplexverb. mit β , β' , β'' -Triaminotriäthylamin I 2451.
- Verbindungen:
- Rhodium(III)-chlorwasserstoffsäure, therm. Zers. d. Na-Salzes I 811.
- Rhodiumlegierungen, bin. — mit Fe od. Ni: Verh. als Katalysator bei d. Knallgas-katalyse I 577.
- Rhodiumoxyde, Darst., Eigg. I 861.
- Rhodizonsäure, Verwend. d. Na-Salzes als Reagens auf Ba⁺⁺, Sr⁺⁺ u. Pb⁺⁺ I 448.
- Rhodohäm, Umbau dch. Hefe II 225.
- Rhodoxanthin, Vork. in höheren Pflanzen, capillaranalyt. Unters. II 2605; Bldg. bei Phacrogamen II 2068; physikal. u. chem. Eigg., Trenn. v. Xanthophyll, Konst. I 3340.
- Rhodulin, Luminescenzspektr. fester —Lsgg. II 1373.
- Rhodulinorange N, Fluorescenz u. Phosphorescenz I 2654; Polarität. d. Fluorescenzlichtes in —Lsgg. I 840.
- Rhodulinorange TN, Verwend. zum Färben d. Haut während d. Gerb. II 1719*.
- Ribose, Theophyllinribosid I 1190.
- Ricin (Ricininsäuremethylester), kinet. Erschein. auf W. I 328; Einfl. auf d. Hefegär. II 3060.
- Ricinolaidinsäure, Rhodananlager. II 1105.
- Anhydrid, Verwend. bei d. Herst. v. Novolaken II 1477*.
- Ricinin, neue Synth. I 672.
- Ricininsäure-Methylester s. Ricin.
- Ricinolsäure, Vork. im Argemoneöl I 1482; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Rk. mit HOCl II 1693*; Rhodananlager. II 1105; Verwend. zur Herst.: v. Reinig.-u. Desinfekt.-Mitteln II 1674*; linnoxyn-äuhl. MM. II 2857*.
- Salze (Ricinoleate), pH -Best. einer Lsg. I 3441.

- Na-Salz, Reindarst. I 3219; Viscosität u. Elastizität d. Lsgg. auch in Gemischen v. Seifenlsgg. I 3310; Einfl. auf Toxine I 3244, II 442; antigene Eigg. mit — behandelte Pneumokokken u. Streptokokken I 3244; Verwend. zur Immunisier. gegen Diphtherie I 3244.
- Ricinolsäure-Äthylester, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112.
- Methyl ester, Löslichk. v. Cholesterin in — II 1766.
- Ricinolschwefelsäure, Verwend.: zum Färben u. Bedrucken v. Celluloseacetat I 2970*; zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen II 949*.
- Salze, Unlöslichmachen v. Gelatine deh. CH_2O in Ggw. v. — I 3377.
- K-Salz, Verwend. als Emulgierungsmittel bei d. Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1472*.
- Na-Salz, Verwend. als Reinigungsmittel I 2160*.
- Ricinus, Entw. in Ggw. v. ThX I 3341; esterspaltende Wrkgg. d. — Bohne II 1426.
- Ricinöl s. *Öle, fette*.
- Riechstoffe, Vork. u. Darst. (allgem.) II 3081; echte u. künstl. Blütengerüche II 1209; Entw. d. — Industrie v. 1876—1926 II 2639; d. Chiwick Chemical Works II 3120.
- Natürl. — u. ihre Bldg. in d. Pflanze I 700; Gewinn.: deh. Zerleg. v. Glucosiden II 3081*; aus Blumen deh. Absorpt. akt. Kohle II 3081*; aus Körnern, Wurzeln, arom. Mandeln deh. Extrakt. I 516*; deh. Enflourage (in der Krim) I 1306; v. in KW-stoffen l. — aus Pflanzenteilen II 2985*.
- Herst. aus 2.6-Dimethylhepten-2-ol-6 oder dessen Estern I 2409*; Eigg., Verwend. d. Furoate als synthet. — II 661; α -Indanon als Ausgangsmaterial II 2117*; Salicylsäure-n-butylester in d. — Industrie I 2513*; Herst. aus d. deh. Red. v. Kohlenoxyden unter Druck erhaltenen alkoholreichen Prodd. II 661*.
- Charakteristik v. Düften I 2979; Eigg. synthet. u. isolierter — I 516; zur Kenntnis des natürl. Moschusaromas II 1016; geruchl. Eigg. d. — Ester II 2124.
- Lösungsm. für — II 2856*.
- Prüf. auf Phthalsäurediäthylester II 1701; s. auch *Öle, ätherische; Parfümerie*.
- Rigieffekt, im Na-Dampf II 2388.
- Rinderklauenöl s. *Öle, fette*.
- Ringerlösung, Einfl.: v. angesäuert — auf d. Leitfähigk. d. motor. Nerven I 2016; auf d. Härte v. Froshmuskeln I 1840; Desinfektionswrkg. II 1073.
- Ringsysteme, zur Kenntnis d. C-Ringes I 3029, 3030, 3031, II 184, 185, 186, 2967; gegenseit. Beziehh. organ. — (Vers. zur Synth. bicycl. KW-stoffe) I 642; polycycl. Systeme in ihrer Beziehh. zu ihren homocycl., ungesätt. Isomeren (Vortäusch. benzol. Eigg. deh. d. 5-Kohlenstoff-Intraannularkern) I 2792; (Rkk. d. i-Phorons) I 3320; Vergl. d. heterocycl. Systems mit d. Bzl.-System I 3476; heterocycl. Verbb. mit fünfwert. J oder Br I 1995; relat. Festigk. d. Piperazin-Rings I 3551.
- Bildungsbedingg. v. an d. o-, m- u. p-Stell. d. Bzl.-Kerns angefügten — I 3147; Bldg.: v. — mit p-Bind. I 1647; u. Aufspalt. v. diecycl. Dihydroresorcinen I 911; Heteroringbldg. I 2691, 2697, II 215.
- Aufspalt. I 1969; Verh. bas. N-Kerne zu Metallsalzlsgg. II 470; s. n. *Stereochemie*.
- Riopan, Ipecacuanha-Präparat I 167.
- Rivanol, Wrkg. auf d. Glykolyse an lebenden Hefezellen I 3555; scheinbare Arzneifestigk. hämolyt. Streptokokken gegenüber — II 47; therapeut. Verwend. I 978; (bei d. Streptokokkenmastitis d. Rinder) II 462; (bei Kindbettfieber) I 3167; (bei sept. Prozessen) II 2199; Desinfektionswrkg. II 1073.
- Rixoline, Lacklösungsm. II 2499.
- Robinase s. *Enzyme*.
- Robinin s. *Robinoid*.
- Robinose, Bldg. aus Robinosid II 2922.
- Robinosid (Robinin), Absorpt.-Spektr. I 957; biochem. Spalt. II 2922.
- Röhren, aus mit einer Gummiverb. überzogenem od. getränktem Gewebe für Grubenwetter II 3108*; Maschinen zur Herst. nahtloser Rohre I 2741; s. auch *Elektronenröhre; Entladungsröhre*.
- Röntgenröhren, Metall.— II 2626; Abänder. an d. Shearer.— II 3070; Oszillograph. u. spektrograph. Unterr. an — II 2626; Spitzenkathode für — II 477*.
- Röntgenspektrum s. *Spektrum*.
- Röntgenstrahlen s. *Strahlen*.
- Rösten, Röstvorr. I 1683*, 2029*; — zerkleinerter od. pulver. Stoffe I 1000*; Blende.— mit mechan. Blenderstoffen I 3426; Wind.— v. Kalk- u. Phosphatgesteinen II 2012; Röstofen für ZnS I 2238*; Trommel zum — u. Trocknen II 1458*.
- Gleichgewichte zwischen PbS u. seinen Röstprodd. I 806; Entarsenier. v. Röstgasen I 466*; s. auch *Erze*.
- v. Fasern s. *Fasern, pflanzl.*, s. auch *Flachs*.
- Röstgase, Best.: v. SO_2 I 2941, II 619; (automat.) v. SO_2 II 273.
- Roggen, Herst. u. Eigg. d. Amylase aus gekeimtem — I 2208; Tryptophangeh. d. — Proteine II 279; s. auch *Mehl*.
- Rohre s. *Röhren*.
- Rohrzucker s. *Saccharose*.
- Rohrzuckerphosphorsäure s. *Saccharosephosphorsäure*.
- Rongalit (Na-Salz d. Formaldehydsulfoxylsäure), Konat. II 1258; katalyt. Bldg. aus d. Bisulfitverb. d. CH_2O I 84; Verh. geg. Methylenblau I 3565; Rk.: mit Salvarsan I 2511*; mit 3'-Amino-4'-anisoyl-4-amino-phenylarsinsäure I 1639.
- Rosanilin s. *Fuchsin*.
- Rose Bengale, mittlere Verweilzeit d. fluoreszierenden Moll. im akt. Zustand I 2537; Einfl. auf d. Hemm. d. Luminescenz v. Cypridina deh. Beliecht. II 2604; Diffus. u. Ausscheid. im menschl. Organism. I 3080.
- Rosenöl s. *Öle, ätherische*.
- Rosenwachs s. *Wachse*.
- Rosindulin, neue Synth. d. Phenyl.— I 3155. i-Rosindulin, Synth., Deriv. d. 18. — I 400.
- Rosindulin 2B, Rk. mit Kohlenhydraten in alkal. Lsg. I 2673.

Rosinen, Gewinn v. techn. A. u. Nebenprodd. aus — I 255.

Rosmarinöl s. Öle, ätherische.

Rosolsäure, Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258; Verwend. als Indicator I 2388.

Roßhaar, Herst. aus Celluloseacetat mit Hilfe v. Methylchlorid I 1904*.

Rost, Erzeug. v. — I 1288*; grundlegende Faktoren d. Rostens I 218; chem. u. physikal. Vorgänge beim Rosten I 1278, 1517; chem. Konst. I 776; Entrosten metall. Gegenstände I 1712*, 2733*; Entfernen v. —Flecken aus Geweben II 856*; Vorr. zur Best. d. Rostens I 218; Ermittl. d. — Geschwindigk. v. Qualitätsstählen II 2842; s. auch *Korrosion*; *Rostschutz*.

Rostschutz, Rosten u. — I 1883; Stoffzerfall u. Stoffhalt. I 3181; — nach dem Riwag-Wassertransformationsverf. I 2032; Aseptischmachen u. — v. Fe-Gegenständen I 1712*; — deh. Metallüberzüge II 826*; deh. schwere Ni-Plattier. I 1703; Anstreichen u. Metallisieren v. eisernen App.; Entrosten mit d. Sandstrahlgebläse II 2844; Abblasen mit phosphathalt. Sand I 225*. —Mittel (Allg.) I 1032, 1883, 1712*, 2837*, 3361*, II 111*, 1902*; (aus Salzen d. Benzoesäure) II 2019*; —Anstrich I 782*, 1039*, 1296, 2147*, 2851*, 2852; (für Mannesmann-Röhren) II 1464; (auf Zn u. galvanisiertem Fe) I 781; Eigig. v. —Anstrichen I 2833.

Verhinder. d. Rostens v. Fe u. Stahl in Berühr. mit W. u. KW-stoffen II 2751*; Verwend. v. Resiten als —Anstrich II 1472*; Eisenglimmer als hochwert. —Mittel II 291.

—Farben: I 2624*, II 1501; für d. Öl-industrie II 497; für d. Zuckerfabriken I 2515; —Bleifarben II 1501; BM-Bleifarbe für Eisenkonstruktionen II 1501; —Farbe: mit fein gemahlener Fe-Si-Legier. als Grundkörper II 1188*; auf elektrolyt. Grundlage I 240, 1720, 2056; aus schwer-trocknenden Ölen u. Bitumen II 2113*; aus einem Gemisch v. H_3PO_4 u. einem Schwammöl II 1582*; Zinkweiß als —Farbe II 2225.

Normung d. —Farben II 2225; Kurzpr. I 1481.

Rotation, magnet., Theorie d. Faradayeffektes (magnet. Dreh. d. Polarisationsbene) I 3211, II 2270; Bezieh. zur Zahl der zur magnet. Dreh. beitragenden Elektronen I 2885; Berechn. d. Verdettschen Konstante I 2885; diamagnet. u. paramagnet. Dreh. d. Polarisationsbene I 3007, II 7; — in einem wechselnden Magnetfeld II 864; Absorpt.-Banden d. Verb. d. seltenen Erden, ihre Änder. deh. d. magnet. Feld u. d. magnet. Dreh. d. Polarisationsbene bei sehr tiefen Temp. I 1937; Depolarisat. d. Resonanzstrahlung deh. schwache Magnetfelder II 702; Dispers. d. magnet. Dreh. u. d. elektr. Doppelbrech. II 1380; magnet. Dreh. deh. paramagnet. Mineralien bei sehr tiefen Temp. I 1371, 1770; Ausnutz. d. Mess. in d. Analyse v. Gemischen I 2941. —, opt., Theorie d. —Polarisat. I 591, II 6, 2664; d. opt. akt. isotropen Medien II 2664;

Berechn. auf Grund d. Mol.-Struktur I 590; opt. Aktivität u. Polarität substituierender Gruppen I 913, 3226, II 2789; Bezeichn. d. Zugehörigk. akt. Verb. zu einer bestimmten ster. Reihe u. d. Dreh.-Richt. I 3021.

Drehvermög.: v. festem NH_3 I 3518; v. Quarz im Ultraviolett II 1619; akt. Diazoverbb. II 2582; akt. Aminoxyde II 2784; akt. Phosphinoxyde II 2786; polarimetr. Unters. über d. Gemische v. akt. organ. Säuren mit Aldehyden oder Ketonen I 914; akt. Bor-Apfelsäurekomplexe I 2902; opt. Dreh.: d. d-Weinsäure II 1404; (im Ultraviolett) II 865; v. methylierten Glucosäuren u. ihren Salzen I 1136; d. Ester d. Camphylcarbinols I 1401; v. Gelatine-systemen I 325; Abhängigk. v. d. chem. Konst. s. unter *Konfiguration*.

Bezieh. zur Wellenlänge II 334; (bei Asparagin) II 538; Becinfluss.: deh. d. Viscosität II 985; deh. d. $[H]$ (bei Glucosamin) II 1373; (bei Mo-Apfelsäurekomplexen) II 2040, 2876; (bei Gelatine) I 325; deh. Salze II 555.

Beckmannsche Umlager. beim Vorhandensein opt.-akt. Radikale I 2575; opt. Spalt.: v. subst. Essigsäuren II 2051, 2552; d. α -Bromisovaleriansäure II 381; v. organ. NH_3 -Salzen I 1571; v. p-Carboxyphenylmethyläthylarsinsulfid I 1529; s. auch *Racemisation*.

Neue Meth. zur Erkenn. potentieller opt. Aktivität II 2551; effektive Wellenlänge bei d. Best. d. opt. Dreh.-Vermögens I 176

Mutarotation, Kinetik II 556; Geschwindigk. d. —: d. Glucose (Einw. v. Salzen) I 620; v. Glucosederiv. in wss. Aceton I 3219; — v. Gemischen d. Molybdato u. d. Apfelsäureäthylester I 2903; amphotere Lösungsm. als Katalysatoren für d. — v. Zuckern I 1970; (CH_3OH) II 2414; Anwend. zur Unters. d. Verseif. I 2902.

Waldensche Umkehrung, bei d. Substitut. d. Hydroxyls in sek. Alkoholen deh. Halogen I 1148; bei d. Oxydat. v. sek. Mercaptanen zur Sulfonsäuren I 1149; bei d. Rk. zwisch. W. u. Phenylchlor. u. -Bromessigsäureionen II 877; Nichtauftreten bei d. Einw. v. HNO_3 auf Asparagin od. Asparaginsäure I 1964; Einfl. d. Lösungsm. I 633.

Rotationsdispersion, opt. u. magnet. — homologer Körper I 20; opt. — (Vortrag) II 1620; (Geschichtl.) I 2654, II 538; d. Nicotins I 1114; d. Camphors I 2579, 3321; — d. wss. Lsgg. d. d-Weinsäure II 2876; v. Weinsäureacetylderiv. I 347; d. Dimethoxybernstensäureester I 1114; spezif. — d. Serumweißfrakt. II 251.

Rotstein, Aufbereit. II 1591.

Rotgiltiger, dunkles (Ag_3SbS_3), piezoelektr. Verb. I 318.

—, helles, (Ag_3AsS_3), piezoelektr. Verb. I 318.

Rotguß, Aufbau u. Eig. II 2843; Verb. gegenüber Kaliabwässern bei verschied. Temp. I 485, II 2489; Verwend. in d.

- chem. Industrie II 3116; Verlöten v. Pb-Legier. mit — I 1710*.
- Rottlerin** (F. 206—207°), Darst., Eigg., F., Rkk., Derivv., Konst. I 409.
- Rottlerin**, Bldg. I 409.
- Rotviolett**, Entfärb. dch. Kohle, S u. Kaolin I 2390; Verwend. zur Vitalfärb. v. Impftumoren I 3253.
- Rotzinkerz**, Leistungspolarität beim Kontakt—Stahl bezw. Bleiglanz bezw. Chalkopyrit I 3303.
- Roussinsches Salz**, Konst. u. Absorpt.-Spektr. I 2662; mechan. Erzeug. d. Anisotropie I 1369.
- Rubeanwasserstoff**, Metallverb. II 2158.
- Rubican**, Zus. I 1557.
- Rubidium**, Darst. aus seinen Salzen mitt. Fe II 2404; Reindarst. I 3591.
- Radioaktivität I 1933, II 162, 1367; Berechn. d. Wärme d. Erde aus d. radioakt. Konstanten d. — II 179; Fixat. d. Radioaktivität d. — in n. u. neoplast. Geweben I 3345; Radius d. Ions I 1373; Spektr. bei niedrigen Spannungen I 2432; Flammenspektr. II 334; Funkenspektr. v. Rb^I II 704; Absorpt.-Linien I 2651; Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendoublets I 837; Absorpt. v. linear u. zirkular polarisiertem Licht II 2389; Röntgenniveaus II 1826; L-Röntgenspektr. I 2534; Ionisationspotential I 582; dch. — Dampf verursachter Thermionen-effekt II 1115; F. u. elektr. Widerstand unter hohen Drucken I 2301; elektr. u. photoelektr. Eigg. dünner — Häute auf Glas I 3302; Temp.-Einfl. auf den lichtelektr. Effekt I 2297; magnet. Suszeptibilität. I 2300, II 1248; Dampfdruck II 1115; Entropie d. Rb-Ions II 2670; freie Hydratationsenergie v. Rb^I II 1924; Lösungsenergie d. Gasionen Rb^I II 353; spektroskop. Unters. d. Rk.-Leuchtens bei Rk. v. — mit Joddampf I 1941.
- Potentialwrkg. an Organen I 1229; Wrkg.: auf d. Herz I 3252, II 2084; auf d. quergestreiften Muskel II 1977; bei Tuberkulose II 457.
- Fäll. als Doppelferrocyanid II 3065; Best. d. Löslichk. u. Empfindlichk. analyt. verwertbarer — Komplexverb., Trenn. v. Cs I 2942; Best. u. Trenn. v. K u. Cs I 1860; Trenn. v. d. and. Alkalimetallen II 1163; Best. d. — mit Hilfe d. Kieselwolframsäure, Nachw. d. — in d. Asche v. *Laminaria flexicaulis* II 618.
- **Salze**, Einfl. auf d. Kontraktibilität d. glatten Muskels (Froschmagen) I 1228; Nachw. u. Trenn. v. and. Alkaliionen II 618.
- **Azid** s. *Stickstoffwasserstoffsäure*, *Rb-Salz*.
- **Bromid**, Kristallstrukt. II 332; Mischkristallbildg. mit AgBr II 1991; Kompressibilität. II 2263; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095; magnet. Suszeptibilität I 2300; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. I 1922; Adsorpt. an Kohle II 2886.
- **Chlorid**, Kristallstrukt. II 332; Photoeffekt an — Kristallen II 539; Lichtabsorpt. in verfärbt — II 865; elektrolyt. Leitfähigk. in methylalkoh. Lsgg. I 594;
- geoelektr. Erschein. an mit — behandeltem Pergamentpapier II 2979; Bildungswärme I 2780; Dampfdruck d. Lsgg. II 717; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095; D. v. geschmolz. — II 348; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. I 1922; koagulierende Wrkg. auf monodisperse Au-Srke II 2672; Adsorpt. an Kohle II 2886; Wrkg. auf d. Vorhoferregbar. II 2084.
- **Fluorid**, Doppelsalz mit Al₂F₆ I 1953.
- **Halogenide**, Doppelverb. mit Au-Ag-Halogeniden I 2557, 2558.
- **Jodid**, Vork. v. komplexen Verb. v. — im Protoplasma d. *Laminaria* I 609; Photoeffekt an — Kristallen II 539; Kompressibilität. II 2263; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 1095; Mischkristallbildg. mit AgJ II 1991; Einfl. auf d. Löslichk. v. Äthylacetat in W. I 1922; Adsorpt. an Kohle II 2886; Komplexsalz mit SnJ₂ I 817.
- **Nitrat**, elektrolyt. Leitfähigk. in methylalkoh. Lsgg. I 594.
- **Selenat**, Zers. d. Doppelsalze mit CuSeO₄ I 602; cytolyt. Wrkg. II 1066, 2195.
- **Sulfat**, Verwend. v. Kristallen v. Rb-Alaun in d. Röntgenspektroskopie I 303.
- **Thiosulfat**, Bldg. v. Rb₂S₂O₃ · SO₂ II 1519.
- Rubidium-Verbindungen:**
- Rubidiumhydroxyd**, Verh. v. Baumwollgarnen in Lsgg. v. — I 1902.
- Rubidiumtribromid**, Existenz I 854.
- Rubren** (F. 331°), Bldg., Eigg., Rkk., Mol.-Gew. II 890; Oxydat. II 1274.
- Rubrenperoxyd**, Darst., Eigg., Luminescenz II 1274.
- Rüben**, Prod. d. Runkelrübendest. als Nährmittel bei d. Herst. v. Lufthefo I 3105*; Gewinn. v. organ. Säuren, anorgan. u. organ. Basen aus — Melasse u. Schlempe II 2023*; Bodenunters. als Grundlage d. — Düng. II 1897; konzent. gefärbte Ringe d. Runkel — u. d. Liesegangphänomen II 1835; s. auch *Zuckerrüben*.
- Rüböl** s. *Öle, fetten*.
- Rückenmark**, Permeabilität d. Meningen I 3406, II 1765; Wrkg. einiger Narkotica auf d. — d. dekapitierten Katze II 1436, 2199.
- Rückenmarksflüssigkeit** s. *Cerebrospinalflüssigkeit*.
- Röhren, Rührwerke u. Rührbüten** in d. chem. Industrie I 806; Rührwerk I 749*, 3263*; (mit eingebauten Abstreifeleisten) I 456*; (mit verstellbaren Strombrechern) II 1562*; Mammut-Rührwerke I 2028; Laboratoriums-Rührapp. I 173, 981, II 69; Mischgasflüssigk.-Heber als Rührwerk II 2937*; in d. Höhe verstellbare Widerstände in Rührvorr. II 1311*; Fehler bei d. Befestig. v. Rührwerksarmen auf d. Welle I 2027.
- Rufigallol** (Rufigallussäure), Bldg. bei d. Kjeldahlbest. v. Tannin I 3642; Verbrennungswärme I 600; Farbrk. mit Zru.Hf II 1601.
- Ruhrbakterien** s. *Bakterien*.
- Ruß**, Eigg., Herst., Verwend. II 644; Herst. I 3271*, II 946; aus KW-stoffgasen II 2228*; (dch. Zers.) II 2340*; aus Diesellofen II 2369*; aus C₂H₂ u. einem oxyd. Gas II 2340*; aus Naturgas, Mineralöl, Harz, Teer I 243*; (u. HCN) aus NH₃ u. KW-stoffen

I 1691*; Ersatz für amerikan. Kohlen-schwarz II 2637; Herst. zur Verwend. als Füllmittel II 2639*; stark u. schwach verfestigende Gas.— II 499.

Photophorese v. feinverteiltom Lampen.— II 3020; Oxydat. v. Methan.— deh. $KMnO_4$ II 10; Verteil. v. Gas.— in Kautschukmischsch. II 499.

Grütest. in Gasruß II 3080; Best. d. Teilchengröße v. — I 1852.

Rutaecarpin (F. 268°), Bldg. aus Evodiamin II 2727.

Ruthenium, Bogenspektr. I 2775, 3122; (u. Zeemaneffekt) I 311, II 333; Röntgonniveaus II 1826; K-Spektr. II 1490; Atomvolumen II 532; Krystallstrukt. II 1822; Gitterkonstanten II 532, 699; Wrkg. einer —Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540; Löslichk. in Hypochloritlsgg. (Best. d. Metalls) I 1633; Verh. zu Ag u. Au bei 1100—1200° II 732.

Katalyt. Wrkg.: v. —Schwarz u. Teilchengröße II 1492; bei d. Red. v. CO u. CO_2 zu CH_4 I 9.

Wrkg. bei Tuberkulose II 457.

Nachw. II 2286; Best. in Proben I 1602; Trenn. d. Pt-Beimetalle I 1384, II 1673.

—Salze.

—Chloride, isomero — I 1633, II 1941; Rolle d. CO bei d. Darst. d. $RuCl_2$ II 2286; Bldg., Eigg., Rkk. v. $RuCl_2$ II 732; komplexe Verbb. d. — I 1385, 2451; langsame Hydrolyse d. Kaliumpentachlororutheniats II 2540.

—Sulfid, Bldg., Eigg. v. RuS_3 II 733.

—Verbindungen:

Rutheniumoxyde: RuO_2 , Krystallstrukt. I 3593; Überföhr. in $RuCl_2$ II 2286.

RuO_4 , Wasserlöslich. II 2286.

Rutheniumrot, Färb. v. Oxycellulosen deh. — I 2712.

Rutil s. Titanoxyde: TiO_2 .

Rutosid (Rutin), Gewinn. aus *Salix triandra*, Eigg., Hydrolyse II 1289; Absorpt.-Spektr. I 957.

Saatgutbeizen, Trockenbeizmittel I 1698;

Herst. v. Naß- u. Trockenbeizen II 1575*; — mit nichtwss. Lsgg. II 102; aus Hg-Salzen u. Phenol II 490*; mit Doppelsalzen v. $Hg(CN)_2$ I 1699*; mit bas. Cu-Salzen II 2483*; mit $CuCO_3$ (für Weizen) II 2480; aus Cu-Ammonsulfat, Cu-Ammoniumacetat u. $Hg(CN)_2$ II 1573*; aus einer alkal. CH_2O -Phenolharz-Cu-Lsg. II 934*; aus CH_2O u. $HgCl_2$ mit Glykolsäurenitrit u. Glycerin II 489*; mit organ. As-Verbb. I 2046*; mit Rhodanverbb. II 1573*; mit Furfurolsgg. I 475*; aus Gemischen v. Zellstoffablaugen u. Teeren II 490*; aus kernmercuriert. Phenolen od. Benzolcarbon säuren, Alkalicarbonaten u. Oxyden d. Erdalkalimetalle I 3355*; mit seifenhalt. Beizmitteln im Tauch- od. Benetzungsverf. II 1177*; Verwend. v. Uspulun, Germisan u. Uraniabeize in d. wiederholten Tauchbeize I 3098; Bedeut. v. Beiztemp. u. Beizdauer für d. Wrkg. v. Uspulun, Germisan, Segotan-Neu u. CH_2O I 2830; Nachdosier.

v. Hg-halt. Beizmitteln für Getreide: Urania, Germisan u. Uspulun I 1021.

Samendesinfekt. (allg.) II 1091; Bekämpf. d. Wurzelbrandes deh. — I 1485; Verwend. v. Segotan I zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; Wert d. Kartoffelbeiz., Möglichk. d. Hypochnusbekämpf. mit Hilfe d. — I 3425; Einfl. v. $MgCl_2$ u. Hg-halt. — auf d. Pflanzenertrag I 2044.

Überprüf. v. Trocken-(Staub-)Beizmitteln im Laboratorium I 475; s. auch Pflanzen-Schutzmittel; Pflanzenstimulation; Uspulun.

Sabadin, Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.

Sabinen, Vork.: in Melaleucaölen II 2124; im Öl aus *Zanthoxylum Rhetsa* I 1483.

Saccharase s. Enzyme-Invertin.

Saccharin (o-Sulfobenzoesäureimid, Benzoesäuresulfimid), Fabrikat. I 1712, 3579; (u. Analyse v. — u. Krystalllose) II 3004; (Verwend. d. R. Jung-Zuteiler nach Dr. v. Dallwitz-Wegner) I 747; (Gewinn. v. Nebenprodd.) II 562; (zur Kenntnis d. Oxydat.-Bitterstoffes d. — Fabrikat.) II 562, 3004*; Herst. v. Tabletton aus — I 1730*.

Absorpt.-Spektr., Hydrolyse, Na-Salz I 2330; Rk. mit Diazomethan, Rkk. d. Alkali- u. Ag-Salze mit Acylchloriden u. Alkyljodiden I 1680; Rk. mit Pyrogallol II 1415.

Einfl.: auf d. Ausnutz. d. Nahrungseiweißes I 1896; auf d. Haltbark. d. modifiziert. Dakinschen Lsg. II 793; Süßungsgrad I 1896.

Verwend. zur Herst. v. Süßstoffen I 2750*; Verwert. d. Nebenprodd. d. — Fabrikat. I 2837; (für Farbstoffe u. in d. Färberei) I 2626; (zur Schädlingbekämpf. u. Unkrautvertilg.) II 2107; (für synthet. Harze u. plast. MM.) II 1790; (für synthet. Gerbstoffe u. in d. Gerberei) II 1225.

Isolier. aus —halt. Backwaren II 1910.

i-Saccharin, Rk. mit Semicarbazid I 1138.

Saccharinsäure, Verh. bei d. Scheid. u. Saturat. v. Zuckersäften II 117; therapeut. Verwend. d. Ca-Salzes mit Theobromin-Ca $(OH)_2$ II 1437.

Saccharomyces s. Hefen.

Saccharosan (Mellitose), Bldg. aus Rohrzucker, therapeut. Verwend. II 2848*; Wrkg. beim Normalen u. Diabetiker I 3557; II 3099; Verwend. als Ersatzkohlenhydrat bei Diabetes I 716, 3249.

Saccharose (Rohrzucker), Konfigurat. I 349, 3025, II 2694, 2696; (Bezieh. zum süß. Geschmack) I 1896; Vork.: in Belladonna-wurzel I 2592; in d. Wurzel v. *Gentiana lutea* L. II 44; im Öl v. *Myrrhis odorata* Scop. I 2408; im Pepsin I 2714; —Geh.: d. grünen, gelben u. roten Blätter I 3162; d. Knollen v. *Nephrolepis cordifolia* Prsl. II 2318; d. Reisschalen II 233; v. Graminaceen II 1536; d. Körpers I 2484; Bldg.: u. Anhäuf. in d. Wurzel d. Zuckerrübe II 1536; in Kartoffeln während d. Trocknens II 2445; enzymat. Abspalt. aus Salzen d. Saccharososphorsäure I 3315.

Krystallinat. I 2153, 2410, II 2031, 2361; (Einfl. d. Salze) I 2410; (Schnelligk. aus reinen wss. Lsgg. bei 70°) II 3009; (Einfl. d. Kalkes auf d. Schnelligk.) II 2503; Verhältnis zwisch. Oberfläche, M. u. Vol. d. Krystalle II 2871; Ander. d. Ausdehn.-Koeff. im amorphen Zustand I 2873; spezif. Wärme d. wss. Lsg. II 2276; (u. D.) II 1726; latente Verdünn.-Wärme v. Lsgg. II 2669; — als Eichsubst. für Verbrenn.-Wärmen I 2440; opt. u. elektr. Konstanten II 6; piezoelektr. Verh. I 317; EK. in — halt. Salzlsgg. II 1932.

Löslichk. in organ. Lösungsm. II 1892; Zählf. d. übersätt. Lsgg. II 2236; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Glykokoll II 1925; v. Äthylacetat I 922.

Permeabilität : dch. Kolloidmembrano II 720; dch. d. Haut v. Fischen II 1763; Trenn. v. Harnstoff dch. Dialyse I 2549; Adsorpt. v. Jod u. Sudan II aus — Lsg. an Kohle II 870; Adsorpt.-Vermög. v. Kohle aus — I 330; Einfl.: auf d. Größe koagulierter Teilchen I 3306; auf d. Floek. v. Kolloiden dch. Elektrolyte u. auf d. Adsorpt. II 173; auf d. Koagulat. v. As_2S_3 -Sol II 360; auf d. Hydrolyse v. Methylacetat I 2784.

Zers. dch. Hochspann.-Kathodenstrahlen I 1763; Oxydat. dch. Luft- O_2 (+ Fe(OH)₂ od. Na_2SO_4) II 2262, vgl. auch I 3123; H_2O -Abspalt. I 716; CH_2O -Abspalt. I 3221, II 1845; Überföhr. in Saccharosan II 2848*; Rk.: mit NaOH u. Ca(OH)₂ II 1344; mit Aceton II 779.

Best. d. Hydratat.: dch. Verteil. v. Essigsäure zwisch. Amylalkohol u. — Lsgg. I 2284; dch. d. Einfl. v. — auf d. [H⁺] v. HCl II 974; Ander. d. Hydrolysenkonstanten mit d. Zuckerkonz. I 3220; Geschwindigk. d. Invers. bei Ggw.: d. Säuren v. S, Se, Te I 561; v. organ. Kolloiden I 813; Nichtbeeinfluss. d. Invers. dch. Essigester I 90; enzymat. Spalt. (Aciditätsbedingg.) II 1427; (Hemmungserrscheinn.) I 1212, 3063; Spalt.: dch. Invertase II 232, 2503; (in Ggw. v. α -Methylglucosid) II 745; dch. Saccharase I 2475; (in sehr konz. Lsgg.) II 231, 1954; Einfl.: d. Hefevorbehandl. mit — auf d. Affinitätskonstanten d. Saccharase I 3063; Einfl. hoher — Konz. auf d. Wrkg. d. Peptase I 2801.

Verh. als Kohlenhydratnährstoff für d. Zelle I 412; Einfl.: auf d. Pflanzenatm. II 2444; auf d. Chromoplastenbildg. II 2068.

Bakterielle Vergär. I 425, 1428, vgl. auch II 777; Vergär. dch. Hefe I 2207, II 900, 3059; (dch. maltasericho Hefe) I 3150; (+ Hexosediphosphorsäure) I 1826; (Bldg. v. Phosphorsäureester) I 2371; Vergär. zu Citronensäure II 2848*; Einfl.: auf d. Atm. d. Hefe I 703; auf d. Abbau d. Acetessigsäure dch. Hefe I 704; auf d. Wrkg. v. Phenolen auf d. Selbstgär. d. Hefe I 704.

Abbau in d. Haut II 1430; Verh. nach direkter Einföhr. in d. Blutbahn

u. in d. Darmkanal II 2454; Wrkg.: auf d. Wachstum bei Wassertieren II 254; auf d. unmerkliche Hautwasserabgabe I 976; auf d. Ketosis d. Hungerns I 2718; aufs Herz I 3412; im Magen I 3412; auf d. HCl-Sekret. d. Magens I 3077; auf d. Milchsekret. beim Schaf II 600; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes II 904; auf d. Insulinhypoglykämie I 2113; auf d. Saponinhämolyse II 250.

Einfl. auf d. NH_4Cl -Reife v. Viscose-lsgg. II 133; Verwend. d. Ca-Saccharats zur Reinig. v. künstl. Rohharzen II 2119*.

Farbrk.: mit Resorcin I 1465; mit Guajacol u. H_2SO_4 II 2088; Identifizier. dch. Mikrokrytallbildg. I 2611; Mess. d. Inversionskoeff. nach Clerget I 519; Best.: mitt. Interferometer II 2754; dch. d. Enzymmeth. I 2153; in kondens. Milch I 527; in konz. Milch u. Schokolade I 1897; d. Teilchengröße in Schokolade I 1852; d. — u. d. Invertzuckers in Stärke-sirup u. Zuckersirup II 2503; v. Mischsch. v. — u. Invertzucker oder Lactose I 2411; (in Kakaoerzeugnissen, kondens. Milch u. Zuckerwaren) I 2153; d. Invertzuckers neben — I 1063; Anwend. d. Soldainischen Reagens für d. Reihenprüf. auf Invertzucker I 1728; Nachw. v. Vanillin u. Piperonal in — Lsgg. II 621.

Saccharosephosphorsäure (Rohrzuckerphosphorsäure, Hesperonal) Bldg., Eiggg II 2493*; chem. u. biochem. Abbau, Salze II 1654; enzymat. Spalt., Konst. I 2208; Spalt. dch. Saccharos d. Hefe II 900; enzymat. Abspalt. v. Rohrzucker aus Salzen d. — I 3315.

Ca-Salz. Bldg. II 2493*; Spalt. I 620; (in d. Haut) II 1430.

γ -Säure (1-Naphthol-7-amino-3-sulfonsäure), Rk. mitt. diazotiert. 5-Amino-3-propyl-1,2,4-triazol II 2179; Verwend.: für Azofarbstoffe I 1885, 2848*, II 650*, 653*, 2353*; d. Na-Salzes zur Herst. v. Gerbstoffauszügen II 1227*.

Säureamide, Bldg. aus substituierten Anthrachinoncarbonsäuren u. Aminoanthrachinonen I 2100; v. schwefelsauren Salzen aliphat. u. aromat. — II 294; substituierte Acetamide II 1751; Synth. in d. Pflanze II 2067; Bezieh.: zwischen chem. Konst. u. scharfem Geschmack v. — I 1534; zwischen Verbrennungswärme u. Elektronenanzordn. im Mol. I 1775; magnet. Eiggg. d. CO-Gruppe in — I 2885.

Katalyt. Zers. I 1152; Hydrolyse d. — v. α,β -ungesätt. Säuren u. ihren gesätt. Analogen I 69; Rk.: v. HNO_2 mit — u. anderen „Amino“-Verbb. I 1650; N-dialkylierte aromat. — mit Organomagnesiumverbb. II 754; v. Halogen— mit 3,4-Diaminophenylarsinsäure I 3468; Bedeut. für d. N-Stoffwechsl. d. höheren Pflanzen I 2482; Verwend. d. — v. Sulfonsäuren zum Plastischmachen v. Celluloseacetat I 2264*.

Säureanhydride, Darst. organ. — I 1976; — v. Aminosäurederiv. I 1408, 1409; („hochmolekulare“ vom Piperazintypus)

- I 352; (spektroskop. Unters.) II 219; Rk. anorgan. — mit bas. Oxyden I 810; Geschwindigk. d. Hydrolyse v. — in wss. Lsgg. v. Elektrolyten u. Nichtelektrolyten II 1921; Übereinstimm. zwischen d. Hydratationsgeschwindigk. v. — u. d. Hydrolysegeschwindigk. v. Diacylperoxyden I 6; Kondensat. mit o-Aminophenylmercaptan u. o-Aminophenyldisulfid I 2585.
- Säurechloride**, — einfacher Pyridin- u. Chinolincarbonsäuren II 762; katalyt. Red. I 1976; Rk.: mit Magnesiumsulfhydrat I 901; mit o-Aminophenylmercaptan u. o-Aminophenyldisulfid I 2585; mit Indigo u. Indigoderiv. II 2300; mit Hydrazodithiocarbonamid u. Thiosemicarbazid II 420; mit Diphenylhydrazodithiocarbonamid II 421; mit 3,4-Diaminophenylarsinsäure I 3468; Brauchbar. verschiedener Lösungsm. für d. katalyt. Überführ. in Aldehyde I 1976.
- Säurefestigkeit** s. *Gefäße*.
- Säurefuchsin** s. *Fuchsin S*.
- Säuregrad** s. *Boden*; *Wasserstoffionenkonzentration*.
- Säurehalogenide**, Rk. mit Quecksilberdiphenyl I 3398; katalyt. Wrkg. auf d. Bromier. aliph. Säuren I 345.
- Säureharze**, Herst. v. hochschmelzenden, harten, pechart. MM. aus — II 1223*; Aufarbeit. d. sich bei d. Raffinat. d. Mineralälderiv. ergöbenden — II 2863*.
- Säurehydrazide**, Überführ.: prim. — in Aldehyde deh. Oxyd. I 3041; acylierter o-Aminobenzhydrazide in Chinazolone I 1581.
- Säuren**, — Natur: komplexer Ionen II 969; einiger Deriv. d. S, Se u. Te I 561; Pseudo— (physikal. Eigg. v. Nitrocampher u. Camphoryloxim) I 914; konfigurative Bezieh. d. Zucker, Oxy-, Amino— u. Halogen— I 1391; Stereoisomerie d. Athylen— II 183.
- Vork. flüchtig. organ. — in d. deh. Dest. v. Holz, Cellulose u. ähnl. Stoffen unter H-Druck erhaltenen Teeren I 1395; Elektrosynthl. in d. Reihe d. n. zweibas. — II 188; Gewinn. organ. —: aus Cacteenarten II 661*; aus vergorenen Pfl. II 2644*; Gewinn. v. — Dämpfen, die aus offenen Behältern entweichen II 2004*; Wiedergewinn. aus Luft, Rauchgasen u. dgl. II 1563*; Darst., Ozonisier. d. Methyl ester ungesätt. — I 3461; Glykolester arom. — I 636; ω -cyclo-Hexyl-deriv. n. aliph. — II 2578; Bldg. deh. Aspergillus niger II 2069, 2070; post-mortale Bldg. in Organen II 2082.
- Volumenänder. bei d. Bldg. I 3114; Bezieh. zwischen Verbrennungswärme u. Elektronenanordn. im Mol. I 1775; polarimetr. Unters. über d. Gemische v. opt.-akt. — mit Aldehyden oder Ketonen I 914; magnet. Eigg. d. CO-Gruppe in — I 2885; Löslichk. organ. — (Einfl. v. Elektrolyten) I 569; Quell. in Ggw. organ. — im Zusammenhang mit deren Strukt. I 3129; Trenn. v. aliph. —, Oxy—, Eiweiß, Pepton u. Kohlehydraten deh. spezif. Adsorpt. I 331; Eindringen in d. Zellen v. *Ulva lactuca* I 2109; physikal.-chem. Grundlagen d. Geschmacksempfind. nach — Lsgg. II 2828; binäre Systeme bezw. Mol.-Verb. mit Aminen I 2094; mit Azobenzol I 2093.
- Hydrier. arom. — u. ihrer Salze unter Druck I 2092, II 1943; oxydirt. Aufspalt. ungesätt. — I 619; Bromier. aliph. — (katalyt. Wrkg. v. Säurehalogeniden) I 345; Rk. mit Tl (Wärmestön.) I 3038; krystallin.-fl. Thalloisalze organ. — I 3528; Rk. v. Acetylderiv. organ. — mit Bzl. u. $AlCl_3$ II 25; Verester.-Geschwindigk. organ. — (Einfl. d. Substituit.) I 80; Einw. v. CH_2O u. sek. Aminen auf — mit bewegl. H-Atomen I 1187; additive Verb. zwischen Estern u. — I 8, 9; — Proteinverb. I 124.
- Wrkg.: oberflächenakt. — auf d. Glykolyse an lebenden Hefezellen I 3555; carbocycl. — auf Mikroorganismen (Einfl. d. Verester.) II 1959; Physiologie d. organ. — in grünen Pflanzen II 2067; Einw.: auf Transpirat. u. Spaltöffnungsbev. I 2482; auf Sternfischeier II 259; v. Orangensaft auf d. Rentent. organ. — deh. d. Harn wachsender Kinder I 2596; Vergl. d. Stoffwechsels arom. — II 257; Erhö. d. Ausscheid. organ. — im Urin bei Alkalose II 1975; Einfl.: auf d. Harnquotienten C:N I 3556; auf d. Froscherz II 611; auf d. Magen I 1595; auf d. Wrkg. v. Insulin I 2594; d. [H] auf d. antisept. Wrkg. arom. — I 3068.
- Förder. deh. stopfbüchslöse Kreiselpumpen II 281; Gefahren beim Arbeiten u. Transport v. —, Sicherheitsfaktor I 2027.
- Jodometr. Titrat. II 408; Normus-Tabellenschieber für anorgan. — I 980; Unterscheid. u. Trenn. ein- u. mehrbas. — I 569; Nachw. u. Best. organ. — in Teigen I 2261; Best.: flücht. organ. — in Wein I 1619; d. Alkaligeh. v. Salzen organ. — I 3420; s. auch *Aminosäuren*; *Carbonsäuren*; *Fettsäuren*; *Ketonsäure*; *Oxysäuren*; *Seleninsäuren*; *Sulfinsäuren*; *Sulfonsäuren*.
- Säurenitrile**, Darst.: deh. d. Diazork. II 1853; einiger — d. Acetylenreihe I 2913; opt.-akt. Oxy— aus HCN u. Aldehyden (+ Chinin oder Chinidin) II 1953; Bldg. aus Oximen deh. KCN I 3229; Konfigur., Stabil. I 2870.
- Katalyt. Red. zu prim. Aminen I 1649; Rk.: mit $H_2SO_4 \cdot H_2O$ II 294; mit $SnCl_4$ u. HCl I 651; Alkylier. aliph. — II 193; Rk.: mit Organo-Mg-Verb. I 874, 875, 1961, 3146; mit d. Di-Mg-Verb. d. Bzl. II 1632; Iminolactone u. Salze ungesätt. — II 1039, 2593; s. auch *Cyanverbindungen*.
- Säure-nitrile**, Rkk. d. Phenyl-nitrils I 915, II 2591.
- Säureviolett**, Entfärb. deh. Kohle, S u. Kautsch. I 2390.
- Safran**, Zus. u. Fälschsch. I 2155; Verfälsch. I 1317; Prüf. auf NH_3 -Salze nach Vorschriften d. DAB. V. II 2000.
- Safranin** s. *Phenosafranin*.

- Safranin OF, Einw. auf d. Tierwelt d. W. I 2501.
- Safranin T, Einfl. d. [H] auf d. Diffus. in Gelatinalgallerten I 2549.
- Safranine, Herst. II 1199.
- Safroegenol (1-Allyl-3-oxy-4-äthoxybenzol), Bldg. aus Safrolen, Umlager., Phenylurethan I 69.
- i-Safroegenol (1- α -Propenyl-3-oxy-4-äthoxybenzol) (F. 86°), Bldg. aus Safrolen bezw. Safrocugenol, Eigg., Rkk., Derivv. I 69; Oxydat. II 1138.
- Safrol, Vork. im äther. Öl: v. *Boronia safrolifera* I 3634; v. *Collinsonia anisata* II 597; v. *Cinnamomum Camphora* I 1483; —Geh. verschied. äth. Öle II 661; Oxydat. mit Benzopersäure II 1142; Rk. mit CH_3MgJ I 69; Rhodananlager. II 1105.
- i-Safrol, techn. Darst. II 1209; Polymerisat. I 637; Oxydat. mit Benzopersäure II 1142; Rk. mit CH_3MgJ I 69.
- Safrovanillin (F. 125°), Darst. aus i-Safrocugenol, Eigg. II 1138.
- Sahne s. *Milchfett*.
- Salabrose, Darst. I 724; Verh. im Organism. II 1298; Verwend. als Ersatzkohlenhydrat bei Diabetes I 430, 724, 3249.
- Salacetyl, Vorwend. als Lacklösungsm. II 2499; Farbrrk. mit $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ II 1309.
- Salantol, Lacklösungsm. II 2499.
- Salazinsäure, Vork. in japan. Flechtens, Eigg., Rkk., Identität (?) mit Articulensäure II 2729.
- Salbeilöl s. *Öle, ätherische*.
- Salben, Kolloidsalbontherapie II 1441; (Physiolsalbe) II 2983; Bedeut. d. Rk. bei — u. and. dermatotherapout. Mitteln II 2829; —Grundlagen (Übersicht) I 726, 3255; (neutrale fettfreie) II 2204*; (Pasten aus CH_3O u. Alkoholen) II 2845*; Herst.: aus Cholesterin I 239*; v. Stoffen, d. für sich od. im Gemisch mit anderen schmierzfähigen Körpern—art. MM. bilden II 1076*; Heilsalbe: aus Phenolen, Talg, Bienenwachs, reinem Harz, Honig u. Terpentinöl II 2460*; aus Hammeltalg, Bienenwachs, A., Ricinusöl, Olivenöl, Fichtenharz, Rosenöl u. H_3BO_3 II 1444*; aus Eiweiß, Schweineeschmalz u. S-Blüte I 2497*; aus Schweineeschmalz, Stockholmiter u. Paraffinwachs II 267*; Wachspasten, — u. Pomaden d. amerikan. Arzneibuches X I 2604; Ag.—II 1667*; Verhinder. d. Gelbfärb. v. KJ.—II 2210; Hg.—(Herst.) II 2983; (Absorpt. dch. d. Haut) II 1765; Brandsalbe Desitin II 1886; (Verwend. bei chirurg. Erkrankk.) II 1230; — zur Behandl. v. Unterschenkelgeschwüren, Karbunkeln u. Furunkeln (Philoninsalbe) II 1886.
- Prüf.: v. Zinkpaste II 1449; d. Präzipitat.— (Unguentum Hydrargyri album) I 746; acidimetr. Geh.-Best. weißer u. roter Hg.—II 1448.
- Salicin, Synth.: Dreh. d. Halogenetraacetylderivv. I 2590; CH_3O -Abspalt. I 3221; Spalt.: dch. Amylase bezw. β -Glucosidase I 2007; dch. Emulsin I 688, 3160; hemmender Einfl. auf Saccharase u. Raffinase wrkig. I 1212; Verh. gegen *Vibrio cholerae* II 49.
- Farbrrk.: mit $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ II 1309; mit Selenigschwefelsäure II 926.
- Salicylaldehyd (*o*-Oxybenzaldehyd), Bldg. aus *o*-Nitrobenzaldehyd (Mechanism.), Rkk., Derivv. II 193; Verh. als Lösungsm. für Proteine u. Proteosen I 411; Konstanten d. van d. Waalschen Gleich., bin. Systeme: mit A., A., Aceton I 2792; bezw. Mol.-Verbb. mit Phenolen I 2093.
- Oxydat. (d. Ferr-Salzes) I 1210; (in Milch) I 3157; Chlorier. II 1634; Bromier.-Geschwindigk. I 62; Alkalikovalentverbb., Addit.-Verbb. mit Alkaliphenolaten I 1172; Rk.: mit Metallen (Bldg. v. Phenolaten) I 396; mit VOCl_3 I 817.
- Methylir. I 388; (d. TI-Verb.) II 373; Rk.: mit Diphenylderivv. I 3040; mit 5-Amino-3-n-propyl-1,2,4-triazol II 2179; mit Diazoverbb. II 393, 1857; mit Jodphenylhydrazinen I 2905; mit *o*-Nitrophenylhydrazin I 684, II 213; mit 3,4-Dichlor-6-nitrophenylhydrazin I 1545; mit Ketonen I 1535; mit Benzylmethylketon II 2708; mit Desoxybenzoin II 1284; mit β -Dekahydronaphthalinketon I 2841*; mit Acetoveratronen (+ KOH) II 2594; mit ω -Cyanacetophenon II 1646; mit Aminosäuren I 3060; mit α -Methylacetessigester u. HClO_4 II 1042; mit Boressigsäureanhydrid I 1574; mit Hydrazinsulfonsäuren II 2059; mit Toluolsulfochlorid u. Pyridin II 882.
- Einfl. auf d. Spalt. v. Glucosiden dch. d. β -Glucosidase d. Emulsins I 690.
- Farbrrk.: mit $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ II 1309; mit Selenigschwefelsäure II 925; mit Veronal, Luminal u. Propional II 1559; mit Glycyrrhizin II 76.
- Oxim, Acetylier. II 1645.
- Phenylhydrazon, Rk.: mit Metallen (Bldg. v. Phenolaten) I 396; mit Acetessigester I 95.
- Salicylaldehydderivate s. auch *Benzaldehyd*, *-2-oxy*...
- Salicylalkohol (Diathesin, Saligenin), Einfl. auf d. Spalt. v. Glucosiden dch. d. β -Glucosidase d. Emulsins I 690; Farbrrk. mit Selenigschwefelsäure II 925.
- Salicylosalicylsäure s. *o*-Diplosal.
- Salicylsäure (*o*-Oxybenzoesäure), Vork.: in d. Baumwollpflanze II 2923; im äth. Öl v. *Collinsonia anisata* II 597; im Strohextrakt II 486; im Wein I 2631; Bldg.: aus *o*-Jod- α -benzaldoxim I 1168; aus 3-p-Dimethylaminophenyl-5-*o*-oxystyryl-2'-cyclohexen-1-on-2-carbonsäure I 371; aus Salicyl-salicylat u. Methylsalicylat in vitro u. vivo I 161; aus *o*-Oxybenzylalkohol in Organism., lokalanästhet. Wrkg. I 3081.
- Verbrennungswärme II 1248; Verwend. als thermochem. Eichsubst. I 2023, 2940; Absorpt.-Spektr. verschied. Derivv. II 335; Ultravioletabsorpt. II 335; (Einfl. d. prj) I 1109; (v. sehr verd. Lsgg.) I 18; Gültigk. d. Beerschen Gesetzes in verd. Lsgg. II 2380; Polarisiert. d. dch. —Dampf zerstreuten Lichts II 1930; Einfl. auf d. DE. v. Bzl. u. Nitrobenzol I 2884; Dissoziat. II 2274; (in CH_3OH) I 2439; (Einfl. v. A. in Lsgg.) I 26; Alkohololyse v. Salzen d. — mit

schwachen Basen in A. u. CH_3OH , Dissoziat.-Konstante II 347.

Vorteil. zwisch. W. u. einem mit W. nicht mischbaren Lösungsm. II 1236; Löslichk. in Bzl. I 5; Einfl. geringer Spuren v. W. auf d. Lösungsgleichgew. — Bzl. bezw. Chlf. I 1757; Viscosit. d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. II 1923; Adsorpt.: aus gemischten Lösungsm. dch. Kohle I 2447; an frischgefällte Kieselsäure II 2673; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — I 3307; binäre Systeme bezw. Mol.-Verbb.: mit Aminon I 2094; mit Azobenzol I 2093; mit Acetamid I 2070; System Phenol-W. — I 570.

Hydrier. d. — u. ihrer Salze unter Druck I 2092; Nitrier., Mercurier. I 60; Chlorier. mit HOCl u. Cl_2 II 2700; Bromier. (Geschwindigk.) I 62; (dirigierender Einfl. d. Substituenten) II 1017; Rk. mit Chlor-sulfonsäure II 2897; Verh. v. Estern gegen Metalle I 396.

Methyl-er. I 389; Rk.: mit Nopinen II 198; mit n-Butylalkohol I 2613*; mit 4-Phenoxy-3-nitrophenyldiazoniumchlorid I 3222; Rhodanier. I 2084; Rk.: mit Keten I 232*; mit diazotiert. 3-Aminonaphthol-säure II 652*; mit Äthylidendiäacetat I 1717*; mit Boressigsäureanhydrid I 1574; mit Terpentinöl I 3632*; Einfl.: auf d. Esterasewrkg. II 1956; auf Mikroorganismen II 1959; auf d. Wachstum v. Sclerotinia cinerea II 3097; Permeabilität d. Meningen für — I 3406; Ausscheid. dch. d. Galle u. Einfl. auf d. Bakterienwachstum in Galle, Blasenwand u. Lober II 462; Einfl.: auf d. dch. Kälte herabgesetzte Muskelkraft II 59; d. [H'] auf d. antisept. Wrkg. I 3068.

Verwend.: v. — u. Derivv. als Cholereticum II 1769; d. alkoh. Lsg. als „Igar-san“ I 2936; in Urazin I 168; mit Urotropin als Cyclo-tropin (s. dort) I 439; von Estern zur Herst. eines zu kosmet. Zwecken geeigneten Paraffins II 1667*; v. — u. Derivv. zur Herst. v. Reini-g.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1575*.

Verwend.: bei Gasreinig. mit $\text{Fe}(\text{OH})_3$ I 2864*; zur Herst. v. Schädlingsbekämpfungsmitteln II 821*; für Perylen-farbstoffe I 1053*; für Azofarbstoffe I 243*, 2847*, 2975*, II 2230*, 2353*; d. Doppelverb. mit Na-Phosphat als Stabilisator für Bleichlsgg. I 2251*; zur Darst. künstl. Harze I 2254*, II 1476*, 1792*; bei d. Vulkanisat. als Verzögerungsmittel I 512*; Wrkg. auf d. Haltbark. v. Ölen I 2059.

Mikrochem. Nachw. II 1307; Farbrk.: mit $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ II 1309; mit Selenigschwefel-säure II 925; mit Chloramin T II 1675; Xanthoproteinrk. I 743; Prüf. v. Aspirin u. Acetylsalicylsäure auf freie — II 2001; Best.: in Blutsäure u. Liquor cerebros-pinalis II 79; d. Überganges in d. Milch (spektrophotometr.) I 1864; d. Desinfekt.-Wrkg. I 2123; Trenn. v. anderen Phenolen II 76; Verwend.: zur Best. v. in W. gel. O₂ II 89; als Erhaltungsmittel für d. Unters. unterworfenen Weine I 3364; Verh. als Harnkonservier.-Mittel II 1999.

Salicylsäure-Salze (Salicylate), Absorpt.-Spektr. I 2074; Einfl. d. Galle auf d. Resorpt. I 2811; Best. I 3566.

Al-Salz, Herst., therapeut. Verwend. v. $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})(\text{CO}_2\text{Al}[\text{OH}]_2)$ II 1693.*

Bi-Salz, Darst. von neutral. u. bas. — II 2614.

Ca-Salz, Verwend.: mit Theobromin als „Theocalcin“ I 2380; zur Herst. harzart. Kondensat.-Prodd. II 1476*.

Cd-Salz, Darst., physiol. Wrkg. II 2495*; Verwend.: v. Cd-Subsalicylat in Cadmiol II 1766; zum Konservieren v. Holz II 1715*.

Fe(II)-Salz, Darst., Rk. d. Ferrodisalicylats mit Phenolen I 396.

Hg-Salz, Absorpt. aus auf d. Haut applizierten Salben II 1765; Toxizität bei Kaninchen II 1665; Farbrk. II 1309.

Hydroxylaminsalz, I 370.

Na-Salz, Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; kinet. Erschein. d. Kaffeinverb. auf W. I 328; Rk. mit Äthyl-enchlorhydrin I 636; Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahltem — auf d. Gärtätigk. d. Hefe II 443; Lokalisat. in d. Geweben I 3412; Einfl.: auf d. Blut II 782; auf Froschgefäße II 2454; auf d. O₂-Atm. d. Nieren I 3484; Verwend.: in Cyclo-tropin II 2613; mit Atophan (phenylcholin-carbonsäurem Na) in Tophosanyl Richter I 2720, II 68; d. Doppelverb. mit l-Methoxymethyl-3,7-dimethylxanthin I 2054*; zur Herst. harz-artiger Kondensat.-Prodd. II 1476*; zur Fäll. kolloider Suspenss. v. künstl. Rohharzen II 2119*; zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen II 949*; Verh. als Harnkonservier.-Mittel II 1999.

U(IV)-Salze, Bldg., Eigg. II 1300.

Zn-Salz, Verwend. bei d. Herst. harzart. Kondensat.-Prodd. II 1476*.

—Komplexverb., Darst. u. therapeut. Verwend. d. Na-V-Komplexsalzes I 3184*; Zerfallskonstanten d. Komplexverb. mit Borsäure II 2870; Komplexverb. mit Molybdän- u. Wolframsäure I 1783.

—Äthylester, infrarote Absorpt. II 984; Einw. v. hoher Temp. u. Druck II 194; Geschwindigk. d. Rk. mit Br. I 2871; Verwend. mit Resorcinal. „Resorcin-Perceutol“ I 2935.

—Amid, Kondensat. mit aliph. Aldehyden u. Säurechloriden mit verzweigter C-Kette I 3156.

—Methylester, Bldg.: aus 2-Azidocumaranon-(3) u. CH_3OH (– Na-Acetat) II 424; aus Violotosid II 235; enzymat. Bldg. aus Monotropitoid I 2708; Beeinfluss. d. Löslichk. in A. dch. wasserlös. Stoffe II 1820; kryoskop. Verh. I 1371; Grenzflächen-spann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Einw. v. hoher Temp. u. Druck II 194; Zers., Ausscheid. im Organism., wechselnde Giftigk. I 161; katalyt. Hydrier. unter Druck II 1944; Geschwindigk. d. Rk. mit Br. I 2871; Alkalikovalentverb. I 1172; Wrkg. v. Wintergrünöl auf d. muskuläre Tätigk. v. Magon u. Kolon II 1878; Verwend.: in „Mylgolsalbe“ I 2383; in „Urgon“ I 3255;

- zum Lösen v. Ricinusöl bei d. Herst. v. Celluloseacetatmassen II 137*.
- Farbrk.: mit $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ II 1309; mit Selenigschwefelsäure II 925; v. Wintergrünöl im Flüssigkeitsmesser II 84.
- Salicylsäure-Nitril** s. *Benzonitril*, -2-*oxy*.
- **Phenylester** s. *Salol*.
- Salicylsäurederivate** s. auch *Benzoesäure*, -2-*oxy* ...
- Saldrosid**, Vork. II 1290.
- Saligenin** s. *Salicylaldehyd*.
- Salluen**, Verh. im Organism. I 719; Einw.: auf Diabetes mellitus I 152; auf Syphilis I 437, 438.
- Salmiak** s. *Ammoniumchlorid*.
- Salmin**, Gewinn. (?) aus d. Spermien d. Gangfisches, Bigg., Arginin-N II 2606; Spalt. dch. Alkali (Geschwindigk.) I 1420.
- Salol** (Salicylsäurephenylester), Absorpt.-Spektr. I 2074; Ausbreit. v. — Filmen auf W. II 1935; Einw. v. hoher Temp. u. Druck II 194; Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 I 2871; Schutzwrkg. geg. Sonnenbrand II 1987.
- Farbrk.: mit $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ II 1309; mit Phosphormolybdänsäure + NH_3 II 1556; mit Selenigschwefelsäure II 925.
- Salophen**, Farbrk. mit $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ II 1309.
- Salpeter**, Entsteh. d. Chile. — I 554; — u. Natron. — v. Brewster Country, Texas II 2049; Bldg in d. Meeren I 2082; Entw. u. gegenwärt. Stand d. chilen. — Industrie I 464; — Gewinn. in Deutschland vor 200 Jahren I 2034, 3094.
- Fabrikat. d. Kali. — I 3269; (aus KCl u. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ od. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ I 2688*; Reinig. u. Extrakt. v. Caliche I 2677*; Oxydat. v. gebundenen N zu — bei niederen Temp. u. Red. v. — zum Cyanid I 2550; neuer Sulfat. — d. Ammoniaks I 1381.
- Explos. v. Ammonsulfat. — mit Alkalimetallen I 598; Umsetz. — mit Leucit zu KNO_3 II 2476.
- Prakt. Bedeut. d. Jodgeh. d. Chile. — für d. Landwirtschaft II 2104; Wrkg. gesteigerter Chile. — Gaben zur Zuckerrübe II 2360; Ersetzbark. v. Chile. — dch. andere stickstoffhalt. Düngemittel II 2343; Einfl. d. Verfütter. v. Natron. — beim Wiederkäufer auf d. Alkaligeh. d. Harnes II 1971; Best. v. Perchlorat in Chile. — I 1456, 3170, 3564; s. auch *Ammoniumnitrat*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Kaliumnitrat*; *Natriumnitrat*.
- Salpetersäure**, Herst.: aus Luftstickstoff (Verf.) I 1261; (Vorlösungsvors.) I 1353; Einfuhr. einer H_2 u. O_2 abgebenden Fl. in den elektr. Lichtbogen I 1265*; aus nitrosen Gasen (Beschleunig. d. Oxydations- bezw. Kondensationsrkk. dch. O_3) I 2132*; aus NH_3 I 1007*, 3271* 3569*, II 286; aus Nitraten u. H_2SO_4 I 202*; dch. Brennen d. untergetauchten Brunnerflamme in Kalkwasser I 1871; Sicherh. in d. Herst. v. — bei d. Sprengstofffabrikat. I 3374; Wiedergewinn. konz. — aus Abfallsäuren I 465*, II 1171*; Berechn. für d. Regenier. II 810; Konz. mittels H_2SO_4 I 1007*, II 3072*;
- Reinig. I 202*, II 2004*; s. auch *Ammoniak*; *Stickstoff*.
- Anordn. d. H_2O -Mol. im — Mol. I 2527; diamagnet. Suszeptibilität, Einfl. auf d. paramagnet. Suszeptibilität v. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ I 3452; Lichtzerstreuung dch. — II 2531; Partialdrucke wss. Lsgg. bei 12.5 u. 30° II 1742; Viscosität u. D. d. Gemisches mit KNO_3 -Lsg. I 2646; Löslichk. v. J in — I 2427; Permeabilit. dch. Kollodiummembrane II 720; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Zellen v. *Ulva lactuca* I 2109; Quell. u. Säureadsorpt. v. Hautpulver in verd. — II 2543; Einfl. auf d. Koagulat. v. As_2O_3 -Sol II 360; Adsorpt.: aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle II 2542; (aus gemischten Lösungsmm.) I 2447; dch. Filterpapier I 605; aus frischgefällte Kieselsäure II 2673; Einfl. auf getrocknete u. gepreßte SiO_2 -Gelo I 33.
- Elektrolyt. Red. I 1952; Zers. d. Kollonanoden bei Elektrolyse konz. — Lsgg. I 24; Einw. v. Metallen auf — II 2887; Widerstand d. Metalle geg. — II 3118; Wrkg. auf Metalle (+ Katalysatoren) II 1925; Kinetik d. Aufslg. v. Metallen in — I 2998; Verh. gegen Al-Blech II 282; Einw. auf Metallchloride II 3073*; Rk.: mit SO_2 II 1848; mit Sulfoocyanaten I 3606.
- Wrkg. auf d. O_2 -Verbrauch II 606; auf d. Froschorz II 611; Verwend. zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446.
- Tabellen zur Red. des Vol. v. — Normalsgg. auf Temp. v. 15, 20 u. 25° I 732; Farbrk. mit Resorcin I 985; Nachw. mit FeSO_4 II 1992; (u. d. Diphenylaminrkk.) I 985; mikrochem. Nachw. v. NO_3^- in pharmazeut. Prodd. II 805; zur Best. I 2219; Best. in Milch II 123; Empfindlichk. d. — Rk. auf Vanillin II 1555; s. auch *Nitrierung*.
- Salze (Nitrats), — Geh. d. Meere in verschied. Tiefen I 1387; jahreszeitl. Schwank. im Geh. d. Seewässer II 180; Darst. dch. Einw. v. HNO_3 auf Metallchloride II 3073*; elektrostat. potentielle Energie u. rhombocdr. Winkel d. — d. Calcittypus II 2032; Doppelbrech. II 2531; doppelte Umsetz. mit bas. Oxyden I 808; Oxydat. u. Red. dch. wasserunl. Eisenverb. im Boden II 1572.
- als N-Quellen für höhere Pflanzen II 2067; Einfl. auf d. Chromoplastenbldg. II 2068; — Verwert. dch. Spargel in Abwesenh. v. Licht II 2979; Bezieh. d. — zum Gelbwerden d. Tabaks II 3010; im Boden s. *Boden*; s. auch *Düngemittel*.
- Empfindl. u. spezif. Rk. auf — I 2126; Farbrk. mit Saponin I 3499; Nachw.: mit Pb (+ Pb-Salzen) u. Diazoreagens I 985; u. rohe Best. dch. Einw. v. H_2SO_4 in Ggw. v. Cu II 798; colorimetr. Best. II 273; Best.: mittels Uranosulfat I 1857; mit CuO + Blumendraht I 1859; d. N in Nitraten II 1773; in W. u. Abwasser I 2949; in Nahrungsmitteln I 2750; in gewässertem Wein II 2238; s. auch *Salpeter*.
- Äthylester (Äthylnitrat), Verh. als Katalysator bei d. Explos. v. CO u. O_2 II 714.

Salpetrige Säure, Bldg. dch. Oxydat. v. NH_3 in wss. Lsg. dch. O_2 (-+ metall. u. gel. Cu) I 2530; Anordn. d. H_2O -Mol. im — Mol. I 2527; Bezieh. zu N_3H I 3012; Verh. an d. Anode II 1377; Einfl. d. HNO_3 auf d. — bei d. elektrolyt. Red. v. HNO_3 I 1952; Einw. auf p-Joddimethylanilin II 2159; auf Säureamide u. andere „Amino“-Verbb. I 1650; Rk. mit Sulfofocyanat I 3606.

Vergift. d. Blutes dch. —, ihre Salze oder Ester I 2019; Farbkr.: mit Resorcin I 985; mit Glyoxalin-4(5)-carboxy-aminocanilid I 1810; FeSO_4 -Probe auf NO_2 u. d. Diphenylaminrk. I 985; Nachw. im Grundwasser I 869; Best. v. in W. gel. elementarem O_2 bei Ggw. v. — I 2501; oxydimetr. Best. v. Weinsäure bei Ggw. v. Nitrit I 3506; Verwend. zur Harnstoffbest. II 1674.

— Salze (Nitrite), allg. Meth. zur Darst. II 551; Darst. aus nitrosen Gasen I 2731*; Red.: unter Gewinn. v. NH_3 , S u. Thio-sulfat I 1265*; dch. SnCl_2 II 1622; Oxydat. u. Red. dch. wasserunl. Eisenverbb. im Boden II 1572; Einw. auf Hämoglobin I 2594; Einfl. d. [H+] auf d. Bldg. v. Methämoglobin dch. — I 3057; — als N-Quelle für höhere Pflanzen II 2067; Wrkg.: auf d. Wachstum d. Pflanze II 2445; auf d. isoliert. Venenstreifen I 978.

Best. mit Chloramin T II 2206.

— Äthylester (Äthylnitrit) (Kp._{762} 17°), Bldg. aus Nitrosylschwefelsäure u. A. II 1849; Mol.-Refr. II 2550; Rk. mit Mercaptanen II 741; Verwend. zur Herst. eines innerl. Antisepticums I 2335*.

— i-Amylester s. i-Amylnitrit,

— Benzylester (Benzylnitrit), Rk. mit Mercaptanen II 741.

— Ester, Rk. mit Methylenverbb. II 579. **Salvarsan** [Arsphenamin, (Dihydrochlorid vom) 3,3'-Diamino-4,4'-dioxyarsenobenzol], physikal. u. Kolloidchemie; isoelekt. Punkt I 1868; Verwend. von Strontium als Lösungsmittel für — I 167; S-Geh. (Bezieh. zur Synth. u. Giftigk.) I 900.

Verh. von — u. Derivv. geg. O_2 II 746; Red. v. Methylenblau dch. — I 3565; Rk.: mit COCl_2 II 1335*; mit 2.3.4-Trioxylbenzaldehyd II 398; mit d. Antimonylderiv. d. 2.3.4-Trioxylbenzaldehyds II 399; mit Rongalit I 2511*.

Zusammenhänge von Oxydat., Diffus. u. trypanocider Wirksamk. v. Lsgg. II 1300; Bedeut. d. Ca bei d. Wrkg. I 2017; Verh. gegen Tollwutgift I 3253; Wrkg.: auf einen natürlich vorkommenden Antikörper II 1970; auf Spirochäten I 3085; passive Übertrag. d. Überempfindlichk. geg. — II 2450; therapeut. Wrkg. I 1674; (Vergl. mit Stovarsol) I 1232; (Vergl. mit Albert 102) I 438, vgl. auch I 2120; (Einfl. d. Splenektomie) II 2324; Dossier. bei d. therapeut. Verwend. II 1299; Einfl.: auf d. Blut II 782, 1761; v. alkalisiertem — auf d. Leukoocyten I 1844; auf d. Froschherz I 721; Einfl. v. Farbstoffen auf d. Eindringen in d. Zentralnervensystem u. d. Cerebrospinalfl. I 2807; Ausscheid. v. As dch. d. Nieren nach intravenöser Zufuhr II 463; Ursache

d. Nitroidkrisen nach intravenöser Injekt. I 3493; Pathogenese d. — Dermatitis I 1674; Behandl. d. — Vergift. mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ I 1233; entgiftende Wrkg. v. Glykose auf — Präparate I 163; sterilisierende Wrkg. d. dch. Serum entgifteten — II 1300.

Wrkg. u. Verwend.: bei Mumps I 2120; bei Rückfallfieber II 914; bei Paralyse I 163, II 1768; bei Mensehrotz I 2379; bei Syphilis I 3084; (mit Cd) I 1231; Beziehh. v. Syphilis u. — zur akuten gelben Leberatrophie II 1300.

Herst.: v. J-Verbb. d. — Gruppe II 2159; d. Chlorhydrate in reiner Form I 2512*; u. therapeut. Verwend. v. Alkalimetallsalzen I 231*; d. komplexen Bi-Verb. d. — Na I 1997; v. Metallverbb. d. — N-methylschwefligen Säure I 231*; in W. II. Derivv. dch.: Rk. mit Äthylenoxyd u. Galaktose II 1100*; Rk. mit Glucose u. NaHSO_3 II 1335*; Rk. mit Glucose u. saurem Na-Phosphat II 2495*; Rk. d. Diformaldehyddisulfiterb. d. — mit d. Na-Salz d. — I 1715*; Herst. eines Prophylacticum gegenluet. Infekt. aus — dch. Rk. mit HgCl_2 I 1847*.

Mikrochem. Nachw. II 1307; Strontium als Lösungsmittel u. Reagens für — I 190, 1868, 1869, II 1309; Best. d. antiluet. Wrkg. II 2001; experimentelle Grundlagen d. biol. Prüf. u. Heilwertbest. d. — Präparate I 3092; Einfl. auf d. Senkungsk. u. d. Eiweißgeh. d. Bluts bei Malaria II 1308; s. auch *Arsenobenzol*.

Ag-Na-Verb. s. *Neosalvarsan*.

Verb. mit Na-Formaldehydsulfoxylat s.

Neosalvarsan.

Salvarsanglycid, Verh. geg. O_2 II 746. **Salvinol**, Einw. d. mit — behandelten Trinkwassers auf Vögel I 1597; Wirksamk. bei d. Bekämpf. d. Stechmückenbrut I 474.

Salyrgan, Zus., diuret. Wrkg. II 2455; gewebadiuret. Wrkg. II 2737.

Salysal, Bezeichn. v. Diposal als — I 161.

Salze, ozean. — Ablagerr. II 2407; neuerbohrte — Aufbrüche in Hannover u. Braunschweig II 179; App. zum Aufsuchen mitt. auf — ansprechenden Subst. II 1320*; Herst. unlös. Metall. — für Durchleuchtungszwecke I 2819*; Extrakt. v. — aus wss. Lsgg. I 1245*; (dch. Abkühl.) I 3505*; Trennen lösl. — I 1683*; Reinig. I 2728*; (App.) II 2335*; Klären v. Salzlsgg. II 626*; (Verwend. v. Seifen u. Leimen) II 928.

Nomenklatur d. — organ. Basen I 3214; bas. — II 1004; Übergänge zwisch. Verb. v. — Typus u. d. Metalllegier. II 2657.

Stromdurchgang dch. feste — II 869; HCOOH -Bldg. bei d. Elektrolyse wss. — Lsgg. oberhalb d. krit. Temp. II 1400; Wrkg. auf d. Dreh.-Vermögen II 555; Adsorpt. dch. d. kolloiden Körper einiger Mikroorganismen II 451.

Einw. v. Metallpulvern auf — I 809; Red. v. sauren od. neutralen Metallsalzlsgg. II 1683*; Verwend. im System: Neutral- + Aminosäuren + Pepton zum Stärkeabbau I 1428.

- Metallsalztherapie II 450, 1765; Neutral-salzrkk. an d. Haut I 434; Einfl. v. Metall— auf d. Bldg. v. Antikörpern I 1439; Wrkg. v. Neutral— auf d. Hämolyse II 250; Verh. d. Pflanzenzelle gegen — II 1755; Wrkg. d. Neutral— auf d. Durchdringen d. H⁺ u. OH⁻-Ionen dch. d. Pflanzen-plasma I 1822, II 239; stimulierende Wrkg. auf d. Wachstum d. Getreidepflanzen II 237. Mikrochem. Gehaltsbest. I 184.
- Salzeffekt** s. *Neutralsalzwirkung*.
- Salzsäure** s. *Chlorwasserstoff*.
- Samarium**, ultraviolette Absorpt.-Spektr. II 1828; L.-Spektr. II 1499; Ionisat.-Potential II 1495; — Phosphore I 3007; Wrkg. bei Tuberkulose II 457.
- **Salze**, magnet. Susceptibilit. d. — Lsgg. I 3011.
- **Chlorid**, Absorpt.-Spektr. d. wss. Lsgg. I 2880.
- **Chromat**, Abscheid. v. bas. — dch. K_2CrO_4 I 2314.
- **Lactat**, Bldg., Figg. II 725.
- **Molybdat**, röntgenograph. Unters. I 1757; Mischkrystalle mit d. Molybdaten v. Ca, Sr, Ba u. Pb I 2874.
- Samariumhydroxyd**, Abscheid. aus $SaCl_2$ -Lsgg. dch. NaOH I 773.
- Samariumoxyd**, magnet. Susceptibilität II 991.
- Sambas-Kopal** s. *Harze, natürl.*
- Samen**, Einw. auf d. [H⁺] in Lsgg. I 137; auswählende Ionensorpt. dch. — I 419; Verwend. v. Samen Psyllii als Schutzmittel bei d. Darst. v. kolloidem Bi I 848; chem. Unters. d. —: d. „Bunya Bunya“ I 3554; v. *Euphorbia helioscopia* L. II 44; v. *Johannesia princeps* II 596; d. Kornrade II 697; v. *Pharbitis Nil Choisi* I 135; d. Haarc v. *Asclepias* I 135; v. *Datura alba Nees* (Öl) I 2803; v. *Anagrysis foetida* (Schalen) II 44; γ -Galaktan aus d. — v. *Cicer arietinum* I 415; Vork. d. Urease in d. — d. *Cucurbitacea* I 3238.
- Wasserabsorpt.: v. Gersten— II 2979; u. Oxydatt. in — I 2210.
- Behandl. v. — Schalen I 2263*; Verwend. d. —: v. *Chaulmoogra* usw. geg. d. Lepra II 788; d. Lupinen u. Ginster zur Herst. v. Mottenschutzmitteln I 1613*; v. Ricinus zum Beizen v. Häuten u. Fellen I 2993*.
- S. u. P.-Best. II 922; mikrocolorimetr. Best. v. Phospholipinen II 2096; Hämochromogenrkk. an Pflanzen— (Vergl. mit Oxydaserkk. u. Blutnachw.) I 1865; Best. d. Lipase in keimenden Kiefern II 2975; — App. zur Extrakt. sehr kleiner Mengen Pflanzen— I 3346; s. auch *Pflanzenkeimung*; *Pflanzen-Stimulation*; *Saatgutbeizen*.
- Sammler**, Theorie v. Féry über den Blei— II 540; Zus. u. Bldg. d. gebräuchlichen — Typen I 754; Herst. u. Reparatur I 754.
- Abhängigk. d. EK. v. — v. Säure-reichtum I 3012; Sekundärkk. bei d. Entlad. v. Pb— I 1117; Einfl. d. Strom- u. Konz.-Ander. auf d. Polarisat. in einer Pb-Zelle I 2209; Prodd., d. sich wäh- rend d. Tätigk. d. Pb— bilden II 2878.
- Neuer engl. —, Entwurf u. Konstrukt. d. W-Platte I 1606; Zn-Pb— I 1257*; Pb— mit fester Lsg. aus Hg, Pb u. Sb I 3351*; — aus Misch. v. gekörnter u. gepulverter Kohle u. metall. Pb od. PbO I 1257*; — mit Elektroden aus Pb- oder PbO-Pulver u. einem körn., porösen Leiter mit großer Gasabsorptionskraft I 3351*; — aus bipolaren dch. Isolierringe von einander getrennten Elektroden I 198*.
- Elektrolyt für Pb— I 756*, 3351*, II 1169*, 2336*; Elektroden I 198*, 1003*, 1004*, 2729*, 2730*, II 1168*; (porige) II 1681*; — Platten I 1685*, 2729*, II 1169*; Säureabscheider für Batterieräume v. Pb— I 2948*; Holzscheider für — I 1685*; — Scheidewand I 2948*; Verhüt.: d. Zer- stör. d. Anschlußstücke u. d. Sulfatisier. d. Platten v. — I 1685*; d. Korros. an d. Blei- auskleid. d. Holzkästen für Blei— I 2730*.
- Zus. v. Geheimmitteln für Starter- batterien (Lighthning Elektrolyt, Toniolite, Elektrofiat, Radiolit, Batterieschutz) II 1895; Wiedergewinn. v. Materialien alter Bleimasse— II 477*; s. auch *Elemente, galvan.*
- Sanasorben**, Adsorpt. v. J, u. Sudan II aus zähflüss. Medien an — II 870.
- Sanatogen**, milchtreibende u. -bildende Wrkg. II 1759.
- Sand**, Färb. d. in d. Natur vorkommenden — I 207; Einfl. d. Korngröße auf d. Schmelzen u. Jäutern v. Natronkalkglas I 2952; Einfl. d. Lehmgeh. auf Mörtel u. Beton I 2957; Färben v. — II 1340*; Sedimentations- kurven I 3257; Best. v. Kieselsäure u. Fluor in Gemengen v. Flußspat, — u. Silicaten II 2933.
- Sandarachar** s. *Harze, natürliche*.
- Sandelholzöl** s. *Öle, ätherische*.
- Sandmeyerreaktion**, Arbeitsvorschrift I 3316.
- Sandstein**, Phosphatgeh. v. — d. 1. Medi- terranstufe am Nordhange d. Feldbergs bei Rogendorf I 180; Herst. einer Kaltglasur auf — I 1017*.
- Sangajol** (Terebin), gesundheitsschädliche Wrkg. v. in Bohnerwachs enthaltenem — II 1438; Verwend. als Lacklösungsm. II 2499.
- Sanocrysin** [$Na_3Au(S_2O_3)_2$], Darst. I 2316, II 1316*; (u. Verwend.) I 3274*; Wrkg. I 2934; (auf Tuberkelbacillen) II 1291, 3096; (auf d. Blutkörperchensenkungsgeschwin- digkeit) I 3494; (auf d. Nierenfunkt.) II 3101; (auf Mäuse) I 3167, II 2324; thera- peut. Wrkg. bei Spirillosen u. Spirochäten- erkrankk. I 2120; antisyphilit. Wrkg. I 3084; Verwend. zur Behandl. d. Tuberkulose I 164, 1845, 3087, II 1769; Zirkulat. d. Au bei d. — Behandl. II 787, 1769; tox. Wrkg. II 2088.
- Best. d. Verteil. im Organism. I 1841.
- Santalin**, Isolier. aus Sandelholzextrakt, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 2363.
- Santen**, Eigg., Rkk. (Vergl. mit Caryophyllen) II 2901.
- Santenol** (F. 97°), Bldg. aus Santen, Eigg. II 2902.
- Santonin**, wurmtötende Kraft II 2738; Ver- hinder. d. p-Phenylendiaminödems dch. — I 2811.

- Mikrochem. Nachw. in pharmazent. Prodd. II 805; Best.: in Herba Artemisiae u. in — halt. Harzen II 83; in Pastilli Santonini (c. saccharo) I 188; Ascaris lumbrioides als Reagenz für — I 3419.
- Saphir s. *Aluminiumoxyd*.
- Sapogenine, Gypsophila — I 2473; —: v. Sapindus saponaria L. u. Sapindus mukorossi utilis (Trabuti) I 410; aus Agrostemma githago II 597; aus Currosaponin II 2318.
- Saponine, u. ihre Bezieh. zu anderen Pflanzenstoffen I 1814; Herst. eines sauren, kryst. — aus Primulaarten II 1589*; Aescigenin I 2707; Currosaponin II 2318; Entfernen d. Neben- — d. Digitalissamens aus Rohdigitonin I 1418.
- Oberflächenspann. I 2548; Adsorpt.: dch. Kohle (Einfl. v. Cholesterin) II 611; v. Methylenblau dch. — I 2309; Vork. d. d-Glykuronsäure im Rüben- — I 55; Einfl. auf d. elektrophoret. Wander. v. Bakterien u. Hefezellen I 1826.
- Anäm. Wrkg. I 3489; Einfl.: auf d. Blutelemente d. Kaninchens I 3491; d. — d. Primula elatior auf d. Cholesteringeh. d. Kaninchenserums I 3483; Hämolyseempfindlichk. d. rot. Blutkörperchen gegenüber — II 1294; — Hämolyse (Kinetik) II 2075; (Hemm. u. Beschleunig.) II 2075; (Salzwrkg.) I 712, II 250; (hemmender Einfl. v. Zuckern) II 250; Muskelwrkg. II 2086; Einfl.: auf d. Fe-Stoffwechsel u. auf d. Milz II 1975; auf d. Resorpt.: v. Ca im isolierten, überlebenden Darm I 3166, II 1877, 2455; v. Strophanthin u. Digitoxin I 1448, II 2455; v. Curare II 2196; v. Insulin II 1760, 2455; pharmakol. Notizen über — halt. Antilucetia I 3085, II 1437; Behandl. d. Fluors mit — I 721.
- Verwend. für Feuerlöschzwecke II 2100*; zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen II 949*.
- Mikrochem. Nachw. in pharmazent. Prodd. II 805; Farbrk. mit Nitraten I 3499; mit Selenigschwefelsäure II 926; s. auch *Sapogenine*.
- Sapotoxine s. *Toxine*.
- Sapropelgesteine, künstl. Naphtha aus Balchassapsapropeliten I 2640; Verwend. als Katalysatoren, Adsorpt.-Mittel, Peptisuren, Red.-, Oxydat.-, Hydrat.- od. Dehydrat.-Mittel II 2004*.
- Saproporphyrin, Spektr. II 36.
- Sarcina s. *Bakterien*.
- Sarkosin (N-Methylglycin) (F. 212°), Synth., Eigg., Hydrochlorid II 1531; Bldg.: aus Kreatinin [+Ba(OH)₂] II 2808; aus Sarkosin-N-carbonsäureanhydrid II 3048; aus d. Rk.-Prod. aus β -Methylaminobutyral u. Chloressigester I 2563; H₂O-Abspalt. II 219; Mol.-Verb. mit Benzolazophenol I 2745; Rk.: mit Cl-COOCH₃ II 2432; v. — Ester mit Acetobromglucose I 3315.
- Anhydrid (F. 145,5–146,5°), Bldg. II 3048; Bldg., Eigg., Red. I 1192; Bldg., Eigg., Spektr., Konst. II 219; Enolisier. II 224; Mol.-Verbb.: mit Aminoazokörpern I 2745; mit Veronal II 1039.
- Nitril (α -Methylaminoacetonitril), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid II 1947.
- Satinweiß, Definit. II 2944.
- Sativin, Histidin- u. Tyrosingeh. I 2612.
- Sativinsäure (Tetraoxystearinsäure), Bldg.: aus Linolsäure II 600; aus d. Fettsäuren d. Weißbuchenrinde II 600; aus Tallöl I 2414; aus Menschenfett II 1962; Isolier.: aus Getreidestärke II 902; aus d. Harz v. Heveakautschuk, Eigg. II 1865.
- Satrapol s. *Phenol-1-methylamino*.
- Sauerstoff, Entdeck. II 857; u. Vulkanismus I 860.
- Bldg. bei katalyt. Einw. v. SbCl₅ auf Bzl. u. Benzoylperoxyd I 2196; Fabrikat. (Zusammenfass.) I 1607; elektrolyt. Fabrikat. I 214, 756, II 1168*; (App.) I 755*; (Druckgefäße) II 2629*; Gewinn. aus d. Luft I 2029*, II 1452, 3071; (Anlagen) I 1870, II 286; am Trennapp. u. in den Stahlflaschen I 756; Herst.: aus Alkali- oder Erdalkalioxyden u. H₂O₂ I 3270*; (Entw.-App.) II 478; v. Ozon enthaltendem — II 2939*; v. reinem od. mit Gasen, Dämpfen od. Emanationen gemischtem — II 930*.
- D. II 2263; Kovol. I 1755; Abstand d. Atome Mol. II 2872; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Litergewicht I 3114; Zertrümmer. (He als Abbauprod.) II 329; Reichweite u. Bremsvermögen v. α -Strahlen beim Durchgang dch. — II 1615; Leuchtdauer d. v. Kanalstrahlen angeregten — I 14; Analyse d. positiven Strahlen II 978; Mess. d. Leuchtdauer d. Atome II 163; Dopplereffekt an Kanalstrahlen v. — I 3119; Atomzustände u. Spektralmerkmale II 1733; Spektr. d. ionisierten — (O II) I 3006, II 2038; Ionisationspotential d. — (O II) II 2388; Starkstrombogenspektr. I 1507; negative — Banden I 1106, 2773; Adsorpt.-Spektr. im Schumanngebiet I 3385; Spektrallinie 5577,35 II 2874; Wellenlängen-Normalen im extremen Ultraviolettpektr. v. — II 2662; valenzelektronenreicher — (O VI), p,p'-Gruppe bei (O V) I 3121; Spektr. in Ggw. v. Ne I 2530; krit. Potentiale u. Spektr. II 1502; krit. K-Potential I 3300; Fluoreszenzstrahl. II 1829; krit. Röntgenstrahlenabsorpt.-Grenzen I 2879; K α -Linien II 2873; Streuvermögen f. Röntgenstrahlen II 2529; bei d. Streu. v. X-Strahlen auftretende β -Strahlen II 2269.
- Elektronenaffinität II 971; Elektronenbeweglichk. in — I 828, 1102; Ionenbeweglichk. in — II 161, 2033; (Einfl. v. Cl₂) II 1490; (bei d. Corona-Entlad.) II 1366; elektr. Entlad. in — bei tiefem Druck I 829; Form u. Strukt. langer Funken in — II 3018; Druckabhängigk. d. DE. bei niederen Drucken II 2393; Änder. d. DE. v. fl. — mit d. Temp. II 168; Einfl. auf d. Reibungselektrizität I 2174; Druckabhängigk. d. permanenten Ionisat. in — II 979, 1115; Paramagnetismus u. Normalzustand II 2663; magnet. Suszeptibilität I 1945, II 2534, 3023; Orientier. d. — Molekel im Magnetfeld II 2534; Kerreffekt I 1629; Brechungsindex im Magnetfeld I 3451.
- Dissoziationsarbeit I 294, 3002; Dissoziationswärme II 2277; Isothermen bei

Temp. v. —10° bis —152° u. Drucken v. 3—9 atm. I 1778; Verh. bzgl. d. Gesetzes d. übereinstimmenden Zustände I 4; Abweich. d. Gemische mit SO₂, CO₂, H₂, N₂ bezw. Luft v. Dalton'schen Gesetz I 2545; Schallgeschwindigk. in Gemischen mit H₂ I 1372; Einfl. d. Temp. auf d. Oberflächenspann. v. fl. — I 1515; Adsorpt.-Wärme v. — an Kohle u. Holzkohle I 1951; Adsorpt.: an Platinschwartz II 1386; an MnO₂, CuO u. an Gemischen beider II 976; an Blutkohle II 2400; an Cocosnußkohle (bei niedrigen Drucken) I 2179; Adsorpt.-Gleichgew. d. Gemisches mit HCl I 1918; Ström.-Geschwindigk. dch. eine Tonplatte I 2888; Kataphoreseverss. I 2591; Blasenbildg. in übersätt. wss. Lsgg. I 2285.

Vorführ. d. Explos. v. fl. — mit A. I 2019; Kinetik d. Ozonisier. dch. α-Strahlen II 2373; chem. Rkk. bei d. Einw. v. β- u. γ-Strahlen auf — + N₂ II 2770; Rk. mit akt. H I 3, 2652, 2776, II 175, 1829.

Rk. mit H₂ II 161; (+ Ni) I 2875; (im ultraviolett. Licht) I 589; Fortpflanz. d. Verbrenn. in H₂—Gemischen II 2880; Verbrenn.-Temp. v. H₂ u. CH₄ in — I 2543; Detonat.-Grenze d. Gemische mit CO, H₂, C₂N₂, C₂H₂, C₂H₄, H₂S bezw. CH₄ I 30; Explos.-Gebiete v. H₂-NH₃—Gemischen I 3589; Verbrennen v. NH₃ mit — I 202*; Explosionsgebiet C₂H₂Br-NH₃—N₂ II 714; Rk.: mit N₂ (im Hochspannungsbogen) II 723; mit NO (Einfl. v. Feuchtigk. u. Paraffinoberflächen) II 2526; Verbrenn. v. gut getrockneten CO-O₂-Gemischen II 8; Rk. mit CO (+ Au) I 578; Vereinig. mit CO (+ Ni, Cu u. deren Oxiden) I 1926; (unter d. Einfl. v. α-Strahlen) I 1365; (Explosionsdrucke) I 2543; infrarote Emiss. bei d. Explos. mit CO II 714; Gleichgewicht 2CO + O₂ ⇌ 2CO₂ in d. elektr. Koronaentlad. I 584; Einw.: auf W (bei hohen Temp.) I 2; auf feste Metallchloride II 1233; v. Mischsch. mit N₂ auf einige Elemente II 1940.

Syst. Fe-O II 821; Einw.: auf d. Legierr. Fe-FeS I 2622; auf d. Festigk. v. Holzkohlen-Fe II 2109; Eigg. d. — enthaltenden Cu I 480, II 2487.

Einwert. — I 653, II 2174; relative Direktionswrkg. in aromat. Substitut. II 2420; Aktivier. d. — dch. Benzaldehyd I 2686; Rk. mit Ni(CO)₄ I 3455; Einw.: auf d. Basizität d. Amine II 1007; auf Arsenobenzole II 746; auf Alkalicellulose II 1805. — Übertrag. in d. lebenden Zelle II 1954; Einfl. d. — Konzentrat. auf d. Produkt. v. A. u. Acetaldehyd dch. Zellen d. höheren Pflanzen I 2710; n. — Spannungen in tier. Geweben II 57; irreziproke Permeabilität v. tier. Membranen für — I 1421; Wachstum v. n. u. bösaart. Gewebzellen unter erhöhtem O₂-Druck II 2089; Zellgewebssauerstoffspann. mit besonderer Berücksichtig. v. Tetanie u. Krämpfen I 1226; Einfl. v. — Mangel auf d. Herzvolumen II 57; Austausch zwischen Blut, Magen u. Darm II 454; — Geh. d. Häma-

tins, Bindd. d. Hämochromogens mit — II 1951; Einfl. d. Temp. auf d. Gleichgewicht zwischen Hämoglobin u. — I 1224; Ander. d. — Aufnahme bei n. Kaninchen nach Insulin II 1057; Giftwrkg. auf d. Protozoen u. ihre Verwend., um Tiere v. ihren Parasiten zu befreien II 1658; Wirksamk. d. — CO₂-Behandl. bei CO-Vergift. I 1452; — für mediz. Zwecke II 1682*; — Entwickler v. Agasse-Lafont u. Douris zur Verwirklich. d. — Therapie I 1447.

Verwend.: bei d. Herst. v. Wassergas I 1336; v. — u. O₂-reicher Luft bei d. Frischverf. I 479; Entfernen: aus H₂-halt. Gasgemischen dch. Katalysatoren II 2627; aus W. I 3502; Vorgänge beim C₂H₂-O₂-Schneiden v. Stahl I 1030; Einfl. d. C₂H₂-O₂-Schneidens auf d. Gußeisenpraxis I 2142; neuer Typ v. C₂H₂-O₂-Schmelzöfen I 1013; Planaufstell. einer Industrieanlage u. d. Installat. d. O₂ u. C₂H₂-Leit. I 2404; Herst. v. O₂-entwickelnden MM. für Atemsätze I 753*; Fortschritte in d. Komprimier. II 2468; Ventil für — Flaschen II 2938*; Behälter für fl. — I 1683*; Verwend. v. fl. — in Luftfahrzeugen für Atmungszwecke u. Leistungssteiger. d. Flugmotoren I 1253*; regelbare Beheiz. v. fl. — I 1251*, 2129*.

Nachw. in Gasen I 1456; Entfernen d. gelösten — aus Fl., Nachw. geringer Mengen — in Gasgemischen I 3562.

Best.: in Metallen I 1239, 2025; in W I 2393; in Fe I 448, II 1670; in Messing I 2393; Absorpt. dch. Pyrogallol I 363, II 2091; dch. Hydrier. bei Ggw. v. Asbest II 2091; v. in W. gel. — (bei Ggw. oxydierbarer Substst.) II 89; (bei Ggw. v. HNO₃) I 2501; (bei Ggw. v. Nitriten) I 2034; in Abwässern I 3618, II 1780.

Mess. bei hohen Drucken I 3496; übrige Manometer für — II 85; App. zur graph. Registrier. d. — Verbrauchs I 2223; s. auch *Assimilation*; *Atmung*; *Gasanalyse*; *Ozon*.

Scabiosid, Vork. in *Dipsacus arvensis* II 1957.

Scandium, Verss. zur Bldg. v. — aus Ti II 1365; Elektronenanordn. im Atom II 1821; Bau d. Elektronenschalen v. Sc^{III} II 2959; neue Linien im Bogenspektr. bei Normaldruck I 2774; Grundterme d. Bogen- u. Funktenspektr. II 2661; Anwend. d. Dublettgesetzes auf d. Linien im Funktenspektr. v. — II 1500; langwell. Linien d. *4p₁p₂*-Dubletts II 1827; Kristallstrukt. d. — Acetylacetonats II 2267.

Scandium(III)-chlorid, D. v. geschmolz. u. festem — II 348; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350.

Scandiumoxyde, Übergang amorph-kristallin beim Verglimmen I 841.

Schablonen, Herst. dch. Imprägnier. poröser Stoffe mit Eiweiß II 844*; — Platte: aus porösen Stoffen u. einer Metallfolie II 1707*; aus faserigem Material II 111*, 1707* Fl. für — II 111*.

Schachtofen s. *Ofen*.

Schädlingsbekämpfung, Erfind. u. Patente I 1599; Zus. moderner Mittel I 3622, II 1175; wirksame Bestandteile d. — Mittel u. deren Vergiftungserschein. am Menschen II 1073.

As-halt. — Mittel I 477*, 2046*, II 634*, 819; (zur Maikäferbekämpfung) II 3000; (als Bodeninsekticide) II 2107; („Apfelpanik“) I 2504; (aus Ca-Arsenat gegen d. Baumwollwurm) I 1699*; (aus Ca-Arsenat u. -arsenit mit Londoner Purpur) II 2480; (aus Ca-Caseinat + CaHAsO₄) I 2232*; (aus H₃AsO₄ u. MnCO₃) II 104*; (aus Bleiarsenat geg. d. Larven v. *Popillia japonica*) II 2107; (aus Pb-Arsenat, Kalkschwefel, Nikotinsulfat gegen d. Birnenpsylla) I 2830; — Mittel: aus Ca(OH)₂ I 2937*; aus Ca(OC)₂ u. Parisergrün I 2736*; aus CaC₂-Aschelsg. geg. Hausschwamm II 1178*; aus Fluorsilicaten II 819; mit Fluoriden II 102.

Schwefelpräparate I 1699*; (Erhöh. d. Klebkraft v. S dch. Ca-Casein) II 488; (Dispers. v. S in Bentonit) I 216*; (aus wss. Suspens. v. S, Na-Silicat, Leim u. Ton) II 1179*; (aus S, NaCl, Ca(OH)₂); Mittel zum Abhalten v. Insekten v. Vieh jegl. Art I 477*; (aus S, Na₂S, Na₂CO₃) I 3425*; (aus S u. BaF₂) II 104*; (aus S u. CaSiF₆ bezw. BaSiF₆) II 104*; (aus S, Pb-Arsenat, Harzseife u. Al₂(SO₄)₃) II 1179*; (aus Ba-Sulfoselenid bezw. Ba-Sulfotellurid) I 476*; (aus S, Talk, Kaolin, Salicylsäure, Menthol, Campher) II 821*; (aus S u. SO₂ entwickelnden Lsgg.) II 934*; (aus Erdalkalipolysulfiden mit SO₂ u. Säuren) II 104*; (aus d. Cl-Derivv. d. Sulfitcelluloseablage) II 794*; (unter Verwend. v. H₂SO₄) II 2999; SO₂-. (Cl-, HCl)-entwickelnde — Mittel II 1092*.

Kupfersulfat als Pilz- u. Insektenvertilgungsmittel II 2343; — Mittel: aus bas. Cu-Salzen II 2483*; aus CuSO₄ u. Kalkmilch II 1179*; aus Cu-Verbb. arom. Basen II 3114*; aus Adsorpt.-Verbb. v. unl. Cu-Verbb. mit Al(OH)₃ II 1575*; aus Cu-Komplexverbb. II 1899*; aus einer Misch. v. Cu-Kalkpulver, Kieselsgur, Casein-Na₂SO₃ u. Na₂SiF₆ II 2483*; aus einer alkal. CH₃O-Phenolharz-Cu-Lsg. II 934*; deh. Erhitzen v. CuSO₄ mit Erdalkalicarbonaten in Ggw. v. W. II 3113*; Cu-Brühen I 477*; (+ Diricindisulfosäuren) I 477*; Mittel zur —: aus Fe₂O₄-Schlamm I 476*; mit Hg in fein verteilter Form II 1093*; (Wrgk. v. Hg-Verbb. auf d. Steinbrandsporen d. Weizens) I 2504.

— Mittel aus: C₁₀H₈, Mehl u. CaO I 2736*; Piperidin u. Di- u. Polypiperidylen I 2249*; Dipyridylen I 2514*; p-Dichlorbenzol I 2619*; Dichlordiphenylmethanen I 477*; mercurierten hydroaromat. K-Wstoffen II 1587*; Anilin, Nitrobenzol I 2832*; Chlorpikrin (bei Cerealien) I 2504; C-Alkylphenolen II 1574*; Dialkylcarbonaten II 2841*; Alkalisalzen d. Monochlorurethane II 3007*; Cyankohlensäurealkylestern I 216*; Diphenylthioharnstoff I 3623*; CS₂ I 2619*; (bei Reben u. Weinbergböden) II 1455; Kaliumxanthogenaten (als Bodenräucherungsmittel) I 2504; CCl₄,

CS₂, C₆H₅NO₂, Campher u. Kolophonium I 2736*; Essigsäureäthylester u. CCl₄ II 1457*; Amylacetat I 2832*; Cocosnußöl-fettsäuren II 1899*; naphthensaurem NH₄ II 2344*; halogenierten Naphthensäuren II 2841*.

— mitt. HCN I 476*, 1699*, 2140*, 2505*, 2619, II 1091; (bei Apfelsinenbäumen) I 3354; (bei Citronenbäumen) II 2344*; (Stabilisieren d. Blausäure) II 3002*; (Gaspatronen) II 935*; (Vernicht. d. Speckkäfer im Tabak mittels Durchgas. mit 2%/ig. HCN) I 2504; — Mittel aus: Doppelverbb. d. HCN + Metallechloriden II 1457*; aus einem Gemisch aus HCN, CN·Cl, W, u. Säure II 1179*; aus Alkalicyaniden II 2836; aus Ca(CN)₂·2HCN I 3183; Cyanid-räucher. in Tomatentreibhäusern I 1021.

— mittel aus: Alkaloiden, Glukosiden, Saponin, Amarin, Phenolen, Gerbstoffen I 3099*; Chinin I 2638*; Nicotinsäuren II 3114*; Nicotinsulfat, (NH₄)₂SO₄ u. MgO II 104*; (Insektenvertilg. dch. Dämpfe nicotinhalt. Prodd.) II 2483*; Tabakextrakten II 1898*; (+ Teer, Na₂CO₃ u. Harzseife) II 821*; (+ Teeröl u. Gallusgerbsäure) I 2736*; (+ Auszügen d. Tomato u. Rharbarber) I 2620*; Petroleum etc. u. äth. Ölen II 490*; kaliforn. Petroleum I 3098; Mineralölen I 1022; Benzolvorläufen II 3002*; (Bzl. als „Larventod“ gegen den „Schraubewurm“) I 2736; tier. Fett, vegetabil. Öl mit S u. Carbol-säure II 490*; vegetabil. Öl, H₂BO₃, Na₂B₂O₇, Fichtenteer etc. II 2461*; Teer, Karbolineum (gegen Holzschädlinge der Meeresküsten) I 2417; Urteeröle II 1898*; fossilen Brennstoffen II 1178*; Nebenprodd. d. Saccharinfabrikat. II 2107.

Pflanzl. Getreideschädlinge u. ihre derzeitige Bekämpf. II 2343, 2446; Einw. v. niederen Temp. auf *Bruchus obovatus* I 1476; Desinfekt. v. Böden mit Dampf u. chem. Mitteln gegen d. Kartoffelkrebs I 1475; Kartoffelspritzverss. II 2480; Stäuben geg. Spritzen II 1176; Haftfähigmach. v. Zerstäubungspulvern auf Pflanzenteilen I 1699*; (mittels Cellulosealkali u. Halogen-fettsäurealkali) II 2483*; (dch. Zusatz v. Seifenrinde u. Dextrin) II 2484; Bekämpf. d.: Ackerschnecke mit Kalisalzen I 1272; Erbsenblattläuse, Kohlblattläuse u. Zwiebelsauger II 1176; Kaffeeschädlinge *Stephanoderes hampei* II 488; *Phylloxera* I 2619*; Rübennematoden II 102. Verwend. v. „Rimex“ u. „Esturmit“ bei Zuckerrüben II 117; Kampfstoffe geg. Raupen II 2107; Raupenleim II 316.

Mottenschutzmittel: aus Quillajasaponinsg. od. -pulver I 772*, 773*; aus Quillajarinde u. d. Samen d. Lupinen u. Ginster I 1613*; aus Na₂AsO₄, Leim, Seife I 1740*; aus Gerbstofflg. u. Lsg. v. Sb-Salzen II 1214*; aus halogenierten arom. Acylalkylaminen I 772*; aus CH₂O in Wachs I 2756*; Stechmückenbekämpf. mit Salvinol I 474; Einw. d. Saloinols auf Vögel I 1597; Fliegenplage u. Bekämpf. II 793; Bekämpf. d. Dassel-fliegenplage mit Arzneimitteln I 474; v.

- Schweißfliegen II 491*; Insektenpulver (aus Chrysanthemum Cinerariifolium Boco.) II 603, II 793; (aus Pyrethrumblüten) II 1457*, 2107*, 2841*; Lockmittel für Insekten aus Geraniol I 3623*; Insektenfangleim II 1178*; (mit aliph. Alkoholen u. Estern) II 68; Bekämpf.: d. Wohnungsweisen I 3099; d. Milben I 3173; d. Kopflaus II 2831*; (Verwend. v. Nissex) I 1272; (Aulin im Vergl. zu Nissex u. Cuprox) I 3098.
- Bekämpf. d. Ratten, Mäuse, Maulwürfe u. anderer Nagetiere I 216*, 2736*, II 1574*; bakterielle — Mittel I 2619*; Rattenbekämpf.: mit Ratin u. Ratinin I 474; mit Rattoxin I 474; mit Sokial (3-Monomethyl-xanthin) II 1887; mit „Zelio“ I 474, 3098.
- Schafräude u. ihre Bekämpfung II 1441; Waschmittel für Schafe II 1575*; Aulin als Räudemittel I 3494; Behandl. d. Scabies u. Acarus-Räude d. Hunde mit Bisalkylxanthogenen II 1461*.
- Prüff. v. Insektenverteilungsmitteln (für die Bekämpf. d. asiat. Käfers Anomala orientalis Waterhouse) II 1176; (auf ihre Giftwrkg.) II 103; titrimetr. Best. d. Tl. in Zelioprapp. II 2466; s. auch Pflanzen-Schutzmittel.
- Schäffersche Säure (2-Naphtholsulfonsäure-6), Emulgier. v. Bzl. mit — I 329; Bind. dch. Wolle II 1788; Nitrosier.; Rk. v. Salzen: mit Benzoldiazoniumsalz I 84; mit Anisidin-methylthioäthern I 3142; mit CH_2O (Bldg. v. Gerbmitteln) II 854; mit diazotiert. Pikramid I 1405; Verwend. für Azofarbstoffe I 244*, II 652*; (hypochrome Wrkg.) I 2515.
- Schallgeschwindigkeit, in Gasmischsch. I 1372; in Fl., Zusammenhang mit d. Verdampfungswärme I 3011; Berechn. d. — in Gemischen II 1820.
- Schamotte, theoret. Betracht. über — Waren II 1323; Aufbereitungsanlagen für — MM. II 2746; Wärmeleitfähigk. II 3115; Einfl. v. Gichtgasstaub auf d. Kegelschmelzpunkt v. — Material II 105; Angriff v. As-Verbb. auf feuerfestes — Material II 1324; Zirkallit als Schutzmittel für — Steine II 1323; Brennen in d. — Industrie II 98; Brennofen II 94.
- Beurteil. v. — Materialien II 1323; techn. Unters. I 1611.
- Schardingerezym s. *Enzyme-Perhydridase*.
- Scharlach, photograph. Verwend. v. bas. — zur Vermeid. v. Schleiern II 319.
- Scharlachrot, Einfl.: auf d. Blutzus. II 1761; auf Gewebe u. Lipoidstoffwechsel II 2077.
- Verwend. zur colorimetr. Best. v. Indican II 804.
- Schaum, — Bildungsfähigk. u. Oberflächenspann. I 2784; Mess. d. — Haltigk. nebst Anwendd. I 785; — Messer I 3496.
- Schaumschwimmverfahren s. *Flotation*.
- Scheelit s. *Wolframsäure, Ca-Salz*.
- Scheiden, — v. Fl. II 2211*; — nichtmischbarer Stoffe I 2224*, 3257; v. Fl. mit verschied. D. I 457*; (in Beweg. befindl.) II 1677*; v. Fl. mit geringem D.-Unterschied I 1605; Abscheid. v. in Fl. gel. Subst. I 996*; — v. in fl. Zustande legierten oder gelösten Stoffen dch. Zentrifugalkraft II 494*; v. Fl. aus Emuls. II 928*; Gewinn. fester Stoffe aus Lsgg. od. Suspens. I 996*, 3264*; (Klärbehälter) I 996*; Behälter zum selbstät. Abführen v. mehreren Fraktt. in Bewegung befindl. Fl. mit wechselndem Salzgeh. I 3264*; Entfernen v. Verunreinig. aus Lsgg. I 1246*.
- v. Mischgut aus faser. u. zersplitterbaren, spröden Bestandteilen I 475*; v. fein zerteilten festen Stoffen II 3069*; (aus Fl.) II 2936*; feste Körper v. Fl. I 3264*; fl. Stoffe v. festen u. gasförm. II 2621*.
- v. Gasmischen II 2621*, 2937*; dch. Verflüssig. II 3069*; — flücht. Stoffe II 851*; v. gas. od. fl. Gemischen v. Bestandteilen verschied. magnet. Suszeptibilität. I 3265*; v. verschied. Stoffen v. fließenden Fl. od. Gasen II 2742*; Austreib. v. Bestandteilen in Dampförm aus festen Stoffen II 2743*.
- Magnet. — II 1562*; (v. Mineralien) II 288; (auf Trommelscheidern) II 1562*; elektromagnet. Scheider II 2018*; magnet. Trommelscheider mit Ringfeldspalten II 1562*; s. auch *Schleudern*.
- Schellack s. *Harze, natürliche*.
- Scherbenkobalt s. *Arsen*.
- Schiefer, kristallin. — aus d. Kriwoi-Rog-Eisenczrevier II 1397; bituminöse — v. Resiutta (Friuli) II 141; Holzheimer — u. daraus hergest. Schwelöl II 141; mineralog. Umwandl. im kristallinen — II 1396; Zus. d. argentin. bituminösen — II 2250; Herst. v. künstl. — II 484*; plast. M. aus schwere KW-stoffe enthalt. Bitumen u. — I 1752*; Imprägnieren I 2641*; Herst. v. Schreiftafeln II 2514*.
- Dest. I 1752*, 3445*, II 2369*, 2761*, 2861*; Verarbeiten kohlehalt. Ton- — auf Generator- od. Wassergas II 1712*; Schwelvorr. II 679*; Retorte zur Dest. II 2859*; s. auch *Ölschiefer*; *Tiefstempverkokung*.
- Schieferöle, Dest. roher — II 3128*; Zus. v. schwed. Generator- — I 2064; Einw. v. AlCl_3 II 1356; Druckhydrier. II 2255*; (in Ggw. v. S-Verbb.) II 2255*; 2256*; Katalysator zur Gewinn. leichter KW-stoffe aus — I 1088*; Antiklopfmotorbrennstoffe dch. Cracken v. — II 1915; Verwend.: v. eständ. Brenn- — zur Holzkonservier. II 2517; v. Ichthyol- — zum Vergällen v. A. II 2854*; v. Messler — zu Härtezwecken II 306; techn. wertvolle Prodd. aus den bei d. Raffinat. v. — entfallenden Abfallprodd. I 3197*; s. auch *Ölschiefer*.
- Schiefertone, v. North-Carolina I 1789; Vork. u. Gewinn. im Bezirk Mährisch-Trübau II 180, 2049.
- Schießbaumwolle, scheinbare Viscosität d. Lsgg. v. — in verschied. Lösungsmm. I 3311; Adsorpt. v. Gasen u. Rk. mit NH_3 I 34.
- Best. v. Sulfaten in — I 1493; Unters. auf Salpetrigsäureester d. Cellulose I 3374. — CP_1 , Darst., Eigg. I 3220. — CP_2 , Darst., Eigg. I 3220.
- Schiffsche Basen, Rk. mit i-Cyansäure u. i-Cyanaten II 2726.

Schilddrüsen s. *Drüsen*.

Schildpati, Verteil. d. Diaminosauren im — II 1963.

Schimmelpilze s. *Pilze*.

Schlacken, Studien über d. — Bldg. I 3100; Herst. harter u. poröser, für Bausteine geeigneter — II 484*; Erhöhd. d. Erzeug. u. d. P_2O_5 -Geh. d. Thomas.— I 219*; therm. u. mkr. Unters. d. für Kupolofen—bedeutensamen Systeme II 288; —Rkk. I 2620.

Verwert. metallurg. — I 1705*; Gewinn. v. Metallen I 1033*; (aus Ferrosiliciumhalt. — II 1580*; Verarbeit. fl. — v. Gaserzeugern u. Kohlenstaubfeuern. auf Portlandzement I 2523*; Kupfer— als Baumaterial II 2013; Verwert. S-halt. bas. — zur Glasherst. I 766*; Bldg. v. Körpern aus — Wolle I 1017*; Granulier. II 1096, 1900; gekörnte — aus Rückständen v. Messing- u. Kupferschmelzereien II 1186*.

Wertbest. v. bas. — I 1022; Best. v. F I 1022; s. auch *Hochofenschlacke*.

Schlafmittel s. *Arzneimittel-Hypnotica*.

Schlagende Wetter, Entdeck. auf elektr. Wege II 2833; Ergebnis d. Preisausschreibens für einen Schlagwetteranzeiger I 752; Vorr. zum Anzeigen v. — II 2100*; Nachw. d. CO in Grubenwettern I 1456; s. auch *Grubengas*; *Sicherheitslampen*.

Schlamm, Erforsch. d. Zus. bindender Subst. d. Heil.— I 616; Verwert.: d. — v. Oberen See bei Reval II 519; v. Faul.— II 1222*; Aufarbeit. d. — aus d. Reinig. cellulosehalt. Alkalilaugen mit Schwermetallen I 540*; Trocknen I 2820*, II 3107*; (v. aus d. Schaumschwimmverf. stammendem —) II 3119*; s. auch *Abwässer*.

Schlangengift s. *Gifte*.

Schleifen, Herst.: v. Schleifsteinen I 2828*, II 2011*; einer Schleifpaste I 1351*; Schleifmittel II 1668*; (tonerdehalt.) II 484*; (gebundene Silicate enthaltend) I 766*; aus Al_2O_3 enthaltenden Schlacken I 210*; aus Al_2O_3 enthaltenden Erzen u. H_2BO_3 I 2617*; aus Sand, harzart. Kondensat.-Prodd. aus Phenolen, CH_3O u. Furfrol I 210*, II 2341*; s. auch *Holz*; *Schmirgel*.

Schleimhaut, mkr. Demonstrat. d. Ag-Wrkg. auf d. Mund.— I 3522; lokalanästhet. Einw. v. Verb. d. p-Aminobenzoesäureester I 2812.

Schleimsäure, Bldg.: aus Cicerose I 416; aus neo-Lactose II 2415; aus Podalin II 45; Eigg., F., Verh. gegen Borax, Umlager., Salze, Konst. I 879; Vork. v. Oxalsäure in — Präpp. für Nahrungsmittel I 1895; Lactonbldg. I 54; Rk. mit $BeCO_2$ I 2895; Salze I 1137.

Wrkg. auf d. Nieren II 913, 1877. — Lacton, Dissoziat.-Konstanten d. cis-2,5-Anhydroschleimsäure II 353.

allo-Schleimsäure, Bldg., Eigg., Verh. gegen Borax, Salze, Konst. I 879; Lactonbldg. I 54.

Schlemppe s. *Zuckerfabrikation*.

Schleudern, Schleudertrommel I 192*, 457*, 2726*, II 1084*, 1165*, 1677*, 2621*; Zentrifugen: zum Behandeln v. korro-

dierenden Materialien II 3105; zum Klären v. Lacken u. Ölen I 455, II 112; Trenn. v. Gasgemischen dch. wiederholtes — II 2743*; Zentrifugieren unter schwierigen Verhältnissen II 3105; Anheben u. Kippen v. Schleudertrommeln II 2211*; Filterschichten aus körn. Material in — I 740*; Korrosionsprobleme bei Milchzentrifugen II 3122.

Zentrifugengefäße aus Porzellan für d. chem. Analyse I 980; s. auch *Zuckerfabrikation*.

Schlichten s. *Appreturen*.

Schlick, Herst. v. keram. Erzeugnissen aus — II 1327*.

Schlicker s. *Gießerei*.

Schlippesches Salz, piezoelekt. Verh. I 318. Schmelzen, v. C I 1513; kristalliner Stoffe II 2030; flüchtiger Metalle I 2835*; v. Metallen u. Erzen I 2836*; (unter Zusatz v. Ruß) I 3574*; (in Hochfrequenz-Induktionsöfen) I 3024; v. synthet. Grauguß u. Stahlguß im Elektroofen II 288; v. hochchromhalt. Legiern. im sauren Ofen I 3180; v. Al I 3423; v. Leichtmetallen in Induktionsöfen I 1285*, 1286*; (Flußmittel beim zweiten —) II 937; Pyrosulfat.— v. Tantalit u. Columbit I 2499; fraktioniertes — v. feuerfesten Prodd. I 1611; Schmelzgefäße für Harze u. Compoundmassen II 2852*; Vorr. zur Durchführ. v. — Prozessen II 282*; Schmelzpraxis im sauren Siemens-Martinofen I 1878.

Schmelzfarben s. *Glasuren*.

Schmelzpunkt, Dampfspannungs- u. Schmelzkurven I 1121; Bezieh.: zwisch. latenter Schmelzwärme u. — d. Metalle II 1512; zum Elastizitätsmodul I 566, 3206; zur chem. Konst. II 3048; (v. Methylquecksilbersalzen u. d. zugehörigen Säuren) II 559; Beeinfluss. dch. inneren Druck I 8; (Gesetz d. —) —Erniedrig. v. Legiern. I 298; Additivität bei Verb. II 2536.

—; d. Alkalimetalle unter hohem Druck I 2301; v. Al I 1370; v. As_2O_3 I 2442; (—Kurve) I 810, II 3024; v. BaO , SrO u. CaO I 2779; v. Br I 2441; v. C I 1513; v. Graphit-C I 2440; v. $GeHCl_3$ II 1940; v. $GeCl_4$ II 1940; v. $Ge(CH_3)_2$ II 1940; Schmelzkurve d. He II 1834; —; v. HJ I 2545; v. Se_2Cl_2 II 998; v. Ta II 1380.

—; v. fl. HCN I 2443; d. Nitronaphthaline I 3229; v. tert. Butylalkohol u. n-Buttersäure II 992; d. n. gesätt. zweibas. Säuren II 2146; —Kurven: d. Systeme $HCl-N$ u. HCl -Aceton II 2051; d. Systems Bzl.-Toluol II 545; d. Systeme Bzl.-m-Xylol, Toluol-m-Xylol u. m-Xylol-p-Xylol II 546.

Mikrobest. I 1236; —App. II 69; (für mehrere gleichzeit. Bestst.) I 980; automat. App. zur — Best. v. organ. Verb. I 2721; (Verbesser.) II 1772; Best. d. — v. Metallen II 2018*; elektr. Ofen zur Best. d. — v. Schlacken, Metallen usw. I 1869; —Best. v. Asphalten I 1339.

Schmelzwärme, latente — einiger Metalle II 2538; (Bezieh. zum F.) II 1512; —; v. As_2O_3 I 2442; v. C II 2538; v. festem CO_2 II 713; d. monoklinen S I 1774; d. Modifikatt. v. SO_2 II 686; v. organ. Verb. I. korro-

2427; v. organ. Lösungsm. mit niedrigen F.F. I 3453; v. isomeren arom. Verb. II 353; v. kristall. arom. Verb. II 2030; v. HCN I 2443; (mol.) I 602; latente — d. Cyans I 846; v. Bzl., Toluol u. m-Xylol II 546; v. Styrol I 2544; v. Chf., Aceton u. CS₂ II 546; v. m-Nitrotoluol u. m-Toluidin II 168; v. tert. Butylalkohol u. n-Buttersäure II 992; v. Ather, CH₃OH u. A. II 1249.

Schmelzzement s. *Zement*.

Schmied, mit d. Fallhammer II 2489; (bei d. Nichteisenlegier.) I 2624; Schwachgas u. Starkgas für Gas.— I 1882.

Schmiermittel, Herst.: im Kleinbetriebe II 2761; deh. Hydriren v. kohl. Stoffen u. deren Prodd. II 2255*; (v. wasserhalt. pastosen —) aus Mineral- od. Teerölen I 1089*; aus Mineralöl (mit hochviscosen Bestandteilen) I 284*; (u. Aluminiumoleat) I 550*; (u. einer hochmol. Fettsäure) II 311*; (u. Holzfasernstoff) I 3639*; (u. Graphit, Kohlenteeröl, Schmalz, Petroleum) I 3448*; (u. festen Fetten, Hg, S u. Ricinusöl) I 2866*; aus Emuls. v. Schmieröl mit einer wss. Fl. II 965*; deh. Einw. v. erhitztem Öl auf Metallwolle I 1089*; aus Leinöl u. S II 1485*; aus Vascline, Bleiweiß, Graphit, S, Leinöl u. Talg I 2764*; aus Pech, Zylinderöl, Leinöl u. Harz I 2277*; aus Olsäure u. PbO II 1714*; aus Natriumnaphthenat I 550*; aus Talg, Paraffin, bas. Asphaltrückstand usw. I 284*; aus einer Suspens. v. entfloektem Graphit II 150*; aus Celluloseestern, Graphit u. fein verteiltem Metall II 2864*; aus d. Na-Salz v. sulfurierten Petroleum-KW-stoffen, Talg u. W. II 150*; aus harter u. weicher Seife, Graphit u. Glycerin I 2641*; — u. Kesselsteinmittel aus Zinkweiß, Ruß, Graphit, Fetten I 2823*; S-halt. — II 1224*; konsistente — I 2277*, 3639*; festes — aus Paraffin, Natriumstearat, Alkali u. W. II 2370*; feste Fett-emuls. I 1343*; Ersatzstoff für Harzöle zur Schmierfettfabrikat. I 1913*; rationelle Fabrikat. v. konsistenten Maschinenfetten I 546.

—Träger I 2066*.

—; für Achsenlager v. Lokomotiven II 2864*; für Achsen: aus Mineralöl, verschiebbarem Öl u. Hornblende II 965*; für Dieselmotoren II 850; für Ventile, die der Einw. v. Gasolin u. W. ausgesetzt sind I 1343*; (konsistente) für Walzen I 2162; für Pressen II 852*; für Bremsfutter I 3380*; für Treibriemen I 3378, II 1230*; mineral. Seilschmierer II 1808.

Schmieröle: Herst. I 2764*, II 144, 310*, 311, 851*; hochviscose II 1485*; Emuls. II 1485*, 2258*; Gleichgewichtsöle für Automobilmaschinen II 850; Herst.: aus Petroleum II 311*; (deh. Erhitzen) II 682*; aus prim. Neutralölen I 2274*; aus Urteer deh. Dest. mit überhitztem W.-Dampf II 674; aus Steinkohlenteeröl II 2258*; aus Ricinusöl u. Kresol II 1223*; aus Mineralöl, Ricinusöl u. Olein II 2864*; aus leichtfl. animal. Ölen I 2066*; aus Alu. Na-Naphthenat, Mineralöl u. W. II 311*.

Reinig. v. gebrauchten Schmierölen I 550*, 1089*, 1913*, 2277*, 3448*, 3638*,

II 851*, 965*; (Verwend. konz. Entfärbungstone) II 965*; Stromlinienfilter I 1491; Reinigungsapp. I 1088*; Dest. unter hohem Vakuum II 2520; Abscheid. v. Wachs II 150*; Stabilisier. deh. arom., hydroaromat. oder aliph. arom. Sulfonsäuren II 682*; Erhö. d. schmierenden Wrkg. II 682*.

Verwend.: für Motor-Elektrizitätszähler I 2271, II 3126; für Blattfedern, Schrauben I 1088*; für Automobile I 284*, 1338, II 2864*; für Maschinen I 3112; zum Imprägnieren v. Geweben II 2953*.

Eigg. u. Anwendd. d. Schmieröle I 3293; Schmierungsdaten aus Schmierölunters. II 849; Zähigk. II 2955; Schmierwert als Bezieh. zu physikal. u. chem. Eigg. d. Öle II 849; D. v. — bei Temp. v. —10 bis +20° C. I 1338; Zus. u. chem. Konst. II 2252; Zus. d. Midecontinentalöles II 2649; Veränderung. im Gebrauch II 306.

Schmierung: Bedeut. neuzeitlicher —Technik für d. Lagerschmier. II 144; Erfahrungsfaktoren, welche d. Schmier. beeinflussen II 849; Schmierer v. Metalllagerflächen II 2370*.

Schmierungsproblem v. thermodynam.-molekularen Standpunkt u. Mess. d. Schmierergiebigk. I 3373; Rolle d. Schlüpf- rigg. II 849; Oberflächenwrkg. u. Schmier. mit fl. Überzug, Überzugsdickenmess. II 849; Unters. über d. Vorgänge d. Schmier. deh. d. Röntgenspektroskopie II 1935; Rollo d. Graphits bei d. Schmier. II 849; (Mess. v. Benetzungswärmen) II 2401.

Schmierölkrebs II 2099.

Analyse: Kennzeichn. d. Schmieröle rumän. Ursprungs I 3112; Prüf. u. Wahl d. — I 1073, 1746, 2990; qualitative Proben v. Schmieröl II 1711; Probe auf die Schlüpf- rigg. II 1111; Beurteil. d. Lagerschmier.: nach elektr. Mess. II 2368; deh. Reibungsverss. aus Ölprobiemaschinen II 144; mitt. einer rotierenden Schmierfläche II 2524*; im Hinblick auf Leistung u. Abnutz. d. Maschinen II 677; —Prüfer mit in einem Gehäuse eingeschlossenen Drehkörper II 2138*; Unters. v. Motorschmierölen auf d. Menge d. v. ihnen aufgenommenen Kraftstoffanteile II 2955; Kontrollapp. zur Entflamm.-Prüf. v. Automobilschmierölen II 850; Flammführ. beim Flammprüfer II 1483; Festigkeitskontrolle bei d. Herst. v. Lagerfett I 1911; Bewert. d. konsistenten Maschinenfette II 546; Konsistenzmess. I 280.

Best. v. Pb in Schmieröl II 1711.

Schmieröle s. *Schmiermittel*.

Schmierung s. *Schmiermittel*.

Schnecken, Mucoproteine v. *Helix aspersa* u. *Helix pomatia* I 1430.

Schnee, N-Verb. im — I 2319.

Schneiden, — v. Metallen I 1710*; (mit Wassergas-A.) II 644*; (mit einer Misch. v. natürl. Gas mit λ -Dampf) I 1711*; gasförm. Brennstoff für autogenes — II 2253*; Anwend. v. fl. Luft zum — I 651; Vorgänge beim C₂H₂-O₂ — v. Stahl I 1030; Einfl. d. O₂-C₂H₂ — auf d. Gußeisenpraxis I 2142; Planaufstell. einer Industrieanlage u. d. Installat. d. O₂ u. C₂H₂-Leit. I 2404.

Schneiderit, Vorkriegsherst. II 3087.

Schokolade, Herst. aus Kakaobohnen II 1348*; Bleichen I 1731*; Fett aus Milch — I 1320; Getränke aus Milch u. — I 1731*.

Unters. dch. d. Unters.-Amt Dresden II 123; Nachw. v. Cocosfett I 3366; Nachw. u. Best. d. Kakaoshalen II 838; Best.: v. Milch in — I 1622; d. Saccharose I 1897; d. Teilchengröße v. Kakao u. Zucker I 1852; s. auch *Kakao*.

Schoopsches Metallspritzverfahren s. *Metallspritzverfahren*.

Schreibmaschinen, Normalist. v. — Bändern in Amerika I 1916; Fixieren v. Kohlepapier-Durchschlägen I 2423*.

Schriftmetall, Verh. bei verschied. Temp. u. Belast. I 1617.

Schrothefekt, u. Flickereffekt II 1377.

Schrott, Einfl. d. Verschmelzens im Hochofen auf den Ofengang I 1477; Behandl. v. — I 1276, 1881; Herst. v. ZnJ_2 aus verzinktem Eisen — II 640; Regeln d. Zus. d. Ausziehlg. für Sn aus verzinntem — II 493*.

Schüttelapparate, I 3346.

Schuhereme, — Fabrik II 1811; Herst. I 2422, II 2866; buntfarb. II 856*; Verwend. v. Montanwachs zur — Fabrikat. I 802; HCN-Vergift. dch. ein Schuhputzmittel I 1916, 3088, s. auch *Leder*.

Schuhleder s. *Leder*.

Schwärze, Herst. v. Schnell — I 2422; aus d. sodahalt. Verbrennungsrückstand abgedampfter Schwarzlauge v. Natronzellstofffabriken I 1045*; Beuteln II 110*.

Schwarzerde s. *Boden*.

Schwarzlauge s. *Zellstoffabläuren*.

Schwarzschildeffekt s. *Photographie*.

Schwefel, Vork. im Blitz I 2899; Entsteh. d. — Lagerstätten v. Sizilien II 1745; geophysikal. Unterr. u. ihre Anwend. zum Aufsuchen d. — Lager in Texas II 2005; Verteil. in Ölschiefer II 1915; bergmänn. Gewinn.: dch. Einfuhr. v. W. in die Bohrlöcher I 1607, 2824*; (v. über Steinsalz gelagertem —) II 3071*; Gewinn. u. Eig. I 1260.

Gewinn.: aus S-halt. Rohstoffen II 2837*; (Schmelzofen für d. Gewinn. aus — armen Erzen) II 2005; aus Schwefeleisenerzen I 204*; aus Erdalkalisulfaten II 1170*; aus SO_2 II 365, 2675; aus H_2S (Red. v. Nitrilen) I 1265*; (Ofen) II 2214*; (aus H_2S -halt., v. NH_3 befreiten Gasen) I 2065*; aus — halt. Gasen I 2731*, II 2517; aus dem Abgas metallurg. Öfen I 3426; aus Gasreinigungsmassen I 1740*, 3503*; vgl. auch II 1682*, 2006*; aus $(NH_4)_2S_2O_8$ II 2470; Darst.: aus Sulfiden I 3509*, II 1781*; aus Polysulfiden I 464*, 757*, 1874*, II 286*, 1504*, 1682*; aus CS_2 II 1334*; Abscheid.: v. — aus Lsgg. II 478*; aus Lsgg. u. Ndd. II 2214*; Bldg. bei Druck-erhitz. v. Ammoniumsulfit, -disulfid, -thio-sulfat u. -polythionat enthaltenden Lsgg. II 1452*; Erzeug.: v. — Blumen II 286; v. — Pulver II 832*; v. fein verteilt., tiefgelbem — I 1262*; Reinig. I 200*, 1006*, 3095*, II 1088*, 2339*; App. zur kontinuierl. Dest. I 1688*.

Isotope II 1120; Bandenspekt. I 835; L-Serie II 1617; $L_{III}L_{III}$ -Niveaus im Vergl. mit denen d. Hydride u. Oxyde I 1928; Einfl. d. Konst. auf d. X-Strahlenspekt. I 832, 834; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; dch. — zerstreute Röntgenstrahlen (Wellenlängen) I 832; (Energieverteil.) I 1764; (Energieverteil. zwischen verschob. u. unverschob. Linien) I 1105, 3120; Röntgenstrahlenrefrakt. in Prismen aus — II 982; Absorpt. v. β -Strahlen II 1820; Krystallograph. über die den Anglesit u. Bleiglanz v. Monteponi begleitenden — Krystalle I 2559.

Elektr. Leitfähigk. I 1850; (d. Gemisches mit CuS) I 3010; (Erhöh. dch. Bestrahl. mit Röntgenstrahlen) I 3011; Photo-phorese v. fein verteiltem — II 3020; Berechn. d. krit. Geschwindigk. d. Moll. aus d. Temp.-Koeff. d. Dissoziat. II 322; therm. Eig. d. viscosen — I 1774; freie Hydratationsenergie v. S^{2-} II 1924.

Löslichk.: in Se_2Cl_2 II 998; in $VOCl_3$ I 817; Eig. d. Lsgg. v. — in Pyroschwefelsäure II 2030; Existenz v. Polythionchlorid in Lsgg. v. — in S_2Cl_2 I 1381.

Kolloidaler —: Herst. I 200*, II 1313*; therm. Darst. I 3520; Oberflächenspann. I 33; Lebensdauer disperer — Lsgg. I 1514; Polychromie I 3126, II 357; Adsorpt. v. Krystallviolett u. Kataphorese I 3309; beschleunigende Wrkg. auf d. Umwandl. d. Maleinsäure in Fumarsäure I 3130; Entfärb. v. Triphenylmethanfarbstoffen I 2390; Ionenadsorpt. in HCl I 2178; Adsorpt.-Verb. — Berlinerblau I 2055; elektr. Endosmose mit — Membran II 2282; elektrolyt. W.-Überföhr. dch. — Diaphragma I 2307.

Stereoisomerie d. vierwert. — I 1952; Isomerie bei Verbh. mit zwei gleichen — Atomen I 1523; Nitrosylderivv. d. zwertwert. — II 740; relative Direktionswrkg. in aromat. Substitut. II 2420; Einfl. auf d. Farbe v. Azofarbstoffen I 3035.

Chlorier. zur Darst. v. S_2Cl_2 I 2245*; Rk.: mit SO_2 I 332; mit Na_2SO_3 I 2553; mit PJ_3 bzw. PJ_5 (Bldg. v. $PJ_3 \cdot 3S_8$) I 36; mit Cu_2Cl_2 II 1622; mit $Ni(CO)_4$ I 3455; Rkk. in fl. NH_3 ; mit Li, Na u. K I 2078; mit KNH_2 , $LiNH_2$, $Ca(NH_2)_2$, $Ba(NH_2)_2$, $Mg(NH_2)_2$ I 2316; mit Cyaniden II 2416; Verh. einiger Metalle u. Legier. gegenüber — I 2962; Rk. mit Cd u. Na II 2261; Anlauf d. Cu in — Dampf II 1003; zersetzende Wrkg. v. Naphthalsgg. v. — u. — Verbh. auf Cu I 218; Einw. auf Fe-FeS-Legier. I 2622; Bind. dch. Leichtmetalle u. -carbide in Rhodankaliumschmelzen II 2677.

Organ. pseudoternäre, — enthaltende Syst. II 2142; Einw. auf d. Monochloraniline I 3575; mit Thiocarbanilid II 1796*; Rk.: mit Di- β -naphthyläther II 591; mit NH_4 -Phenyldithiocarbamat bzw. $(NH_4)_2S$ bzw. Anilin u. CS_2 II 422; Einw. v. — auf Leimöl II 952; — als Korrosionsfaktor im Ohioöl I 2989; Wrkg. v. Petroleumraffinerungsmitteln auf d. Lsg. reiner organ. — Verbh. in Naphtha I 2990.

— Geh.: v. Phosphatiden II 2822; d. Nebennierenpigments I 3481; d. Glaskör-

perfl. v. Tieraugen I 3344; d. roten Blutkörperchen bei Sufrogeleinspritz. II 2088; im Serum v. Melanodermiekranken II 1762; in d. Wolle II 1803; d. Kohls II 46; Bldg.: bei d. Hämolyse II 56; in entzündl. u. serösen Exsudaten I 1836; — in Eiweißstoffen (Wrkg. milder alkal. Hydrolyse auf d. Haar) I 145; Rolle gewisser — Komponenten bei d. Ernähr. II 1062; Vergl. d. physiol. Wrkg. v. Knoblauch u. — I 3491; Wrkg.: — halt. Substst. u. — halt. Mineralwasser auf d. Atm. I 2807; v. — halt. Stoffen auf d. Herz I 2814; auf d. N-Geh. v. Hülsenfrüchten I 2369; auf d. Kartoffelkrebs I 1476, 3425; Pharmakologie d. — I 3411; H₂S-Vergift. bei äußerl. Applikat. v. elementarem — in Salbenform I 2720; Verwendung in „Diametan“ I 3425; Herst. eines haltbaren, sterilen, kolloidalen — enthaltenden Präparates I 727*; klin. Erfahrr. mit kombinierter Proteinkörper. u. — Behandl. I 1230; spezielle Bedeut. d. — innerhalb d. unspezif. Reizkörpertherapie II 609; im Boden s. *Bakterien* — *Bodenbakterien*; *Boden*; s. auch *Düngung*; *Stoffwechsel*.

Verwend. in Schädlingsbekämpfungsmitteln I 1262*, II 104*, 2480; Erhöhd. d. Klebkraft v. — in Schädlingsbekämpfungsmitteln deh. „Kayso“ II 488.

Verbrenn. II 632*, 2006*; — Brenner I 3619*, II 478*; Zuführungsvorr. für — Öfen I 1006*, II 2005*; Gewinn. v. Nebenprodd. u. Wärme aus verbrennendem — I 3619*; Verringer. u. Verh. des im Generatorgas enthaltenen — im Siemens-Martin-Ofen I 2269, II 674; Verarbeit.: d. Schlacken — auf schweflige saure bezw. schwefelsaure Gase I 1873*; v. Braunkohle unter Nutzbarmach. d. in ihr enthaltenen flücht. — I 3446*; Herst. v. — Gußmassen I 1006*; Einfl. v. — Zusatz bei d. Briquetier. halbbituminöser Kohlen II 138; Entfernen v. — u. — Verb. aus Kohlenwasserstoffdestillaten II 1714*; aus Fetten I 1326*; aus Kresolen u. sauren Teerfrakt. I 3371; Verwend.: zur Herst. v. Überzugsmassen II 2747*; um Zementrohre gegen den Angriff v. Alkali widerstandsfäh. zu machen I 3095; — enthaltende Misch. als Isoliermittel I 200*; Verwend.: zum Imprägnieren u. Härten v. weichen Hölzern II 959, 2524*; zur Konservier. v. Fetten u. Ölen II 2245*; d. Kondensat.-Prodd. mit Phenol u. Naphthalinsulfonsäure zur Herst. v. Gerbstoffen II 2652*; Darst. v. harzart. Kondensationsprodd. aus Phenolen u. — I 251*; — in Eisen s. *Eisen*; *Eisenlegierungen*.

Best.: deh. Hydrier. II 2091; nach d. Sauerstoffbombenmeth. II 796; nach Langbein II 2463; colorimetr. II 2207; in d. Mikroelementaranalyse II 916; mikroanalyt. Best. als BaSO₄ II 2932; Best.: im Galenit II 1081; in Hüttenprodd. II 619; in Metallgierr. (u. sein Einfl. auf deren Eigg.) II 1555; im Fe II 1994; in WI 2393; in Messing I 1863.

Kolloidadsorpt. zur Mikro. — Best. in organ. Substst. nach Pregl II 469; Best.: d. Gesamt. — in Verb., d. viel freien —

enthalten II 1669; im Samen d. Pflanzen II 922; in vulkanisiertem Kautschuk II 2122; in Gerbextrakten, Gebrauch d. kalor. Bombe v. Malher I 1092; in festen Brennstoffen (abgeänderte Brunckmeth.) II 2368; in d. Steinkohle II 2955; (Powell- u. Parrmethode) I 1911; in fl. Brennstoffen II 3015; in KW-stoffen I 1491; in Petroleum I 1491; in Texasöl I 984.

Schwefel, organ. Verbindungen s. *Organoschwefelverbindungen*.

Schwefelammonium s. *Ammoniumsulfid*.

Schwefelchlorür (Chlorschwefel, Schwefelmonochlorid), Herst.: deh. Einleiten v. Cl₂ in eine ed. Lsg. v. S in SCl₂ II 3072*; deh. Einw. v. S auf SCl₂ in CCl₄ II 1688*; Hydrolyse, Konst. I 2077; Dampfdruck II 2044; Existenz v. Polythionchloriden in Lsgg. v. S in — I 1381; Einw. auf Naphthalin II 2945*; Rk.: mit NH₃ u. Aminen (zur Darst. v. Vulkanisiermitteln) I 1303*; mit Phenol (zur Darst. harzart. Kondensationsprodd.) I 508*; mit p-Xylol u. Guajacol II 898; mit Glykol I 2245*; Verwendung. zur Herst.: eines S-halt. Kresolharzes I 2628*; S-halt. Esterharze I 2853*; v. Öllacken I 250; Verwend. einer Misch. v. — u. Leinöl zum Überziehen v. Holz, Metall u. Mauerwerk II 150*; Schnellmeth. zur Analyse II 1446.

Schwefeldichlorid, Darst. aus (CH₃)₂S I 226*; Einw. v. S auf — in CCl₄ II 1688*; Rk. mit β-Naphthol u. 4-Chlor-α-naphthol II 591.

Schwefeldioxyd s. *Schweflige Säure*.

Schwefeleisen s. *Eisensulfid*.

Schwefelfarbstoffe s. *Farbstoffe-Schwefelfarbstoffe*.

Schwefelgrau GL, I, 1042.

Schwefelkies s. *Pyrite*.

Schwefelkohlenstoff, Fabrikat. II 1784; Herst.: aus d. Elementen II 827*; (auf elektrotherm. Wege) II 2215*; (Retorte) II 2215*; aus NH₄CNS I 2052*. II 2113; aus H₂S + HCNS u. PbS + Pb(CNS)₂ II 2491; Beschick. v. — Öfen mit Holzkohle unter Luftabschluß I 2245*; Dest. II 2004*; kontinuierl. Reinig. II 1786*; Ursprung bei d. Verkok. v. Kohlen I 3442; Bldg.: bei d. Red. v. SO₂ deh. Kohle II 2876; aus Xanthogensäuren I 3326.

Kovolumen I 1755; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689.

Schmelzwärme I 3454, II 546; Dampfdruck (Mess.) I 1338; (Einfl. d. Trocknens) I 846; Verdampfungswärme I 2887; Kp.-Erhöhd. verschied. Stoffe im Gemisch CH₃OH. — I 1120; Benetzungswärme v. akt. Kohle mit — II 1381; Flüchtigg. u. Giftwrkg. II 2544.

Bandenspektr. I 835; infrarot. Absorpt.-Spektr.: v. — u. v. N₂O₃ u. N₂O₄ in — I 1627; im Ultraviolett I 1767; Dispers.: u. Refrakt. v. gasförm. — II 2532; u. Kettler-Helmholtzsche Formeln II 2039; Lichtzerstreuung I 838; Polarizat. d. deh. — Dampf zerstreuten Lichts II 1930; Kerr-Konstante I 1630; Luminescenz unter d. Einw. v. γ-Strahlen II 2042; Opalescenz d. Gemisches mit CH₃OH II 2270.

DE. I 1770; elektr. Eigenleitfähigkeit v. Lsgg. in — I 2541; magnet. Rotat.-Dispers. u. Dispers. d. elektr. Doppelbrech. II 1380.

Verh. als Lösungsm.: für Anthracen II 2380; für Nitronaphthaline I 3229; bei d. Acetylier. d. Blutproteine II 243; für Aminocarbazone (Bezieh. d. opt. Eig. zum Fluoreszenzlicht u. d. Lösungsfarbe) I 3049; Entfärb. d. Lsgg. v. J in — dehydr. roten P I 36; Polymerisat. d. Rhodans in — I 2021; chem. Vorgänge bei d. Reif. d. Viscose aus — I 2415; Auftreten v. Funken beim Krystallisieren I 2769.

Viscosität unter Druck I 1919; Oberflächenspann. (v. — u. v. Gemischen mit —) II 995; (Einfl. d. Temp.) I 33, 1515; (Einfl. v. Gasen) II 2885; Adsorpt.: an $\text{Al}(\text{OH})_3$ -Gelen I 850; d. gesätt. Dampfes deh. Cocosnußkohle II 1518; homogene Emuls. I 1800, II 2107; Ausbreit. v. —-Filmen auf W. II 1935; Diffus.-Geschwindigk. v. J in — I 7; Kompressibilität d. Gemisches mit Chlf. I 1354.

Thermochem. über bin. Systeme bezw. Mol.-Verb. II 1383; (mit Toluol, Chlf., Bzl., Aceton) II 687; (mit Dekalin) II 1032; (mit Nitrobenzol u. Nitrophenolen) II 1736; (mit Kresolen) I 1978; (mit Aceton) I 1940, II 2147.

Verbrenn. v. — u. seine Phosphoreszenzflamme I 29; Explos. einer Misch. mit fl. Luft I 981; Zers. zur Herst. v. C u. S II 1334*; Rk.: mit NH_4OH II 19; mit N_2H_4 u. o-Nitrobenzylchlorid bezw. Chloressigsäure(ester) II 1651; mit Pyrryl-MgJ II 1418; mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ u. Diäthylsulfat II 2897; mit 2-Aminopyridin II 761, 2812; mit Anilin I 902, II 294*, 3040; mit Anilin u. S II 423; mit 2-p-Xylidin u. NH_4OH I 2349; mit Naphthylmethan II 21; mit 4,4'-Diaminodiphenylmethan I 924; Rk.: mit Cetylalkohol u. KOH II 745; mit Na-Dithioäthylenglykol II 2177; mit Milchsäure u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ II 2410; mit Anästhesin II 1946; mit Acetylbenzidin I 1643; Einfl. auf d. leuchtende Oxydat. d. P II 1840; Giftwrkg. auf Co- u. Fe-Katalysatoren bei d. Gewinn. v. H_2 aus Wassergas II 810.

Wrkg.: auf Bodenamöben u. -bakterien I 421; auf d. Sporenbldg. acrober Bakterien I 1588; —Vergift. II 66; Verwend.: zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen I 2619*; zur Behandl. d. Reben u. Weinbergböden II 1455; d. Einw.-Prodd. auf Amine als Vulkanisat.-Beschleuniger I 513*, II 116*; Abhängigk. d. Zus. d. Xanthogenate v. d. angewandten Mengo — I 2857; Wrkg. v. Petroleumraffinerungsmitteln auf d. Lsg. v. — in Naphtha I 2990.

Nachw. u. Best. in kleinen Gasvöll. I 2418; Best. v. gasförm. — I 3169; Empfindlichkeitsgrenze d. Rk. mit Bleipflaster u. alkoh. KOH II 1891; Verwend. v. Chloramin T zum Nachw. v. HBr u. HJ mit — II 1675.

Schwefelmonochlorid s. Schwefelchlorür.

Schwefelnitrid (N_2S_3), Verh. geg. Cyanide in fl. NH_3 II 2417.

Schwefelsäure, Vork. in d. Lindenrinde II 600; —Geh.: v. frischem Traubensaft II 1757; d. Blutes d. Honigbienenlarve II 1963; elektrolyt. Darst.: aus CuSO_4 u. $\text{NH}_4\text{-Al-Alaun}$ I 1370; aus einer vierfachen Misch. I 1370; Bldg. in wss. S-Solen I 3520.

Elektrolyt. Leitfähigkeit. (Einfl. d. Lichts) II 2877; (v. Gemischen v. HCl u. — mit H_3PO_4 verschied. Herst.-Art) II 2878; Ionsationskonstante II 1378; Aktivitätskoeff. in Na_2SO_4 -, K_2SO_4 -, u. Li_2SO_4 -Lsgg. II 346; Elektrodtenkapazität v. Pt in — II 1509; Lichtstreuung deh. — II 2531; Entropie d. SO_4^{--} -Ions II 2670; Gefrierpunkt v. — u. v. $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 1773; Partialdrucke v. W.-Dampf u. —Dampf über konz. Lsgg. v. — I 2441; Absorpt.: v. HCl-Gas in konz. — I 36; v. HCl u. SO_2 in — II 174; Verteil. zwischen W. u. Phenol II 1117; Löslichk.: v. J in — I 2427; Lösungsgeschwindigk. v. Al in — II 2375; Viscosität u. D. d. Gemisches mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Lsg. I 2646; Adsorpt.: deh. Filterpapier I 605; aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle II 2543; (aus gemischten Lösungsmm.) I 2447; an frisch gefüllte Kieselsäure II 2673; Bind. deh. Wolle II 1788; Quell. u. Säureadsorpt. v. Hautpulver in verd. — II 2543; Permeabilit. deh. Kolloidmembrane II 720; Geschwindigk. d. Eindringens in d. Zellen v. *Ulva lactuca* I 2109; Einfl.: auf d. Kataphoresse kolloid. Lsgg. II 361; (v. As_2S_3 -Teilchen) I 2782; auf d. Flock. v. Gummigut-Solen II 1738.

Abstumpfen v. Lsgg., die Eisensulfate. Titansulfat u. freie — enthalten mit NaOH , BaCO_3 I 3621*; Rk.: mit Cu I 3392; mit Tl (Wärmetön.) I 3038; Korros. d. Gußeisens in — v. verschied. Konzentrationsgrad I 1032; Rk.: mit N_2O I 2658; mit N_2O_5 bezw. NOCl bezw. C_2H_2 , COCl II 1848; mit SO_2Cl_2 zur Darst. v. Chlorsulfonsäure I 757*; mit A. II 741; Verb. mit Uransäure II 1253; System: Na_2SO_4 —A. II 2656; photochem. Nachwrkg. bei d. Rk. mit Oxalsäure + Chromsäure + MnSO_4 u. Oxalsäure + KMnO_4 + MnSO_4 I 2777; Einfl. d. Zuckerkonz. u. v. Glycerin auf d. Hydrolysegeschwindigk. d. Saccharose deh. — I 3220; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Tetraxolen aus N_2H_4 u. Ketonen II 2850*.

Zerstörende Wrkg. auf Insulin I 2594; Wrkg.: auf d. O_2 -Verbrauch II 606; auf d. Wachstum v. *Sclerotinia cinerea* II 3097; auf d. Froschherz II 611; Verwend.: zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; zur Bekämpf. d. Unkräuter u. Pflanzenparasiten II 2999.

Auftreten in techn. HCl II 477; Regenerier. d. —Ablaugen d. Pergamentpapierfabrikat. I 1073*; Wiedergewinn. aus Nitrierabfallsäure in einem Denitrierturnus I 465*; Aufarbeit. d. bei d. Bzl.-Reinig. anfallenden Abfallschwefelsäure I 3173*; Verwend. d. Abfall.— v. d. Sprengstoffherst. zur Aufschließ. v. Holz, Stroh od. Bagasse II 489; Verwend. als Raffinationsmittel II 1915; zur Reinig. v. Fetten u. Ölen II 2244; zur Koagulat. v. Cellulosederivv. II 2514*; Fäll. bei d. Saturat. v. Zuckersäften II 117.

Nachw. mitt. radioakt. Indicatoren I 3347; Silbernitrat als Reagens zum mikrochem. Nachw. v. — II 273; Tabellen zur Red. d. Vol. v. — Normallsgg. auf 15, 20, 25° I 732; volumetr. Titrat. im Woodlicht mit NaOH II 1552; Best.: dch. sedimetr. Analyse II 469; bei Ggw. v. Pb II 1081; in vegetabil. gegerbten Ledern I 288; in Wolle I 3191; analyt. Vorr. zur Best. d. Geh. v. Oleum an SO_2 II 2832*; Nachw. v. Se in unreiner — II 926; Einw. auf d. Sulfidfall. v. Schwermetallen I 3505; Widerstandsfähigk. v. Filtersteinen gegen — II 1164; s. auch *Schwefelsäurefabrikation*.

—Salze (Sulfate). —Geh. d. Blattgewebesafftes v. ägypt. u. Upland-Baumwolle I 2592; Darst.: aus Alkalichloriden II 1781*; aus sulfid. Erze II 3003*; v. — Lsgg. dch. Behandeln d. Metalle mit N-O-Verbb. enthaltend. H_2SO_4 I 205*; Doppelbrech. II 2531; Einteil. d. sauren — nach d. H_2SO_4 -Abspalt. dch. A.-A. II 1648; therm. Zers. I 810, 1777. 2176; Red. I 1875*; Phasengleichgewichte bei — I 2870; doppelte Umsetz.: mit Carbonaten I 808; mit bas. Oxyden I 808; Addit.-Verbb. mit HCl I 818, 3115; Ammoniakate d. — II 728; Verwend. als Katalysatoren bei d. Darst. v. Ketonen aus Aceton oder Essigsäureanhydrid I 228*; etwaige Schädlichk. schwefelsaurer Salze im Trinkwasser I 1686; Verteil. injizierter — in Geweben I 1447; Einfl. auf d. Chromoplastenbildg. II 2068.

Abänder. d. Meth. d. —Best. nach Jellinek II 2739. Maßanalyt. Best. l. — mit BaCl_2 u. K-Stearat I 2125; Best.: in Chromleder I 1347; in Schießbaumwolle I 1493; d. Gesamt.— in Geweben I 1464; im Harn I 2818.

Schwefelsäure-Äthylester (Äthylschwefelsäure). Darst.: aus C_2H_5 II 2492*; aus olefinhalt. Gasen II 1688*; Kinet. d. Bldg. aus A. u. H_2SO_4 , Löslichk. II 741; Bldg. aus Nitrosylschwefelsäure u. A., Rk. mit Nitrosylschwefelsäure II 1849; Säurenatur I 561; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_2H u. Ketonen II 2850*.

—K-Salz, techn. Überföhr. in Sulfonal II 826.

—Anhydrid s. *Schwefeltrioxyd*.

—Arylester, Darst., Eigg., Salze I 3324.

—Diäthylester (Diäthylsulfat), Darst. aus C_2H_5 II 2492*; Mol.-Vol. II 690; Mol.-Refr. II 2650; Rk.: mit Na_2Se I 3361*; mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ u. CS_2 II 2897; mit prim. oder sek. Aminen II 294; mit m-Toluyldiamin I 230*; mit Phenyl-CaJ u. Phenylcyanat II 2702; Flüchtigg. u. Giftwrkg. II 2544.

—Dimethylester (Dimethylsulfat), Mol.-Refr. II 2650; Rk.: mit Sauerstoffbasen II 215; mit Arylpyridinen I 2353; mit Chinaldin II 427; mit m-Toluyldiamin I 230*; mit Propylenchlorhydrin I 2320; mit p-Cumeyl-MgBr I 894; mit Benzhydrilmagnesiumchlorid II 890; Additionsprod. mit d. Verb. $\text{C}_1\text{H}_5\text{N}_2$ aus Acetophenonacetal u. α -Aminopyridin I 110; Flüchtigg. u. Giftwrkg. II 2544.

Wrkg. v. Petroleumraffineriemitteln auf d. Lsg. v. — in Naphtha I 2090; Verwend. zur Darst.: v. Benzanthonfarbstoffen I 1051*; harzart. Kond.-Prodd. II 1474*.

Verwend. zum Nachw. v. Vitamin A I 2817.

Schwefelsäure-Di-n-propylester (Di-n-propylsulfat) (Kp.₁₅ 115°), Mol.-Refr. II 2550. —Di-i-propylester (Di-i-propylsulfat) (Kp.₁₅ 100—102°, korr.), Bldg., Eigg., Rk. mit p-Tolyl-MgBr I 894.

—Methylester, Säurenatur I 561; Darst. d. N-Methylanilin-Salzes II 1277.

—Phenylester (Phenylschwefelsäure), Darst., Eigg., Salze I 3324.

—K-Salz, Darst. mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure II 2155; Wrkg. auf d. S-Stoffwechsel II 1974.

Schwefelsäurefabrikation, — in Deutschland I 3503, II 2338; Fortschritte in d. letzten 40 Jahren II 1681; Entw. d. — nach dem Bleikammerverf. in den letzten Jahren I 1005, 1607, II 2214; Entw. d. — aus Bleiröstgasen auf d. Friedrichshütte O.-S. I 464; Chemie d. Bleikammerprozesses I 1005, 1871; (Theorien) II 1681; Übersicht über Pyrite I 1261; Bleikammer-Intensivsystem. II 2005; Intensifizier. d. Kammer syst. d. Winnitzer Superphosphatfabrik II 2836; Schwefelsäurekammern I 1006*, 2132*; Anordn. d. Füllmaterials II 931*; selbsttätiger Nitratsparer für Schwefelsäurekammern II 1169; Zerstäub. verd. HNO_3 v. geringer Dampfspann. in d. Bleikammern I 465*; — dch. Verwend. v. Gay-Lussac-u. Glovertürmen ohne Aussetzmaterial I 1263*; App. zur — im Bleikammersystem ohne Türme u. Kammern I 3504*; Schutzmaßnahmen in d. Herst. v. H_2SO_4 bei Verwend. in d. Sprengstofffabrikat. I 3374.

Peregrine Phillips, der Erfinder d. Kontaktverf. I 3113; vereinfachte App. zur Veranschaulich. d. Kontaktverf. I 2769; — nach d. Kontaktverf. I 199, II 633*, 1781*; Kontaktanlage II 1314*; Elektrode für d. Kontaktverf. I 1689*; Kiesabbrände als Katalysatoren zur Erzeugung v. SO_2 I 463, 465*; Entarsenieren v. Röstgasen f. d. Kontaktverf. I 1873*; — aus natürl. Sulfaten, Hochofenschlacken u. Abgasen II 286; Gips- H_2SO_4 -Verf. d. Farbwerke vorm. F. Bayer I 1871, II 286; — dch. Kombinat.: d. Kontakt- u. Kammerverf. I 2824*, 3270*, II 2837*; d. Kontaktverf. mit einem andern Verf. I 1006*; dch. Belad. v. SO_2 mit Stickoxyden u. elektrostat. Abscheid. d. H_2SO_4 I 1689*; aus SO_2 -Gasen u. Nitrood. Nitrosyl- H_2SO_4 im Walzen- od. Sprühapp. I 2502*; aus SO_2 -halt. Gasen mit Hilfe v. N-O-Verbb. I 1262*; aus SO_2 -halt. Gasen mit Hilfe v. Stickoxyden als Sauerstoffüberträger II 632*; Gewinn. v. H_2SO_4 bei d. Herst. v. Portlandzement I 1471*; aus Gasreinigungsmassen I 3269.

Kondensieren d. bei d. H_2SO_4 -Konz. entwickelten Dämpfe I 2226*; Dest. v. H_2SO_4 II 2004*; Konz. v. H_2SO_4 II 286*; (v. Kammer- u. Groversäure) II 1681; (App.) II 2339*; (in Glasretorten) II 1681;

- Nutzbarmach. d. Endgase d. Konzentrationsanlagen II 2939*; Verwert. d. Abgase II 931*; Gewinn. v. Se aus Bleikammerschlamm I 3503, II 2469.
- Schwefeldioxyd-Messer in d. — I 1607.
- Schwefelschwarz, Oxydationsvorgänge u. Konst. I 3187.
- Schwefelschwarz CLB, I 1042.
- Schwefelschwarz SCL, Konst. I 3187.
- Schwefel selenium, v. Vulcano (äol. Inseln) I 3017.
- Schwefel sesquioxyd, Darst., Eig., Rkk. I 332.
- Schwefeltrioxyd, Herst. dch. Verbrennen v. S-Erzen I 200*; s. auch *Schwefelsäurefabrikation*.
- Gefrierpunkt I 1774; Einfl. d. Trocknens, Eig. d. verschied. Modifikatt. II 686, 2029; Absorpt. v. — Nebeln I 2178; Rk.: mit S I 332; mit Se_2Cl_2 II 998; mit Pyridin II 427; mit aromat. Alkoholen (+ Basen) I 3324; mit Aceton u. CH_3OH II 2689; Verwend. zur Darst. eines Indigofarbstoffes I 1053*; Best. in Röstgasen I 2941, II 619.
- Schwefelwasserstoff, Vork.: im Säuerling v. S. Venera II 180; im Ölfeldwassern I 2082; in Petroleum I 3444; Alter d. — Verunreinigung. v. Meerbecken des Krim-Kaukasusgebietes u. ihr Zusammeh. mit den Bildungsprozessen v. Erdöl II 1006.
- Herst. dch. Behandl. v. Sulfiden mit Humussäuren I 1006*; — App. I 3265*, II 1887; (nach Sonthheimer) II 1551; fl. — als Laboratoriumsquelle für d. Gas I 1850.
- Kinetik d. Bldg. aus d. Komponenten I 3; Bldg.: bei d. Red. v. SO_2 dch. $SnCl_2$ II 1622; bei d. Red. v. SO_2 dch. Kohle II 2676; (u. Nachw.) bei d. Zers. v. $Na_2S_2O_3$ -Lsgg. II 1990; bei d. Hydrolyse v. S_2Cl_2 I 2077; Erzeug. dch. anaerobe sporenbildende Bakterien II 775; — Gär. eines Calciumhypophosphitsirups I 2602.
- D. II 2263; Kovolumen I 1755; Abstand d. Atome in d. Mol. II 2872; Bandenspektr. I 835; Elektronenaffinität II 971; opt. Anisotropie I 2537; elektrolyt. Leitfähigkeit. v. $AlBr_3 \cdot H_2S$ in Bzl. I 1118; Einfl.: auf d. Oberflächenspann. v. Fl. II 2885; auf d. Koagulat. v. Sb_2S_3 II 2884; Resorpt. dch. d. Haut I 1597.
- Detonat.-Grenze d. Gemisches mit Luft bezw. O_2 I 30; Rk. mit akt. H II 175; Oxydat. dch. NH_4OH II 420; katalyt. Überführ. in SO_2 II 2628*; Einw.: auf Polythionate I 852; auf eine neutrale Lsg. v. $KMnO_4$ I 2315; Rk.: mit Se_2Cl_2 II 998; mit PbO_2 u. $PbCl_2$ I 39; mit $HgCl_2$ I 40; mit $Fe(III)$ -Salzen (Kinetik) II 324; therm. Analyse d. Systems BF_3 . — I 2893; Giftwrkg. auf Co. u. Fe-Katalysatoren bei d. Gewinn. v. H_2 aus Wassergas II 810.
- Rk. mit C_2H_5MgBr I 901; Bldg. v. Äthylmercaptan aus Äthyljodid in wss. — Lsg. u. ihr Einfl. auf d. Mechanism. d. Fäll. v. Metallen dch. — II 1843.
- Einfl.: auf pflanzl. Proteasen I 2360; auf d. Verlauf d. alkoh. Zuckerspalt. I 1429; auf chem. Vorgänge in Zellen I 1429; chem. Grundlagen d. S-Bäderwrkg. I 3560; Fixier. im Blut II 1870; Austausch zwischen Blut, Magen u. Darm II 454; Darst. in d. pharmazeut. Praxis I 3507; Verwend. zur Behandl. onkogener Obstipat. I 439; tödl. Wrkg. mit CO (Potenzier. v. Gaswrkgg.) I 3088; — Vergift. bei äußerlicher Applikat. v. elementarem S in Salbenform I 2720.
- Entfern. aus Gasen II 1914, 2517, 2762*; (aus Kohlengas) I 3295*; (aus Leuchtgas) II 2249; Abscheid. v. S aus — halt., v. NH_3 befreiten Gasen I 2065*; Ofen zur Gewinn. v. S aus — II 2214*; Gewinn. v. Nebenprodd. u. Wärme aus verbrennendem — I 3619*; Verarbeit. auf Alkalithiosulfat I 1874*; Verwend. mit SO_2 zum Vulkanisieren v. Kautschuk I 513*; Wrkg. v. Petroleumraffinerungsmitteln auf d. Lsg. v. — in Naphtha I 2990.
- Mikrochem. Nachw. II 1307; Best. I 3169; (in Luft) II 469; Gleichgewichte Metallchlorid + $H_2S \rightleftharpoons$ Metallsulfid + HCl u. darauf beruhende Trenn. I 1400; s. auch *Sulfhydrate; Sulfide*.
- Schweflige Säure (Schwefeldioxyd), Herst.: dch. Verbrennen v. S-Erzen I 200*; aus Rohschwefel II 2006*; aus H_2S (+ Katalysatoren) II 2628*; v. konz. SO_2 -Gas dch. Rösten v. Kiesen II 632; aus $CaSO_4$ u. $CaSO_3$ II 1388; aus Schmelzofengasen I 1688*; — aus Kochergasen bei d. Sulfitecellulosefabrikat. I 3516*, II 2856*; App. zur Erzeug. v. SO_2 -Gas II 1313*, 2837*; Bldg.: bei d. Zers. v. S_2O_3 in W. u. in C_2H_5ONa I 332; bei Verbrenn. v. S in Dieselmotoren I 1263*; s. auch *Schwefelsäurefabrikation*.
- D. v. SO_2 II 2263; Kovolumen I 1755; Bandenspektr. I 835; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2650; Absorpt.-Spektr. u. Konst. wss. Lsg. v. — u. ihren Salzen bes. $K_2S_2O_5$ u. $(NH_4)_2S_2O_5$ I 587; elektr. Moment v. SO_2 II 1248; Einfl. auf d. Reibungselektrizität I 2174; Ionisationskonstante II 1378.
- Abweich. d. Gemische v. SO_2 mit H_2 , O_2 , Luft bezw. N_2 vom Dalton'schen Gesetz I 2545; innere Reib. v. SO_2 u. seinen Gemischen mit H_2 I 2282; Best. d. Durchströmungszeit v. fl. SO_2 dch. eine kalibrierte Öffn. I 1006*; Einfl. auf d. Verbrenn.-Temp. u. d. Phosphoreszenzflamme v. CS_2 I 29; Lösungswärme v. SO_2 in W. II 993; Löslichk. d. SO_2 in $Ca(HSO_3)_2$ -Lsgg. bei Temp. bis zu 106° I 1071; Löslichk.: d. Halogenide d. vierwert. Elemente in fl. — I 2770; v. Cetylalkohol in fl. — I 2320; Absorpt.: in H_2SO_4 u. Essigsäure II 174; Absorpt. v. SO_2 ; aus Gasgemischen I 1262*; (aus Ofengasen dch. keram. Waren) I 2949; Adsorpt.: dch. Nitrocellulosen I 35; an Glas II 2966; an Holzkohle bei Drucken über 1 atm. I 1780; (Adsorpt.-Wärme an Kohle u. Holzkohle) I 1951.
- Gewinn. v. S aus — (Red. dch. CO) II 365; (Red. dch. Kohle) II 2675; katalyt. Oxydat. v. gasförm. — (+ Pt od. Rh) I 578; (Einfl. v. X-Strahlen auf d. Pt-Kontakt) I 1361; oxydierende Eig. II 1622; physikochem. u. elektrochem. Unters. mit — als Oxydat.-Mittel II 1622; Red. v. N_2O dch. — I 3523; Einfl. auf d. Rk.-Geschwindigkeit. v. NO u. O_2 II 2526; Rk.: mit HNO_3

II 1848; mit Se_2Cl_2 II 998; Elektrolyse in fl. SO_2 (Bldg. v. Sulfid u. Thiosulfat) I 23; Verh. zur Thioschwefelsäure, Bldg. komplexer Thiosulfate II 1519; Einfl. auf d. Beständigk. d. Polythionsäuren I 851; Verh. gegen Al-Bleeh II 282; Verwend. zur Herst. prim. arom. Amine (Rk. mit Nitroverb.) I 497*; Einw. v. — u. CH_3O auf 3.3'-Bismethyl- bezw. Bisäthylamino-4.4'-dioxarsenobenzochlorhydrat I 3630*; Additionsprodd. an Bzl. I 2904; Wrkg. auf Farbhäute II 1789, 2851.

Hemmende Wrkg. auf Saccharase II 3056; Wrkg.: auf Pflanzen II 3096; (Mechanism. d. tox. Wrkg.) I 700; auf d. Assimilat. d. Pflanzen I 2821, II 238; pharmakol. Wrkg. freier u. gebundener SO_2 in d. Nahrungsmitteln II 2239; Wundbegasungstherapie mit — I 1843.

App. zur Behandl. —halt. Gase II 2469*; Gewinn. v. Nebenprodd. u. Wärme aus verbrennender — I 3619r; Extrakt. v. KW-stoffgemischen mit vorflüssiger SO_2 nach Edleacu II 2256*; Verwend. v. — + Aceton als Kältemittel II 2938*; Einw. auf Phosphate u. Nitrate (Überführ. in Düngemittel) II 2482*; Verwend.: zur Ölpolymerisat. II 2863*; in d. Zuckerindustrie I 516; (Saturier. in Verb. mit — nach Weißberg) I 2409; mit H_2S zum Vulkanisieren v. Kautschuk I 513*; Behandel. v. SO_2 für Bleich-, Desinfektions- u. Sterilisationszwecke I 1721*; Verwend. zum Bleichen: v. Wolle II 2129; v. Wolle, Seide, Jute II 1340*; Eigg. u. Verwend. in d. Obstverwertungsindustrie I 523; Verwend.: als Konservierungsmittel für Fleisch I 1316; (— in Fleischwaren) II 1597; zum Schwefeln v. Weinen (während d. Abziehens aus den Fässern) I 3285*; (Empfindlichk. d. Geschmackes gegenüber — in Weinen) I 1313; (Verh. d. mit SO_2 versehenen weißen Flaschenweine) I 255; (Entfern. v. — aus Traubensirup) I 255; in d. Gerberei II 313; (zur Reinig. v. Gerberei-abwässern) I 1624.

Prüfverf. für — II 2333*; App. zur Best. d. W.-Geh. v. fl. — II 2333*; titrimetr. Best.-Meth. für — u. Sulfite II 1991; Best.: mit Chloramin T II 2206; in Ggw. überschüss. Luft II 1306; in Röstgasen II 273; (Best. v. SO_2 in d. Röstgasen bei d. Herst. v. — für d. Sulfitzellstoffabrikat.) I 2941; in Weinen I 3508; Best. d. Desinfekt.-Wrkg. I 2123.

—Salze, Herst.: v. Sulfiten, Bisulfiten u. Metabisulfiten d. Alkalien I 2732*, II 932*, 3073*; Disulfito-Komplexe zweivert. u. vierzähl. Zentralatome I 1782; Geschwindigk. d. Addit. an Maleinsäure u. Fumarsäure II 555; Rkk. zur Unterscheid. zwisch. Sulfiten u. Bisulfiten II 917; Best. v. Sulfiten I 2391; Einw. v. Sulfiten u. Bisulfiten auf Aldehyde u. Ketone u. ihre Anwend. zur Best. dieser Verb. I 1603.

Schwellige Säure-Diäthylester (Diäthylsulfid), Mol.-Refr. d. symm. (Kp.₇₆₀ 155.2°) u. as. — (Kp.₇₄₅ 207°) II 2550.

—**Di-n-butylester (Di-n-butylsulfid)**, Rk. mit Organo-Mg-Verb. II 2897.

Schwellige Säure-Dimethylester (Dimethylsulfid), Bldg., Mol.-Refr. d. symm. (Kp.₇₆₀ 121.5°) u. as. — (Kp.₇₅₀ 203°) II 2550.

—**Diphenylester (Diphenylsulfid)**, Rk. mit Organo-Mg-Verb. II 2897.

—**Di-n-propylester (Di-n-propylsulfid)**, Mol.-Refr. d. symm. (Kp.₇₆₀ 194°) u. as. — (Kp.₇₄₅ 229°) II 2550.

Schwineschmalz s. Felle.

Schweinfurter Grün (Arsengrün), Polarisat. d. gestreuten Lichts in wss. Suspens. v. — II 1373; Verwend. zur Schädlingsbekämpfung I 2832*, II 819, 2480; (—Ca-Brühe) I 478*.

Schweiß, —Absonder. u. Gefäßerweiter. dch. Pilocarpin I 1232; Cholongeh. I 1225; Eiweiß- u. Harnstoffgeh. d. Pferde — II 1963.

Schweißdrüsen s. Drüsen.

Schweißen, Autogenes: Fortschritte d. autogenen — I 2142, II 1686; Verf.: zum autogenen — v. Metallen I 1710*; zum — mit Flammen v. atomarem H I 1119, 2886; Schwachgas u. Starkgas zum — I 1882; — mit einer Misch. v. natürl. Gas mit Atherdampf u. O_2 I 1711*; Anwend. v. fl. Luft I 551; Anlage zum — mit $\text{O}_2\text{-C}_2\text{H}_2$ I 2404; Lötmitte für d. autogene — (v. Mg u. Mg-Legier.) II 495*; (v. Al) I 3278*.

— v. Al I 2741, II 824; v. Cu I 484; v. Cr-Legier. II 2015, 3117; v. Cu II 641; Verschweißen v. Cu u. Cu-Legier. mit Stahl oder Fe II 643*; autogene u. elektr. Gußeisenschweiß. II 2218; autogene Schweißvers. an Stahl II 2842; Vorbehandl. zu verschweißender Eisen- u. Stahlstücke I 2146*; Bronze — v. Gußeisenrohr I 1029, 3180; (Wrkg. d. Wärme auf Gußeisenrohre) I 2141; — v. Eisenröhren u. -blechen mit Cr-Mo-Schweißdraht I 2404; v. Kesseln I 1278; v. Eisenbahngleisen aus Mn-Stahl I 3427.

Pb-Vergift. bei Oxyacetylschweißern beim Zerstören v. Kriegsschiffen II 1777.

Wissenschaftl. Betracht. d. elektr. Lichtbogen-Schweiß. I 2396; Bogen — in H u. anderen Gasen I 2886; Lötstab für Lichtbogenschweiß. II 2222*; umhüllte Elektroden für elektr. Lichtbogen — v. Gußeisen II 1451*; Zusammen — leicht oxydierbarer Drähte in elektr. Bogen II 1932; elektr. Verschweißen v. Stählen verschied. Zus. I 1035*; s. auch *Brenner*.

Schweitzers Reagens s. Kupferoxydammoniak.

Schwelen s. Tiefstemperaturverkokung.

Schwerspat s. Bariumsulfat.

Schwimmtaufbereitung s. Flotation.

Scillaren, therapeut. Verwend. II 1768.

Scillikardin, therapeut. Verwend. II 1768.

Scillitoxin, Wertbest. v. per os verabreichtem — am Frosch I 1468.

Sclererythrin, Nachw. II 927.

l-Scopolamin (l-Hyoscin), Rk. mit H_2O II 2310; Einfl. auf ein Atmungsmodell I 2813; narkot. Wrkg. (Vergl. mit d. d-Form) I 162; (Angriffspunkt) II 1879; Einfl.: d. Mobilisier. u. d. — auf d. Haltungsreflexe I 2599; auf d. Säure-Basengleichgew. d. Blutes u. d. Atm.-Regulat. I 3073; auf d. H_3PO_4 -Bldg. dch. überlebenden Gehirnbrei I 2715; auf d. motor. Systeme d. Zentralnervensystems I 2599; d. Hydrobromide auf d. Entw. d.

- Nervensyst. beim Amblystoma II 3101; v. — Morphin-Narkose auf d. Nierenfunkt. II 2087; Wrkg. bei Parkinsonzuständen I 2812; — als Reagens f. latente Pyramidenläsionen bei Parkinsonfällen II 2000; Verwend. bei Encephalitis lethargica, Einfl. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 260; antidot. Wrkg. gegen Physostigmin II 2089.
- Farbrk. mit Furfuroschwefelsäure II 1996; Titrat. (Indikatorenauswahl) I 3495; pharmakol. Auswert. v. Lsgg. u. deren Haltbark. I 1450.
- d*-Scopolamin (*d*-Hyoscin), narkot. Wrkg. (Vergl. mit d. l-Form) I 162.
- Scyllit, Darst. d. — u. d. Hexaacetylderiv. aus blühendem Dogwood (*Cornus florida*) II 901.
- Seymen, I 1827.
- Sebacinsäure (Octan-1,8-dicarbonsäure) (F. 133—134°, korr.), Bldg.: aus cyclo-Dekanon II 1689*; aus Muscon II 2967; aus T₁₂,¹³. Octadecinsäure I 1796; aus Dihydroeläostearinsäure (ozonid) I 3594; aus d. Methyl-ester, Eigg. I 3462; Verbrennungswärme II 354; Rk. mit BeCO₂ I 2895; Darst., Zers. d. Th-Salzes II 184; Verwend. in Zementmischsch. I 2617*.
- Titrat. u. Dissoziat.-Konstanten, Strukt. II 352.
- Chlorid (9-Carboxy-*n*-nonanoylchlorid), Rk. d. Äthylesters mit Na-2-Acetyl-nitrodecan-säureäthylester II 2553.
- Methyl-ester (F. 40—41°, korr.), Bldg. aus *r*-Oxononan- α -carbonsäuremethyl-ester, Eigg., Verseif. I 3462; Überfähr. d. K-Salzes in *n*-Hexadecan- α , α' -dicarbonsäure I 893.
- Secale cornutum s. Mutterkorn.
- Secalin, Histidin u. Tyrosingeh. I 2612.
- Securitol, als Zusatzmittel zur Erhö. d. Festigk. gewöhnl. Zemente I 764.
- Sedacao, Zus., physiol. Wrkg. I 3083.
- Sedativa s. Arzneimittel.
- Sedimentation, Faktoren, welche d. — beeinflussen II 1937; Hysteresis bei — II 1515, 3090.
- Sedimetr. Analysenmethode II 469; Best. d. Größenverteil. d. Teilchen in Böden u. Ndd. I 3257; techn. Dispersoidanalyse I 1852; techn. Auswert. v. — Kurven I 240; Fehlerquelle bei d. mechan. Analyse v. Sedimenten dch. kontinuierl. Wägen I 3257; Wiegenscher Schlammapp. u. seine prakt. Anwend. I 2815; selbsttät. Registrier. d. Senkgeschwindigkeit, suspendierter od. emulgierter Teilchen I 3616*.
- Segeberger Salz, Erkenn. als NaCl II 2125.
- Segekegel, Umbenenn. I 765, 1612, 2038, 2137, 2400; Kohlegrießwiderstandsofen für — II 637.
- Messen v. Temp.-Differenzen im Porzellanrödfen mit — (Beitrag zur Umbenenn.) I 2037; — als Mittel d. Zeit-Temp.-Mess. II 98; einfaches Hilfsmittel zur Feststell. d. Erweichungspunktes aus den registrierten Kurven I 2400.
- Segetan I s. Saatgutbeizen.
- Segetan-Neu s. Saatgutbeizen.
- Segoldin, Verwend. v. — u. — extra zu Außenanstrichen II 2348.
- Sehen s. Organ-Auge.
- Seide, Eigenlektrifizierbark. II 1353; Längenänd. an feuchter Luft I 1071; Adsorpt. d. festen Phase aus wss. Suspens. an — II 2283; Einw. v. Mikroorganismen auf — II 2365.
- Wrkg. v. U-Strahl. auf Seidenraupen II 2611; Wrkg. v. As-Verbb. auf d. Gelbsucht d. Seidenraupe I 2044; Unters. d. Sekret. d. Seidenraupe im Woodchen Licht I 792; extrahierte färbende Subst. d. — Raupe II 444; Sekret. d. — bei den Spinnen I 2856; chem. Entw. beim Wachstum d. wilden Seidenspinners I 1671.
- Rolle d. Chemie in d. Seidenfabrikat. II 2511; deutscher Seidenbau II 842; — Industrie v. Benares I 3366; Erstick. d. Cocons dch. Chlorpikrin II 132; Aufbewahr. v. Cocons unter Abkühlen u. Trocknen II 135*; Spinnen v. Seidecocons II 515*; Oxydat. (Chlorier.) II 845*; Erhö. d. Lichtechth. I 536; Beseit. mineral. Bestandteile II 1354*.
- Röntgenstrahlenunters. v. erschwerter — I 2986; Faserschwell. dch. Erschwer. II 2646; Beschweren v. — I 1903*, 2859*; (u. Färben beschwerter — im Stück) I 3190; Behandeln v. erschwerter — II 844*.
- Entleim., Bleichen u. Färben II 1803; Entbasten u. Bleichen II 1215*; Bleichen v. Tussahseide I 2625; Bleich. farb. Seiden I 2625.
- Färben: v. — I 2846*; v. Wollseide I 780; Strukt. d. Faser u. ihr Verh. beim Färben II 1789; Mechanism. d. Färbens dch. opt.-akt. Farbstoffe II 2173; Färbemittel II 1789, 2020*, 2228*, 2351*; (blaue Azofarbstoffe) II 2352*; (S-Farbstoffe) I 1043*; Bedrucken v. Geweben aus Seide II 648*; Verwend. zur Herst. v. künstl. Därmen II 2366*.
- Unterscheid. v. Baumwolle u. — mitt. d. Analysen-Quarzlampe I 3168; Trenn. d. Wolle od. anderer tier. Fasern v. — I 1329*; s. auch Appreturen.
- , künstl., Allgemein. II 133; Literatur I 2856; Cellulose u. — I 2856; — Industrie I 2061; Bau u. Anlage v. — Fabriken I 3108; Verwendungsmögl. I 2061; Viscoseverf. I 1328, 2061; (in England) I 1738; (Unfall- u. Gesundheitsgefahren) II 1213; deutsche — Industrie (Zukunftsaussichten) I 3107; (Stand in den letzten Vorkriegsjahren) I 793; Acetat — I 2063; (u. ihre Färb.) II 513.
- Vorbereit. u. Trockn. d. Zellstoffes I 537; Echandl. d. Celluloselsgg. vor d. Verspinnen II 2856*; Zusätze zu d. Fällbädern II 846*, 2856*; Befreiung d. Fällapp. v. Luft I 1075*; flache, mehr od. weniger hohle Kunstfäden II 957*; Spinnen I 1332*; Streckspinnverf. I 2266*; (Stromleit.) II 2133*; Feinspinnverf. II 3086*; Trenn. d. Fäden während ihrer Herst. II 517*; Herst. eines d. natürl., ungezwirnten Seidengarn ähnl. Prod. I 1903*.

Nitrocellulose —: Herst. I 1331*, II 3085*; Verarbeit. I 2522*.

Kupfer—: Herst. I 795*, 2266*; (feinfaser.) I 2061; Behandeln v. mercerisierter Kupfer— mit esterifizierenden Mitteln II 615*; Trocknen II 2133*; Fällbad II 956*; Rohstoff-Wiedergewinn. u. Abfallverwert. I 2061.

Viscose—: Herst. I 1075*; 1332*; 1742*, 1743*, 1902, 3110*, 3102*, 3370*, 3582*, II 136*, 1216*, 1602*; (v. gleicher Affinität geg. Farbstoffe) II 2133*; (feinstfäd.) II 3086*; (hohle Fäden) II 1707*, 2133*, 2512; (App.) I 1738, II 1601; Fällbäder I 2859*, 3515, II 845*; Spinnbäder II 845*.

Acetatseide: Herst. I 272, 1904*; Herst. u. Färberei I 1738; Herst. v. wollähnl. Fasern aus Celluloseacetat— I 1333*; Herst. v. Rayon I 2415, 3581; Chitin— II 2129; Herst. v. — deh. Lösen v. fibroinhalt. Faserstoffen in $ZnCl_2$ II 3085*.

Physikal. Daten verschied. — Prodd. I 537, II 513; Krystallstruktur. v. Cu- u. Viscose— u. ihre Bedeut. bei chem. Umwandl. II 387; Struktur d. Kupfer— I 2062; Plastizität v. Viscose— I 1096; Stabilität v. Nitrat— II 2246; Eigg. v. Celanese I 1738; mechan. Eigg., Bedeut. d. Dehnungskurve II 2646; Dehnungskurve u. Glanz II 1912; Festigk. u. Bruchdehn. I 2062; Veränder. in Festigk. u. Dehnbarke. deh. Feuchtigk. II 3084; Längen-Änderr. an feuchter Luft I 1071; Quell. (Bedeut. für d. Unterscheid. u. Charakterisier.) I 3515; Erhöhd. d. Festigk. nasser — deh. Einw. v. Formaldehyd II 2131; Streifigk. v. Geweben u. Gewirken aus — I 2062; Feinbau (als Ursache streif. Färb.) I 1071; (Bezieh. zur Enzymfestigk.) I 2062; Eigenart kunstseidener Stoffe in webtechn. Bezieh. I 793.

Einw.: v. NaOH I 622; (auf Rayonseiden) I 2413; v. NH_3 I 56; v. Säuren II 2130; v. Mikroorganismen I 2858; enzymat. Abbau I 2194.

Wachsüberzüge zur Förder. d. Zwirnsens II 3085*; Behndl. gesponnener — II 2367*; Aufspulen II 845*; Reinig., u. Waschen d. — auf Spulen II 957*; Schützen aufgespulter — bei ihrer Nachbehandl. I 1076*; Vorr. für d. Weiterbehandl. d. auf Bobinen aufgewickelten — I 275*; Beschweren v. Acetat— II 2647*; Mattieren u. Beschweren I 1738; Trocknen v. Kunstfäden II 846*; Leimen I 1332*; Wasser- u. Gasdichtmachen v. Celluloseacetatseide II 2366*; Entschwefeln d. Viscosefäden I 2859*; Bleichen: mit Aktivin I 2055; v. — Abfällen I 1041; Glanzstellen in — Gewebe, ihre Ursache, ihre Vermeid. I 2062; Konservier. d. Glanzes I 3370*; Acetatseideneffekte I 2407; Mercerisierungspressen I 2061.

Färben: v. — I 2055, 2744, 3514, II 2019, 2225, 2231*, 2633; (u. Bedrucken) I 2406; v. Viscose-, Kupfer-, Nitro— I 503; v. Viscose- u. Kupfer— I 3102, II 2019; v. nicht denitrierter Nitroseite II 109; v. Viscose— I 2969*, 2971*, II 648*; (Einfl. auf d. textilen Eigg.) II 2019.

Färben v. Acetat— I 1044*, 1062, 1295, 2062, 2407, 2626, 3186, II 496, 1479, 1601; (grünstichiggelbe Färb.) I 243*; (mit Azofarbstoffen) II 2948*; (mit Monoazofarbstoffen aus Nitroaminen, die eine „Sulfatogruppe“ enthalten) I 1044*; (mit o-Nitroanilin) I 1040; (mit Nitroarylaminen) II 647*; (mit Stilbenfarbstoffen) II 2947*; (mit Anthracenonfarbstoffen) II 2356*, 2949*; (u. Bedrucken) I 3515, II 2330*; Färben: v. Acetat— od. Rayons I 3186; v. Celanese II 1198; von — aus Acidylcellulosen, Celluloseäthern od. ihren Umwandlungsprodd. I 1043*, 2840*.

Färben: mit unsulfonierten Azofarbstoffen II 2350*; mit Naphthol AS I 2062; mit Anilinschwarz od. ähnl. Oxydat.-Farben II 2946*; Affinit. v. — zu Azofarbstoffen, welche Sulfo-, Carbonsäure-, Arsin- u. Stibinsäuregruppen enthalten II 109; Bronzieren v. Schwefel-, bas. u. subst. Färb. auf — II 495.

Behndl. vor d. Verarbeit. in d. Wirkwarenindustrie I 3108; Verwendd. zur Herst.: v. Textilstoffen I 3190; Reinwasserbeschaff. für d. — Industrie I 1071; Reinig. d. bei d. Kunstseidefabrikat. u. Mercerisat. entstehenden Ablaugen II 513, 1805; Filtrieren v. Fll. bei d. Kunstseidefabrikat. I 2819*; Verwert. des in den Abwässern d. Kunstseideindustrie enthaltenen NH_3 I 540*; Wiedergewinn. v. Ätzalkalien aus Abfallfl. I 2859*.

Unterscheid. I 1071; (v. Viscose- u. Kupfer—) I 2755; Bewert. II 2246; Stabilitätsprobe I 1328; (für Nitro—) II 1479; Prüf. auf Färbark. I 537; Quellungsmeß. (an natürl. gewachsener Cellulose u. Kunstseiden in Natronlauge) II 512; polarimetr. Prüf. I 887; s. auch *Appreturen*; *Viscose*; *Zeugdruck*.

Seidenfibroin s. *Fibroin*.

Seidenpepton s. *Pepton*.

Seifen, unricht. Bezeichnungen in d. — Chemie u. -technik I 2159.

—Lsg.: II 2398; (Verh. gegen Elektrolyten) I 1900; (Oberflächeneigg.) II 1837; (Alterungserschein.) I 1486; Adsorpt. eines Elektrolyten an d. Grenzschicht Bzn.—Lsg. II 722; Oberflächenspann. d. — I 2548; Strukt. d. Sole I 2550; Schutzwrkg. v. — u. chem. Theorie d. Adsorpt. I 331; Emulgierkraft I 264; Konsistenzmess. v. — Emuls. mitt. d. Plastometers II 2509; Emulsionsbildg. u. Waschwrkg. II 2244; kolloidchem. Eigg. v. Erdalkali— II 128.

Ranzidit. v. — u. spontane Erhitz. I 3290; Luftfeuchtigk. u. Austrockn. II 3123.

Keimtötende Eigg. d. — I 1589, 2412; (Wrkg. d. pfl.) II 3059.

Keruseifen (mit 60 u. 80% Fettsäuregeh.) I 2159; (Ander. d. D. beim Eintrockn.-Proz.) II 3123; (gehärtete Fette u. Schaumkraft) I 790; (Verarbeit. v. Palmöl) I 1067; Eschweger— II 128; Grund— (Kennzeichn.) II 670; (Herst.) I 790, 1486, II 3123; Leim— II 670.

Schmier— I 3106; (mit Tallöl) I 1900; (Ausbeuten) I 265; (Unkostenerniedrig.) I 265.

- Harzseifen I 1734*; (mit hohem Harzgeh.) I 265.
- Desinfizierende — I 209*, 2412*, 2637*;
Cr.— I 2412*; —mit akt. O₂ enthaltenden
Verbb. II 672*, 954*; feste Spiritus— I
2160*; nichtriechende Phenol— II 954*;
bituminöse — I 1734*; Vitamin— II 127.
- Rasier.— I 1734*, 1900, II 2025; — für
Zahnputzmittel I 3255.
- Toilette.— II 3123; (Zus.) I 3440;
(Ranzidität u. Fleckenbildg.) I 1067; (Glanz
u. Geschmeidigk.) I 1486; (Parfümier.) I
3201, II 953; gefärbte u. parfümierte — I
1734*; castilian. — II 300; Chypre— II
2244; Schleichs Wachsmarmor— II 128;
Teig.— II 2509; Marseille — auf Cocosöl-
grundlage I 3106.
- Fl. Seifen I 2636, 3106; (physikal.-chem.
Eigg.) II 1802; fl. Shampoons II 2244;
Glycerinseife I 534*; Schwamm— I 1734*.
- Textilseife (Begriff) I 791; (Verwend.) I
1325, II 1352, 2509; (Verwend. in d. Färberei
u. im Zeugdruck) I 3106; Herst. haltbarer
Ölemuls. II 1705*.
- Verbrauch bei d. Körperreinig. in
einem Kaliendlaugen enthaltenden Wasch-
wasser II 285.
- Norm. u. Begriffsbest. I 1068; Bewert.
I 3292; Methodik d. —Analyse II 1360,
2758; (v. Phenolseifenslgg.) I 2059; W.-
Best.-App. I 2636; Best.: d. p_H v. —Lsgg.
I 3441; d. Konz. fl. — mitt. Eintauch-
refraktometer II 1802; d. Trübungspunktes
v. —Lsgg. I 1067, II 130, 1350; d. Schaum-
zahl II 1350; d. Emuls.-Kraft v. —Lsgg.
(mit Hilfe d. Tropfzahl) II 1303; v. Unver-
seifbarem u. v. freiem Öl im Soapstock II
2245; d. Fettsäuren u. d. Harze II 2245; d.
Kochsalzes in d. Kiesel.— II 1802; v.
Boraten II 2509.
- Seifenfabrikation, Geschichte d. Seifensiederei**
in Württemberg I 1486; Fortschritte II
2509; Wärmewirtschaft II 1802; Wärme-
schutz I 1900; moderne Seifenindustrie I
2159, II 953; Schnell.— II 127.
- Herst.: heller Seifen II 1802; v. Wasch-
blauersatz I 269*; v. Seifen in Form einer
Schale II 2510*; v. Stückseife (mit Schrift-
ou. Zeichenpräg.) I 2059*; (mit Kanälen)
I 534*, II 2759*; (mit einem inneren Kern)
I 534*; Herst. v. Seifen: bei Ggw. v. Oxy-
aldehyden I 534*; aus Fetten u. Eiweiß-
stoffen mitt. Zusatz v. CH₂O I 2160*; aus
Kartoffelbrei, NaOH, Na₂CO₃ u. Öl od.
Fettseifen I 534*; aus minderwert. Abfall-
prodd. d. Öl- u. Fettindustrie I 792*; — aus
Türkischrotöl usw. II 1803*; (Explosions-
gefahr bei Verwend. v. „Rotöl“) II 300;
dch. Verseif. v. Fettkörpern u. chem.
Basen I 1060*; als nichtkaust. Reinigungsmittel
I 2752*; mitt. Abfällen v. kaltge-
rührten Cocosölseifen I 1486; Herst. v.
Alkaliverbb. d. Fettsäuren II 1351*; An-
wend. kohlenaurer Alkalien II 127; Nutzbarmachen
unverseiften Fettes II 954*; Einfl. v. Loimfetten
auf d. Qualit. d. Seifen I 532.
- System Kaliumoleat-KCl-W. bei dem
Prozß d. Seifensiedens I 3438; Rk.-Ge-
schwindigk. beim Seifenkochen I 2636;
- Vorgänge beim raschen Erstarren v. Seifen
I 2059; Verseif. d. Ausgangsstoffe in Ggw.
v. Metallhydriden d. Alkalimetalle II 2952*;
Aussalzen (Theorie) II 127; (Austausch v.
Kali u. Natron) II 670.
- Bleich. u. Reing. v. Seife I 2160*;
Bleich. v. Kern- u. Seumierseifen II 953;
Reinig. v. Seifenlsgg. (elektr. Abscheid.) I
3293*, II 131*; (elektroosmot.) II 131*.
Reinig. verschmutzter Seifen- u. Sodalslgg. II
2510*; Geruchsmachen v. Transeifen I 205.
- Maschinen u. App. II 300; Vorr.: zur
Erhalt. sauberer Kernseifenkessel II 1349;
zum mechan. Rühren I 2855*; Seifenwehr-
u. Ausschleifapp. II 671; Pressen I 1039*;
II 300; Walzenmaschine I 1069*, II 131*;
Einricht. zur stet. Herst. harter Seifen-
stränge II 672*; Schneidevorr. I 534*;
Seifenplattenscheidemaschine II 672*;
Seifentrockn. I 3290; (Vorr.) II 2759*;
Plattenkühlmaschine (Vorr. zum Einfüllen)
II 2952*.
- Herst.: v. Seifenflocken I 2855*, II 1802;
v. Seifenblättern II 672*.
- Seifenpulver, —Fabrikat. II 1350, 2244;**
(ohne Mühle) II 128; (Kühlvorr.) I 2852*;
Best. v. Boraten in — II 2509; s. auch
Waschmittel.
- Seigerung, — v. P u. S im Roheisen u. v. Cu-
Mn-Legier. II 2843.**
- Seignettesalz s. Weinsäure, K-Na-Salz.**
- Sekrete, hypoglykämisierende Wrkg. d. Duo-
denal.— I 1831; Physiologie u. Pathologie
d. Gallen.— (Übersicht) I 3556; Scheiden-
— (Säuregrad) I 974; (Milchsäurebildg.) II
1661; amyolyt. Vermögen einiger Ver-
daunungs— in Bezieh. zu d. Zeit d. Drüsen-
tätigk. II 2072; s. auch *Drüsen; Galle;
Sekretion*.**
- Sekretin, Vork. als Prosekretin in d. Schleim-
haut d. Dünndarms II 1056; Bezieh. d.
Bldg. zum Eintritt v. saurem Chymus in d.
Dünndarm, Eigg. I 3162; Isolier., Eigg. II
1867; physiol. Wrkg. u. therapeut. Indi-
katt. I 3492; — u. d. Pfortaderzirkulat. II
1867; Wrkg. auf d. Sekret. d. Pankreas I
3163, II 82; (Einfl. einiger Alkaloide) I 2593;
(nach Atropineinw.) I 3404; Verwend. in
Intestinalol II 1432.**
- Sekretion, Rolle einiger Elektrolyte im Inner-
vat.-Mechanism. d. —Prozesses I 709; Be-
deut. d. inneren — für d. Entsteh. d. Rachit-
is II 1293; — v. Pituitrin bei Säugtieren
II 1964; s. auch *Adrenalin; Drüsen; Galle;
Harn; Milch; Organe; Sekrete*.**
- Selachelaidinsäure (F. 60.5°), Vork. im Ai-
zameöl, Eigg. II 1156.**
- Selachocerinsäure (F. 77.5°), Vork. im Ai-
zameöl, Eigg. II 1156.**
- i-Selachocerinsäure (F. 81.8°), Vork. im Ai-
zameöl, Eigg. II 1156.**
- Selacholeinsäure (F. 42.5—43°), Vork. im Ai-
zameöl, Eigg. II 1156.**
- Selachylalkohol, Vergl. mit Vitamin A I 2808.**
- Selen, Gewinn. aus Bleikammerschlamm I
3503, II 2469; Verf. zur Zers. beliebig —
halt. Prodd. unter Dest. d. — I 3173*.**
- Absorpt. v. β-Strahlen II 1820; Röntgen-
absorv. II 1820; K-Spektr. II 1499;
L-Spektr. I 2534; Reflexionsvermögen im

- Lymangebiet II 1370; mechan. Erzeug. d. Anisotropie I 1360; lichtelektr. Leit. im — I 1787; Empfindlichk. v. — Zellen II 808, 1167; Photophorese v. feinverteiltem — II 3020; Einw. d. Bestrahl. mit Mesothor auf d. elektr. Widerstand II 1679; Wrkg. d. Lichtes auf d. Verh. v. — Kontaktgleichrichtern I 1001; zwei neue — Krystallbrücken I 754; — Zellen I 1263*, 2389; Wrkg. einer — Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540; elektrochem. — Kathodenzerstäub. II 699; Einfl. d. Lichtes auf d. therm. Leitfähigk. I 594; therm. Eig. verschied. Modifikatt. II 1840; Eigg. d. Lsgg. in Pyroschwefelsäure II 2030; kinet. Erschein. auf W. I 328; Dispersoidsynth. I 1514; Herst. v. kolloidem —; (therm.) II 1835; (mit Trypsin) II 1936; Radien d. Kugelteilchen II 1249; (u. kleinste Lad. v. deh. Verdampfen erzeugten — Kugelteilchen) II 1013; — Dispersoide variierender Teilchengröße in $H_2S_2O_8$ II 357; Stabilit. d. Sols unter d. Einfl. v. Elektrolytmischungen I 2443; Adsorpt. v. Krystallviolett an kolloid. — u. Kataphorese I 3309.
- Stereoisomerie d. vierwert. — I 1952; Rkk. in fl. NH_3 ; mit Li, Na u. K I 2078; mit KNH_2 , $NaNH_2$, $LiNH_2$, $Ba(NH_2)_2$, u. $Ca(NH_2)_2$ I 2316; mit Cyaniden II 2416; Oxydat.-Potential d. Systems SeO_2 -Se II 541; Rk.: mit gelbem P II 1937; mit S_2Cl_2 II 998; Wrkg. bei Tuberkulose II 457.
- Herst. eines — Tonbades für photograph. Ag.-halt. Entwicklungs- u. Kopierpapiere I 2164*; Gebrauch bei d. Herst. farblosen Glases II 3111.
- Nachw. in unreiner H_2SO_4 II 926; Prüf. v. Kochlauge auf — I 794; Best.: kleiner — Mengen in sulfid. Mineralien I 739; in organ. Verbb. II 2987; jodometr. Best. v. — Verbb. I 2083; Trenn.: v. As II 798; v. Te I 733, 3496.
- Selen, organ. Verbindungen s. Organoselenverbindungen.**
- Selenbromür**, Rk. mit AgCN bezw. Antipyrin I 2083.
- Selenchlorür (Selenmonochlorid)**, Bldg. bei d. Red. v. $SeCl_4$ I 733; Eigg., Rkk. II 998; Rk. mit β , β -Dichlordiäthylselenid I 619.
- Selendicyan**, Bldg. I 2083.
- Selendioxyd s. Selenige Säure.**
- Selendiselenocyan(id) (Cyantriselenid)**, Bldg. I 2083; Rk. mit arom. Verbb. II 2160.
- Selendruckbraun 3R**, I 2056.
- Selenige Säure (Selendioxyd)**, Säurenatur I 561; Dissoziationskonstanten I 316; Oxydat.-Potential d. Systems SeO_2 -Se II 541; Red. d. — u. ihres Di-Na-Salzes deh. Mikroorganismen I 3243; Rk.: mit HF I 2311; mit Se_2Cl_2 II 998; Kondensat. mit d. Hydrochloriden d. o-Aminodiphenylamins u. seiner Derivv. I 936.
- Salze (Selenite), Diselenito-Komplexe zweiwert. u. vierzähl. Zentralatome I 1782.
- U(IV)-Salze, Bldg., Eigg. II 1389.
- Selenigschwefelsäure**, Nachw. v. Opiumalkaloiden deh. —; Spezif. für d. Phenolgruppe II 925.
- Seleninsäuren**, Säurenatur I 562.
- Selenit**, Ander. d. Verhältnisses d. Leitfähigk. zur Kapazität mit d. Temp. I 316.
- Selenmonochlorid s. Selenchlorür.**
- Selenocyan**, Bldg. aus Selenocyaniden, Eigg., Rkk. I 1798, 2083; Hydrolyse I 2022; Anlagerungsverbb. mit KJ I 1395.
- Selenocyanwasserstoffsäure**, Bldg. aus Selenocyan, Eigg., Derivv. I 2083.
- Ag-Salz, Bldg., Rk.: mit J I 1798; mit J bezw. Antipyrin I 2083.
- Al-Salz, Bldg. eines Ammoniakates aus Al-Cyanid u. Se in fl. NH_3 II 2418.
- Cs-Salze, Cäsiumtriselenocyanid II 799.
- Cu-Salz, Bldg. aus Hg-Cyanid, Cu u. Se in fl. NH_3 II 2418.
- K-Salz, Bldg.: aus K-Cyanid u. Se bezw. K-Pentaselenid in fl. NH_3 II 2418; aus Diphenylselenocyanbismutin, Rk. mit Organo-Bi-Verbb. II 2160; Rk. mit J bezw. Pb-Tetracelat, jodometr. Best. I 2083; Red. deh. Mikroorganismen I 3243; cytolyt. Wrkg. II 1066.
- Mg-Salz, Bldg. eines Ammoniakates aus Mg-Cyanid u. Se in fl. NH_3 II 2418.
- Pb(IV)-Salz, Bldg., Zers. I 2083.
- Rb-Salz, cytolyt. Wrkg. II 1066.
- Zn-Salz, Bldg. eines Ammoniakates aus Zn-Cyanid u. Se in fl. NH_3 II 2418.
- Selenocyanwasserstoffsäure**, Verwend. in d. Photographie I 2996*.
- Selenophen**, Br-, S- u. Hg-Derivv. d. 2,4-Diphenyl- — u. Experimente mit verwandten Verbb. I 2584.
- Selensäure**, Säurenatur I 562; Adsorpt. aus verd. wss. Lsgg. an Holzkohle II 2543; Red. d. — u. ihres Di-Na-Salzes deh. Mikroorganismen I 3243; Rk. mit N_2O , I 2658; Verbb. mit Uransäure II 1253.
- Salze (Selenate), Dissoziationsdrucke wasserhalt. Doppel- — I 601; Ferroselensticcoxyd I 2662.
- Selentetrabromid**, Rk. mit C_2H_4 I 619.
- Selentetrachlorid**, Red. zu Se bl. Se_2Cl_2 I 733; — als Chlorüberträger I 1361; Rk.: mit Cu II 1939; mit C_2H_4 I 619.
- Selenwasserstoff**, Vork. in stinkendem Feldspat II 3029; D. II 2263; Löslichk. in W. u. wss. HJ-Lsgg. I 816.
- Sellerie**, N-halt. Bestandteile v. — im gesunden u. kranken Zustande I 1476.
- Seltene Erden s. Erden, seltene.**
- Semicarbazid**, Rk.: mit Oxymethylenacetophenonen I 663; mit Benzoylacetone u. seinem A-Äthyläther I 3548; mit Chinon I 3596; mit β -Ketonsäureestern II 211; mit Pikrylchlorid I 625; mit einer organ. Arsin säure I 2052*; 4-m-Nitrophenyl- — u. Derivv. I 920; hemmende Wrkg. auf Saccharase II 3056.
- , -3-phenyl, Rk. mit Benzaldehyd I 2472.
- Semicarbazone**, Einw. v. Hydrazinen II 3094; Thio- — u. Semicarbazid- — d. cyclo-Hexenone I 913.
- Semioxamazid**, Rk. mit Pikrylchlorid I 625.
- Sempinakolin s. Umlagerungen.**
- Senegin**, Einfl.: auf d. korpuskulären Elemente d. Blutes I 3491; auf d. Resorpt. v. Strophanthin u. Digitoxin I 1448.

- Senf**, Best. d. Allylsenföls in — Mehl I 3512; Verwend. v. Sinabinsenföl als Ersatz für — Pulver II 1078*.
- Senfgas** (β, β' -Dichlordiäthylsulfid), Darst., Verwend. als Kampfgas II 285; Flüchtigkeit u. Giftwrkg. II 2544; Rkk. I 3045, II 2890; Rkk., Ursache d. blasenzichenden Wrkg. I 1195; Erhol. d. Lungen nach Einw. v. — I 3494.
- Senföl** s. *Allylsenföl*.
- Senföle** (*i*-Thiocyanate), Darst. mitt. Thio-carbonylchlorid I 3139, II 214; neue Auffass. d. Bldg. v. Aryl— aus Arylthiohar-stoffen II 21; Rk.: arom. — mit $n-C_4H_9$, MgBr I 1553; mit Oxazolin II 418; mit *p*-Aminophenyläther I 3398; Einfl. d. chem. Konst. auf d. Geruch I 2408.
- Sensamenöl** s. *Öle, fette*.
- Sensibilisation** s. *Photobiologie; Photochemie; Photographie*.
- Septamid Heyden** (*p*-Toluolsulfonchloramid-Mg), Herst., Verwend. I 2840*; Zus., Verwend. als Desinfektionsmittel I 724.
- Septojod**, Wrkg. auf Bakterien I 421.
- Seralbumin** s. *Albumin*.
- Serapid**, Zus., Verwend. als Desinfektionsmittel I 1598.
- Sericin**, kolloidale Eigg. I 1817.
- Serikose LC extra**, I 2845.
- Serin**, Vork.: im Saft d. Luzerne I 1422; im Diazoharn II 2191; Bldg. aus d.l-Glycylserinhydrat II 569; Spalt. I 1987; Rk. v. d.l.— mit Aldehyden I 3060; Überführ. in Brenztraubensäure u. Alanin I 119; isomere Phenylderiv. II 2790.
- i*-**Serin** (F. 2429, Zers.), Biuretrk. II 2423.
- Serum** (Blutserum), Gewinn. v. Heilseren II 1443*; (geg. Hundestaupo) II 1161*; Zus. d. Blut— u. ihre Bedeut. für Giftwrkgg. I 1669, 1670.
- Physikal.-chem. Eigg. d. — I 2485; (beim Zusatz wasserbindender Stoffe) I 325; Dissoziat. d. — Elektrolyte (Einfl. d. Aderlasses) II 1656; Leitfähig. (Einfl. d. Eiweißkonz.) I 1438; Elektrodialyse d. — II 2734; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2536; (Einfl. d. *p*) II 1109; Luminescenz (Einw. v. γ -Strahlen) II 2042; Kolloidzustand, chem. u. physikal. Konst. d. — I 1835; Oberflächenspann. II 604, 770; (nach Immunisier.) I 1835; (u. Ca-Geh. bei Carcinom) II 1545; Ultrafiltrat. d. — I 1669; (Unters. d. Zustandes mehrerer anorgan. Bestandteile) II 1060; (u. Kompensat.-Dialyse) II 604; Adsorpt.-Fähigkeit. d. — Kolloide Nierenkranker gegenüber Farbstoffen I 3076; Viscosität II 1068; (u. opt. Eigg. d. alkalisierten Blut—) I 3483; osmot. Druck d. — (Wrkg. d. Albumin-Globulin-Quotienten) II 907; Koagulat. d. reinen u. Hb.— d. Pferdes usw. II 251; s. auch *Kolloide*.
- Anorgan. Subst. im — I 1593; (bei Carcinom) I 2495; Alkaligeh. d. Blut— I 2716; Alkalibind. II 251; (im Kindesalter) II 783; Aktivität d. Na I 1438; Ca-Geh. d. — I 3556; (u. K-Geh. bei Nierenkrankheiten) II 251; (Einfl. d. Aderlasses v. Nebenschilddrüsenlosen Hunden) I 2015; Zustandsform d. Ca im — II 56, 1294, 1970; (bei experimenteller Hypo- u. Hypercalcämie) I 2595; ultrafiltrierbares Ca im — Krebskranker I 2496; Löslichkeit. d. Ca im — II 783; — Ca n. u. schilddrüsenloser Hunde (Einfl. v. oral verabreichten Ca-Salzen) II 2190; K-Ca-Geh. u. d. K-Ca-Quot. im Blut— I 1670; Ca- u. mineral. P-Geh. d. — (v. rachit. Ratten) I 1838; Löslichkeit. d. Calciumphosphats im — II 2071; Ca- u. Mg-Geh. bei pathol. — II 604; S-Geh. im — v. Melanodermiekranken II 1762; P im — II 1970.
- Eiweißgeh. (u. Mischungsverhältnis v. Globulin u. Albumin) II 1657; (Einfl. v. Nahrungsfaktoren) I 3076; (nach Blutentzieh. bei Pferden) II 907; (Insulineinw. u. W.-Stoffwechsel) I 712; Eiweißkörper im — (Volumen) II 1762; (osmot. Druck) II 1060; (spezif. Viscositätserhöh.) I 712, II 925; (Puffereig.) I 972; (Tyrosin- u. Tryptophangeh.) I 3075; (Einfl. d. Methyl.) II 605; (Einw. v. Papain) II 2316; Fäll. d. — Proteine deh. d. Hydrate d. 3-wert. Metalle I 3402; Fraktionier. d. — Proteine II 783, 784, 1970; — Eiweißfrakt. (spezif. Rotationsdispers.) II 251.
- Albumin u. — Globulin (Acetylier.) II 243; Individualität v. Albumin u. Globulin (u. Refrakt.) I 2717; Serumalbumin (u. Wechsolvrkg. v. Sol mit and. Solen) II 1513; Serumglobulin (Konst.) I 3060; (Individualität, Refrakt.) I 2717; (Spalt. deh. Pepsin) II 901; (Wrkg. auf d. Diffusionsvermögen v. Ca) II 1295; (Bezieh. zu d. Milchaufrahm.) I 524; ps-Globulin (Geh. d. Blutserums) I 1669; (Wechsolvrkg. mit hydrophoben Solen) II 784; (Sensibilisier.) II 1761.
- Cholesterin als prosteth. Gruppe im — Globulin II 243, 2606; Cholesteringeh. (bei Pb-Vergift.) I 3088; (bei experimentellem Hyperthyreoidismus) I 3075; (bei Thyreoid-ektomie) I 3075; (klin. Bedeut.) II 252, 1871; (Einw. eines Saponins) I 3483; (u. Fettspaltvermögen) I 2716, II 251; Jodzähl. u. Lipojodkapazität d. Blut— II 251; Verteil. d. Lipide im — bei Syphilis I 3075; Leicithingeh. d. — Krebskranker (Einfl. d. Röntgenstrahlen) II 2089.
- Oxalsäuregeh. bei Urämie II 2322; Hämatin im Blut— II 35; Bilirubingeh. im Blut— I 429, II 2076.
- Wesen d. sogenannten — Antipepsins I 2015; Einfl. d. — auf d. Wrkg. d. Trypsins u. Erepsins I 692; s. auch *Enzyme*.
- Bind. komplexer Bi-Salze im — I 971; Verh. d. Blut— gegen Gummi arabicum II 604.
- Desinfektionswrkg. II 1073; baktericide Wrkg. II 2732; Einfl.: auf d. Hefogär. II 3060; auf d. sensibilisierende Wrkg. d. Porphyrine I 154; v. Eigen— auf Temp. u. Leukocytenmenge II 448; Giftigkeit. d. mit Stärke versetzten — I 2806; v. mit Agar behandeltem — II 2076; (Wrkg. d. Kaolins) I 2807; reduzierende Kraft d. — v. Mäusen mit malignen Tumoren I 3260.
- Einfl.: v. Pferdeseruminjekt. auf d. Blut II 782; hämolyisierende Eigg. v. — bei d. Hämoglobinurie II 1059; physikal. u.

chem. Einflüsse bei d. Hämolyse dch. hämolyt. Immunserra II 1657; Acetonfäll. zur Lokalisat. d. Hämolyse eines hämolyt. Immunsersums im — Albumin II 2076.

Inaktivier. (Chemismus) I 2213; (d. Atropinsulfats im Kaninchen —) I 1603; Sensibilisier. dch. Albumine u. ps-Globuline aus n. u. Immunserra II 1761; Aktivier. d. Ophidiengiftes dch. d. — v. Tumorträgern I 3076; immunol. Charakteristica eines wasserunl. Eiweißes in Antipneumokokken — I 3218; Flock. v. Antimeningokokken — (Wrkg. chem. Agentien) I 2483; Floekungsrrk.: mit dch. Injekt. v. Organemuls. erzeugten Immunserra I 153; v. Sachs-Georgi u. lipolyt. Vermögen d. Blut — I 1592; serol. Rkk. mit antibakteriellen u. Antinucleoprotein — I 140; serol. Unterss. über die verwandtschaftl. Beziehh. verschiedener Walarten I 146; prim. Toxizität d. heterophilen immunen Ratten — für Meerschweinchen u. Beziehh. zur Anaphylaxie II 1871; Wrkg. v. Anti — gegen d. l. tox. Subst. v. Bac. coli bei Peritonitis dch. Bac. coli I 3403; Fäll. d. antitox. Proteine d. Antidiphtherie — d. Pferdes dch. Elektrodialyse I 429; anatox. Wrkg. v. Pferde-, Esel- u. Maultier — I 2932.

Konservier. (u. Luesreagine) I 724; dch. Mikroben verursachte Veränder. v. glucosehalt. — Ampullen I 2602; therapeut. Verwendung. mit symm. Harnstoff v. p-benzoyl-p-aminobenzoyl-l-amino-4-6-8-sulfonsaurem Na II 1769.

Bedeut. d. Grenzzahlen I 526; Mikrometh. zur Plasmalabilitätsprüf. I 452; Isotherme Dest. u. Best. d. mol. Konz. d. Blut — I 1867; Nephelometrie I 1241; Goldverstärkungsmeth. zur Sichtbarmach. ultravisibler Gebilde II 2208; [H'] (mitt. Chinihydronelektrode) I 452, II 2620; Beziehh. zwischen colorimetr. Ables. u. wahrem p_{H} I 2595; Formel v. Hasselbach u. colorimetr. Best. d. p_{H} nach Cullen I 2806; pK' d. Henderson-Hasselbach-Gleich. für d. [H'] II 1967; Vergleich d. p_{H} v. — u. Plasma II 1674; Best.: d. Mineralgeh. I 158; v. Basen im — I 1467; v. P_2O_5 I 3091; Mikrophosphorsäurebest. I 186; colorimetr. Best. d. Nichteisweißstickstoffs II 2332; Best.: d. Br nach Walter II 1447; d. Bicarbonats I 1867; d. Sr II 1996; d. Ca II 471; v. Fe I 2611; d. Rhodan I 743; v. Salicylsäure II 79; v. Saccharose u. Glucose I 2484; d. — Eiweißgeh. (mit d. Zeißschen Fl.-Interferometer) I 186; (u. d. Restrefrakt. d. — mit dem Interferometer) I 2818; Mikroeiweißanalyse II 924; Best. d. labilen Serumglobuline I 2222; Enteiweißungsmeth. II 1067; (mitt. Alsan) I 2115; Best.: d. Cholesterins I 185, 1670, II 2467; d. Bilirubins I 3092; Diazork. im Blut — II 280, 281; Botelhosche Rk. I 743; „Ehrlichsche Aldehydrk.“ II 2098; Wertbest. d. Diphtherieheil. — mitt. d. Präzipitat.-Meth. I 1604; manometr. Mess. d. Zellstoffwechsels in — II 80; s. auch *Aderhaldensche Reaktion*; *Albumin*; *Anaphylaxie*; *Antigene*; *Antikörper*; *Bakteriophagen*; *Enzyme*; *Insulin*; *Komplemente*; *Lympe*; *Organe*; *Tetanie*;

Tozinc; *Vitamine-Antiaminosen*; *Wasser-mannsche Reaktion*.

Servin, Nachw. in Konserven II 2125.

Sesamin, Vork. im Sesamöl, Verh. gegen Bleichmittel I 531.

Sesamöl s. *Öle, fette*.

Sesquiterpenalkohole, Vork. eines —: in d. Baldrianwurzel II 1546; im äther. Öl v. Backhousia sciadophora I 3634.

Sesquiterpene, Vork.: in Melaleucaölen II 2124; im Sueupirakernöl II 600; im Travancore-Öl I 515; im äth. Öl v. Cyperus rotundus I 1483; in d. Baldrianwurzel II 1546; eines — (Kp.₁₀ 130—135°) im äth. Öl v. Backhousia sciadophora I 3634; eines opt. akt. cycl. — in d. Baumwollpflanze II 2923; — Geh. d. Öle v. Eucalyptus Phellandra II 2123; —; aus d. äth. Öl v. Laurus nobilis L. I 2980; aus ein. subfossilen Harz aus Borneo u. Dammharz I 132; v. Mitsubazeri II 234; Unterss. in d. — Reihe II 2898; Oxydat. mit Chromylchlorid u. Chromsäure I 1981; Rk. mit Ameisensäure I 372.

Setacyldirektblau G, I 3186.

Setacyldirektblau R, I 3186.

Setacyldirektfarbstoffe, I 1719.

Setacyldirektgelb 2G, I 3186.

Setacyldirektgelb GR, I 3186.

Setacyldirektgelb R, I 3186.

Setacyldirektgelb 2R, I 3186.

Setacyldirektorange G, I 3186.

Setacyldirektorange 2R, I 3186.

Setacyldirektrot B, I 3186.

Setacyldirektrot G, I 3186.

Setacyldirektscharlach G, I 3186.

Setacyldirektscharlach 2G, I 3186.

Setacyldirektschwarz B, I 3186.

Setacyldirektschwarz G, I 3186.

Setacyldirektschwarz R, I 3186.

Setocyanin, opt. Anisotropie I 1854.

Sextate, Lacklösungsm. II 2499.

Sextol, Lacklösungsm. II 2499.

Sextone, Lacklösungsm. II 2499.

Sherardisierung, Definit. I 3429.

Shikimisäure, mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805.

Shiuöl s. *Öle, ätherische*.

Shoreaöl s. *Öle, fette*.

Shoyu s. *Sojabohnen*.

d-Siarsinolsäure, —Geh. d. Stambenzoc-harzes I 2803.

Siarsinotannol, Nichtexistenz d. Benzoate I 2804.

Sicherheitslampen, zum Anzeigen schlagender Wetter I 752, II 960*, 2100*; Anwend. dch. Cu gefärbter Flammen bei — I 3453.

Sicherungen, magnet. Dauersicher. mit einem ferrromagnet. Element II 2214*.

Siderit, Wesen u. Neugestalt. d. Spateisensteinröstbetriebes I 1614; Zusammenhänge zwischen Röstverh. u. mineralog. Beschaffenh. d. Siegerländer Spateisensteins I 1789; — aus dem Columbia River Basalt v. Spokane I 1788. — s. auch *Eisen(II)-carbonat*.

Sidotsche Blende s. *Leuchtmassen*.

Siebe, brit. Standardtabelle für Draht — II 626; Siebanlage II 3089.

- Sieden**, Siedevorr. für tiefe Temp. I 1605; Siederührstab, um d. Stoßen zu verhindern II 915.
- Siedepunkt**, Bezich.: zu Mol.-Vol. u. krit. Konstanten bei n. Fl. I 2526; zwisch. Nullpunktsvol. u. mol. — Erhö. II 689; zur Zus. I 3453; Fraktionierungsziffer I 2176; — v. Br I 2441; d. C II 2538; v. GeCl_4 , GeHCl_3 u. $\text{Ge}(\text{CH}_3)_4$ II 1940; v. HJ I 2545; d. Wolframoxyde I 2.
- Einfl. v. H u. eingeführten Halogenen auf d. — d. organ. Verb. I 30; — v. C_2H_4 II 2044; höherer aliph. n. KW-stoffe II 1843; mol. — Erhö. v. Bzl. II 614; v. HCN I 2443; v. Acetalen II 687; — Erhö. verschied. Stoffe im Gemisch Methylalkohol- CS_2 I 1120; Berechn. v. — Kurven bin. Gemische II 2394; Best. d. ebullioskop. Konstanten II 614; s. auch *Ebullioskopie*.
- Siegellack**, Herst.: unter Verwend. v. Metalldehyd I 1058*, 3364*; aus C_2H_2 -Kondensat.-Prodd. II 1791*; aus Schellack, Terpentin, Kolophonium u. Mastix II 1795*; — Kerzen I 2254*; Siegelmarke I 1745*.
- Siemens-Martinofen**, mit Wärmegleichgewicht I 479; Führ. u. Überwach. II 1576; Schmelzpraxis: im sauren — I 1878; im bas. — I 1879; Rkk. beim bas. — I 2621; Funkt. v. Fe_2O_3 in sauren u. bas. Schlacken v. — I 2621; Geschwindigk. d. Entfernen d. Kohlenstoffs im — II 1576; Vorschmelzen v. Roheisen für nach d. Schrott-Roheisen-Verf. betriebene — I 2959; Verwend. v. Gichtgasen I 773; Veränder. d. Generatorgases dch. d. Wärmespeicher I 479; Gasumsetztz. in d. Kammern bei einem Gemisch aus Hochofen- u. Koksofengas I 773; Verh. d. Gasschwefels v. Koks u. Hochofengas beim Vorwärmen in d. Kammern II 674; feuerfeste Materialien für d. — I 1878.
- Sikkative**, Wirkungsweise Zus., Gebrauch II 1206; s. auch *Firnis*.
- Silage**, — v. Grünfütter in England II 1347; v. Zuckerrübenblättern II 2126; Elektro— I 3580, 3636*, II 3014*; Elektrofütterbehälter II 3014*; Verhüt. v. nachträgl. Zers. d. Futtermasse in einem Silo I 3289*; Säurebildg. bei d. — v. Futtermitteln II 837; Wrkg. eines Zusatzes v. Kartoffelflocken II 2505; Silofütter, Silomilch I 1621; Ernähr.-Vers. mit Silomilch I 3076.
- Silajit**, chem. Zus. u. anti-diabet. Eig. II 1986.
- Silber**, Vork. im andorithalt. — Erz I 42; — Geh. im Dartmoor Granit I 3594; — Bergbau d. Iberier II 2629; Gewinn.: aus Erzen I 3430*; aus sulfid. Erzen u. metallurg. Prodd. I 2743*; aus Pb-Zn-Erzen I 2237*, II 1330*; aus Cu-Ag-Legier. I 2048; v. reinem — aus Cyanidlaugen I 1283*; Konzentrier. d. — Pb-Erze d. Hecla-Bergwerks II 2620; Verhütt. schwer reduzierbarer Mn-Ag-Erze I 1274; Aufbereit.: — enthaltender Erze I 488*; — halt. Mn-Erze I 1705*, 3426; d. Ag-Pb-Zn-Erze dch. Flotat. I 1273; zeitweil. Beweg. u. Dekantat. bei d. Cyanidlaugerei I 481, II 936; Herst. v. — Flitter I 2962.
- Bldg. u. Wachsen v. — Keimen bei der Zers. v. $\text{Ag}_2\text{C}_2\text{O}_4$ I 2428.
- Gültigk. d. Kraftgesetzes in d. Nähe d. Kerns bei d. Streuung v. α -Teilchen I 2169; Bremskraft für α -Strahlen II 2036, 2961; Absorpt. d. durchdringenden β -Strahl. v. Ac II 2873; β -Strahlen-Zerstreung dch. dünne Folien aus — I 307.
- Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett I 2295; Unter-W.-Funkspektr. I 2296; Spektr. v. explodierend. — Fäden I 3385; Reflexionsvermögen im Lymangebiet II 1370.
- Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; krit. Röntgenstrahlenabsorpt.-Grenzen I 2879; Röntgenniveau II 1826; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. I 2879; Verhältnis d. Zahl d. als K-Strahlung emittierten zur Zahl d. als Röntgenstrahlung absorbierten Quanten für — II 983; Intensitätsverhältnis d. unverschobenen zu den verschobenen Linien bei gestreuten Röntgenstrahlen I 1105.
- Atomvolumen II 532; Gitterkonstanten II 331, 532, 699; Krystallitornordn. in Elektrolytfolien I 827; Röntgenstrahlenrefrakt. in Prismen aus — II 982; Streuung d. Lichts dch. aufgespritzte — Oberflächen II 2040; mechan. Erzeug. d. Anisotropie I 1370; dichroit. Färb. d. Tonerdefasern mit — I 2435; fransenförm. — Ndd. auf parallelen Glasplatten II 2216.
- Hall-, Ettinghausen-, Nernst- u. Ledueffekt I 295; Ionisationspotential II 1495; elektr. Widerstand bis herab zu 1.3° abs. II 2275; elektr. Wander. in Glas I 2298; Verwend. als Detektor I 1002; Einfl. v. — Elektroden auf d. Bldg. v. O_2 bei d. elektr. Entlad. II 2043; — Kathodenzerstäub. in H_2 II 1927; Elektrodenkapazität in Elektrolyten II 1509; Wrkg. einer — Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540; Verdräng. aus seinen Salzlsg. dch. Mn II 2963; Abscheid. v. Zn auf d. posit. Pol eines Zn — Elements II 540; katalyt. Wirksamk. bei d. Auflsg. v. Zn in Säuren I 1925; (u. H-Überspann.) I 1925; Einfl. v. Zusätzen auf d. Beschaffenh. elektrolyt. — Ndd. II 3089; period. Phänomene an — Anoden II 1831; Nobilische Ringe II 2273; Verh. v. — Anoden bei d. Elektrolyse v. NaCl -Lsgg. (Einfl. v. Pb) II 475; Einw. v. Belicht. auf — Elektroden in alkal., sauren od. Salzlsg. II 2877; feinkörn. Ndd. v. — aus AgNO_3 -Lsgg. dch. Elektrolyse II 2877; spezif. Wärme bei höherer Temp. II 2146, 2276; Ausdehn.-Koeff., Entropie II 2526; Entropie d. Ag^+ -Ions II 2670; Lösungsenergie d. Gasions Ag^+ II 353; freie Hydratationsenergie v. Ag^+ II 1924; Plastizität II 1235; Dehn.-Vers. an großen — Krystallen II 1725; Ander. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosität II 2141; Darst. u. Eig. sehr dünner Metallfolien aus — I 1877, II 1491; Rekrystallisat. gewalzter — Bleche I 1028.
- Absorpt.: v. Gasen an Glas- u. — Pulvern II 871; v. Po an kolloidem — I 1128; Darst. kolloidaler Lsgg. I 231*, 467*,

3590, II 1936; (Vers. zur Darst. v. kolloidem — dch. Elektrolyse) I 2889; (in Ölen, Fetten od. Fettsäuren) I 3256*; (in Ölen, Fetten Wachsarten, Lanolin, Vaseline, Paraffinen) II 1666*; Farbe v. kolloidalem — I 590; Teilchengröße in kolloiden Lsgg. v. — I 847; Leit. dch. kolloid. — I 25; Stabilität u. Konst. d. Breidingschen — Sole II 1836; im Wechselsfeld auftretende Beweg. d. Teilchen I 1121; Wechselwrkg. v. — Sol mit and. Solen in Ggw. verschied. NaCl-Mengen II 1513; Kataphorese im Sol I 3615; Auflös. v. — Micellen dch. H_2O_2 II 1741; Liesegangsche Ringe auf Blutagarplatten II 2396; Verwend. v. kolloidalem — zur inneren Therapie d. Pflanzen II 2446; — in d. Photographie s. *Photographie*.

Maximalvalenz gegen NH_3 I 39; Bldg. komplexer Ionen mit Weinsäure, Glykokoll, Metaphosphorsäure, Aminosäuren, Oxyssäuren II 3089; Rk. mit Se_2Cl_2 II 998; Verh. als Katalysator bei d. Red. v. CO zu CH_4 I 9; Verwend. mit Fe, V u. Cr als Katalysator bei d. Oxydat. aromat. Verb. I 1713*.

Oligodynam. Wrkg. v. — Pulver I 2017; hämolyt. u. baktericide Wrkg. v. — Pulver I 152; Giftigk. d. kolloiden — (sog. Kollargolschädig.) II 2456; Wrkg. metall. — auf Sperma u. Larven v. Seeigeln II 2450; Wrkg. v. kolloid. — auf Blutelemente u. Antikörpergeh. I 153; auf d. Keimzellen u. d. Entw. v. *Arbacia pustulosa* I 1229; Wrkg. bei Tuberkulose II 457.

Hilfsmittel zur Reinig. v. — Gegenständen I 3573*; Poliermittel für — aus Kreide, Putzstein, Paraffinöl etc. I 292*; Gegenstände aus — für Goldschmiederei u. Schmucksachenherst. II 640; Versilbern v. Gegenständen I 3102*; II 2491*; kathod. Bestäub. v. Quarzfäden mit — II 2341; Wiedergewinn. aus Abfällen photograph. Verf. I 660*.

Nachw. kleiner Mengen in Erzen II 1553; mikrochem. Best. mit Rhodanin od. Isonitrosorhodanin II 3066; Best. mit Citarin I 2393; Leitfähigk. v. Elektrolyten bei d. elektrolyt. Trenn. v. — u. Au II 347; Trenn.: v. Golddoublé I 1863; v. Pb I 1862; Best.: kleiner Mengen — neben Pb I 2943; in Pt-Erzen II 1673; in Anodenschlämmen I 987; in Zahngoldlegiern II 2933; in photograph. Präparaten I 292, 2868; Analyse v. — Bädern II 2093; Prüf. v. — Proteinaten I 189; Best. in — Salvarsan I 1243; Imprägnieren u. Abschwächen zur Erziel. gleichmäss. Präparate bei d. — Imprägnat. am Gewebestück I 175.

Silber-Salze, Darst. komplexer — aus gallensäuren — mit Alkalicyaniden I 3614*; — mit komplex. Fluorferriaten I 1519; Zustandsdiagramme v. — + Alkalisalzen II 695; Oberflächenwrkg. d. —, als Kolloidphänomen mkr. dargestellt I 3522; Einfl. auf d. an Silicagel adsorbierten Na-Ionen I 850; elektrochem. Red. v. — Anlaufschichten I 592; Verh. als Katalysator bei d. Rk. v. $H_2S_2O_8$ u. $Cr_2(SO_4)_3$; Existenz dreiwert. Ag-Verbb. I 2429; Wrkg. auf d.

Pflanzenatmung II 47; Rk. mit d. Zellkern II 1556; Herst. u. pharmazeut. Verwend. stark keimtötender, indifferentere Suspens. v. — II 267*; Farbkr. mit Isonitrosorhodanin II 617; Verh. aliphat. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.

—Azid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Ag-Salz*.

—Bromid, Kristallstrukt. I 2771; röntgenograph. Unters. d. Änder. d. Raumgitters bei Belichtung I 11; Mischkrystalle: mit Alkalibromiden II 1991; mit CuBr II 2382; Doppelsalz $2AgBr \cdot 3TlBr$ II 2382; Strukt. d. Mischkrystalle mit AgJ I 3208; (Gitterkonstanten) II 2382; Röntgenstrahlenunters. d. Mischkrystalle mit AgCl u. d. Gemische mit AgJ I 1929; elektr. Leitfähigk. d. Gemische mit AgJ, KBr od. PbBr₂ I 3010; tern. System AgBr-KBr-H₂O II 974; Schmelzdiagramm v. —: + NaBr II 695; + KBr II 696; Viscosität v. geschmolz. — II 1923; Ionenemission bei hohen Temp. II 1613; Bromtens. I 2780; Mechanism. d. Photolyse II 2773; spektrale Empfindlichkeitsverteil. II 968, 1722; Best. bei Ggw. v. AgCl u. AgJ II 919; s. auch *Photographie*.

—Carbonat, Geschwindigk. d. Dissoziat. II 2375; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999; doppelte Umsetz. mit Na-Halogeniden I 809.

—Chlorid, Kristallstrukt. I 2771; Mischkrystalle: mit Alkalichloriden II 1991; mit CuCl II 2382; Doppelsalz $2AgCl \cdot 3TlCl$ II 2382; Röntgenstrahlenunters. d. Mischkrystalle mit AgBr I 1929; Schmelzdiagramm v. — + NaCl II 695; Ionenemission bei hohen Temp. II 1613; Chlortens. II 355; spektrale Farbenempfindlichk. II 968; Viscosität v. geschmolz. — II 1923; Adsorpt.: v. Po I 1128; v. RaD u. RaE II 2660; Löslichk. in wss. Lsgg. v. NaCl, LiCl u. MgCl I 297; Verteilungskurven d. Partikelh. bei Fällungen I 848; Koagulat.-Geschwindigk. v. — auch bei Ggw. eines Schutzkolloids (spektrophotometr. Unters.) II 2884; Wrkg. v. Gelatine auf — Sol I 323; Herst. u. pharmazeut. Verwend. stark keimtötender, indifferentere Suspens. v. — II 267*; photochem. Zers. I 2074; (Einfl. v. Fremdstoffen) I 3210; therm. Dissoziat. v. $AgAuCl_4$ I 2872; irreversible-reziproke Syst. Ag_2Cl_2 + HgJ₂ \leftarrow Ag_2J_2 + $HgCl_2$ II 2264; Einfl. auf d. Brisanz v. Aziden dch. Mischkrystall- od. Doppelsalzbldg. I 1492; therapeut. Verwend. mit SiO_2 als Chlor-silber-Kieselsäure I 725; Verwend. zur Steiger. d. Adhäsion d. Kieselsäure (für Desinfektionsmittel) I 169; Best. bei Ggw. v. AgBr u. AgJ II 919.

—Chromat s. *Chromsäure, Ag-Salz*.

—Cyanid s. *Cyanwasserstoff, Ag-Salz*.

—Dichromat, Bldg. sek. — Schicht. beim Überschichten v. $K_2Cr_2O_7$ -Gelatinegallerten mit $AgNO_3$ -Lsgg. II 362.

—Fluorid, Kristallstruktur II 332; Bildungswärme I 2780.

—Halogenide, Herst. II 3072*; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Mischkrystallbldg. mit Alkalihalogeniden II 1991; Isomorphie mit Cu(I)-Halogeniden

I 2558; Rb(Cs)-Au-Ag-Halogenide I 2557, 2558; zusammenfassender Bericht über d. Vorgänge bei d. Belicht. d. — II 2773; Ausscheid. v. Ag aus — dch. intensive Belicht. I 11; s. auch *Photographie*.

Verh. als Katalysator bei d. Titrat. v. arseniger Säure mit KMnO_4 I 3563; elektrometr. Best. v. Cl', Br', J' in Gemischen v. — II 918.

—Jodat s. *Jodsäure, Ag-Salz*.

—Jodid, Krystallstrukt. I 2771; Mischkrystalle mit Alkalijodiden II 1991; Röntgenstrahlenanalyse d. Gemische mit AgBr I 1929; Strukt. d. Mischkrystalle mit AgBr u. CuJ I 3208, II 2382; elektr. Leitfähigkeit. d. Gemische mit AgBr od. KJ I 3010; Jodtens. I 2780; Ionenemission bei hohen Temp. II 1613; Viscosität v. geschmolz. — II 1923; Adsorpt.: v. ThB II 2769; v. Caprylsäure II 722; Verh. in d. photoelektr. Zelle I 1115; Empfindlichk. v. —Elektroden in Aktinometern I 176, 2298; spektrale Empfindlichkeitsverteil. II 968, 1722; photochem. Zers. (Best. mit d. Mikrowage) II 1830; Einw. v. Zn auf — beim Erhitzen I 809; irreversibles-reziprokes Syst. $\text{Ag}_2\text{Cl}_2 + \text{HgJ}_2 \leftarrow \text{Ag}_2\text{J}_2 + \text{HgCl}_2$ II 2264; Best. bei Ggw. v. Ag₂J. u. AgBr II 919; s. auch *Photographie*.

—Nitrat, Viscosität v. geschmolz. — II 1923; elektr. Widerstand v. —Lsg. II 1509; elektrol. Leitfähigkeit. (Einfl. v. NH_4NO_3) II 347; (in organ. Lösungsmm. u. Best. d. Grenzwerte d. mol. Leitvermögens) II 2878; (in methylalkoh. Lsgg.) I 594; feinkörnige Ag-Ndd. aus —Lsgg. dch. Elektrolyse II 2877; (Einfl. v. Zusätzen) II 3089; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. I 1951; (v. — u. v. $\text{AgTi}(\text{NO}_3)_2$, u. $\text{Ag}(\text{NH}_4)(\text{NO}_3)_2$) II 721; Einfl. v. Nichtelektrolyten auf d. —Sol II 173; Adsorpt. an frischgefällte Kieselsäure II 2674; Erzeug. rhythm. Fäll. an Wurzelhaaren v. Hafer etc. I 1122.

Photolyse (+ ZnO als Sensibilisator) I 2653; therm. Dissoziat. d. Ammoniate II 2668; Einw. v. P II 1627; Oxydat. v. Mn in HMnO_4 dch. Alkalipersulfat (+ —) II 176, 620; doppelte Umsetz. mit CaO u. PbO I 808; Rk.: mit Na_2CS_3 II 1522; mit Haloidverb. (Rk.-Geschwindigkeit.) II 2782; mit Anissäure I 2409; Oxydat. d. Weinsäure dch. —Lsg. II 2554; hemmende Wrkg. auf d. Oxydat. d. Oxylsäure dch. H_2O_2 II 2959.

Desinfektionswrkg. II 1073; (Vergl. mit Te-Verb.) II 47; (Abgängigk. v. d. [H']) II 63.

Tabellen zur Red. des Vol. v. — Normalsgg. auf 15, 20 u. 25° I 732; elektrometr. Titrat. mit Alkalien I 2426; Meth. zur raschen Best. v. Phosphaten mit — I 1239; — als Reagens zum mikrochem. Nachw. v. SO_4^{2-} II 273; Verwend.: zur Best. v. So in organ. Verb. II 2987; zum Nachw. v. Dicyandiamid in Pflanzen II 2480; Fixat. mit — behandelte Präparate II 77.

—Nitrit, Rk. mit CH_3J II 2550.

—Perchlorat s. *Perchlorsäure, Ag-Salz*.

—Phosphat, Rk. v. AgH_2PO_4 mit organ. Halogeniden I 1396.

—Rhodanid s. *Rhodanwasserstoff, Ag-Salz*.

—Selenid, Rk. mit Se_2Cl_2 II 999.

—Sulfat, Potentialdifferenz zwischen zwei —Lsgg. in H_2SO_4 I 2209; Fällungsverhältnisse in wss. u. alkoh. Dispersionsmitteln I 1514; therm. Zers. I 811, 1778; Einw. v. P II 1627; doppelte Umsetz. mit CaO u. PbO I 808; System $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ —W. I 1955; Additionsverb. mit HCl I 818; Ammoniate II 730; Verwend. als „Katalysator X“ zur Gewinn. v. A. u. C_2H_4 aus Kokereigasen II 2515.

—Sulfid, Krystallstrukt. v. Silberglanz I 2559; Unipolaritätserschein. an künstl. u. natürl. Silberglanz I 2728; Linearkompressibilität v. Silberglanz I 1499; Ionenbeweglichk. in festem — I 815.

—Sulfit, Rk. mit CH_3J II 2550.

—Thiosulfat, Herst. v. Doppelverb. mit Alkalithiosulfaten I 1270*; Verwend. in „Transargan“ II 2615.

Silber-Verbindungen.

Silberhydrid, Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett II 1371.

Silberhydroxyd, Löslichkeitsprod. I 2426; Anwend. d. O-Elektrode auf d. Fäll. I 737.

Silberlegierungen. — mit Cu (Entmisch.) II 695; mit Cd, Elektroabscheid. II 552; bin. — mit Cd od. Zn: F.-Erniedrig. I 299; Festigk. u. Strukt. d. Mischkrystalle v. Ag-Mg, Ag-Al, Ag-Sb, Ag-Sn, Ag-Zn, Ag-Cd u. Ag-Mn I 298; Konst. d. Syst. Ag-Sn II 2220; röntgenograph. Unters. v. H₂-beladenen — mit Pd I 1930; Härte, Mikrostrukt. u. elektr. Leitfähigkeit. d. — mit Pt II 1628; Verh. d. Platinmetalle zu Ag in Treibhitzen v. 1100—1200° II 732; Verteil. v. Ag zwischen Pb u. Zn I 572; mit Zn: Röntgenstrahlenanalyse I 819; elektr. Leitfähigkeit. I 1118; röntgenograph. Unters. d. — mit Zn, Al u. Sn II 2487.

Einfl. d. therm. Behandl. auf — I 3358; — mit Al: Elektrolyse II 710; Farbe u. Gefüge II 734; mit Au: Gitterkonstanten I 2648; Zustandsdiagramm II 2220; mit Au s. auch *Goldlegierungen*; mit Au u. Cu, Eigg. II 641; mit Cu I 2836*.

Silberoxyde: Ag_2O , Diamagnetismus u. Molekelnummer II 1380; Löslichk. in Misch. v. W. u. A. bei 25° II 2381; Red. zu kolloidalen Ag-Lsgg. II 1666*; Geschwindigkeit. d. Rk. mit CO_2 II 2375; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. H_2O_2 I 822; Verwend. zur Sichtbarmach. d. Amoeben in Gewebsschnitten I 1855.

Ag_2O_3 , Bldg. v. —Sol dch. Elektrolyse wss. Lsgg. II 2541.

AgO , Diamagnetismus u. Molekelnummer II 1380; Bldg. v. —Sol dch. Elektrolyse wss. Lsgg. II 2541.

Silberpräparate, Wrkg. d. — v. Ruete I 720; Einfl. d. [H'] auf d. Desinfektionskraft

einiger — II 63; Ag-Therapie (Retention u. Ausscheid. v. Ag) I 163; Herst. in W. II. Ag-Proteintabletten II 265*; Unterscheid. v. „starken“ u. „schwachen“ Proteinsilberverb. II 473; antisept. Wrkg. organ., kolloidaler u. Eiweiß-Ag-Verbb. I 2119; Zerteilungsgrad v. Albumose — I 2121; Darst. v. Ag-Gelatosen kombiniert mit and. Metallen I 3614*; Einw. v. Zucker mit d. gebräuchlichsten — bei d. akuten Harnleiterentzünd. II 610; Argacid II 67; Kollargol od. Argentum colloidal? I 2384; Targessin, ein neues — zur Gonorrhöebehandl. II 1767; (physikal.-chem. u. klin. Unters. über Targessin u. andere —) I 436; Behandl. d. weibl. Gonorrhoe mit quellungsfähigen, Ag-halt. Kolloiden II 462; s. auch *Argo-carbon*.

Silbersalvarsan, Verh. d. Na-Verb. geg. O₂ II 746; Retent. u. Ausscheid. d. Ag im — I 163, II 463; Ursache d. Nitroidkrisen nach intravenöser Injekt. v. — I 3493.

Silberwismutid, Darst. I 861.

Best. v. As u. Ag im — I 1243.

Silicaerden s. *Bleicherden*.

Silicagel, Herst.: I 1601*, 2825*, II 287*, 034*, 2628*; aus Alkalisilicatlag. II 931*; aus SiF₄ u. W.-Dampf II 2103*; Gewinn. u. Eigg. I 2615; (u. techn. Verwert.) II 91, 2338; Trockn. I 3569*.

Vergrößer. d. inneren W. dch. feuchte Hitzebehandl. I 3503; Eigg., Adsorpt. v. SO₂ II 1385; Bhatnagar-Mathur-Effekt d. W. auf getrocknete u. gepreßte — I 32; Verh. gegenüber Alkalien u. Salzen in wss. Lsg. I 850.

Verwend.: als Adsorptionsmittel I 191; zur Rückgewinn. v. Stickoxyden aus Gasmischch. I 199; zur Adsorpt. u. zur Reing. v. C₂H₂ II 1914; als Speichermittel für C₂H₂ in Gasflaschen II 851*; als Stabilisator für Nitrosprengstoffe II 2260*; zur Hochvakuumdest. II 2462; zum Trocknen des Gebläsewindes II 1084.

Silicasteine, Herst. aus Felsquarzen I 1016*; Brennen II 2472; Eigg.: v. französ. u. anderen — II 1173; v. — aus Koksofenwänden I 3422; spezif. Gew. II 637; Verh. als feuerfestes Material I 3096; Eignung für Koksöfen I 2956; Ofen zum Brennen v. — II 94.

Dilatometr. Unters., Prüf. d. Rohstoffes I 2040, 2616.

Silicate s. *Kieselsäure-Salze*.

Silicide, Darst. u. Anwend.-Möglichk. II 2338; Rk. mit Erdalkalioxyden II 999.

Silicium, Zusammenhänge zwisch. d. physikal. u. chem. Eigg. d. — u. seiner Stell. im period. System II 2653; Atomzertrümmer. dch. α -Strahlen II 328; At.-Gew. I 3114; (— verschied. Herkunft) II 1840; (u. d. Verhältnis d. Isotope) II 1623; Spektr. I 2432; (d. Si^{IV}) I 836; Dublettauflös. v. Si^{III} II 1445; L_{III}L_{III}-Niveaus d. Atome im Vergl. mit denen d. Hydride u. Oxyde I 1928; Anordn. d. Atome in d. Mischkrystallen mit Fe I 2648; Leistungspolarität beim Kon-

takt-Stahl I 3303; Wrkg. auf d. Perlitintervall I 3175; Einfl. auf d. magnet. Eigg. d. Stähle II 2842; Bearbeitbark. II 1577; Wrkg. auf vergüßbare Al-reiche Al-Li-Legier. II 2219; Verh. v. elementarem — in metall. Schmelzen I 2077; krit. Temp. d. —Abkühlmänge II 526; Wesen sechsgliedr. —Verb. II 2403; Verb. mit Stickstoff II 2676; —N-Verb. mit Si-Brücke I 2077; Rk. mit Se₂Cl₂ II 998; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; Best.: in Messing I 2393; in Phosphoreisen II 1670; in Stahl u. Roheisen II 2092; alkoh. J-Lsg. als Atzmittel für — in Fe II 2488; s. auch *Eisen*; *Eisenlegierungen*; *Stahl*.

Silicium, organ. Verbindungen s. *Organosiliciumverbindungen*.

Siliciumcarbid, Gewinn. aus SiO₂ u. Kohle II 1315*; Verwend.: zur Red. v. Phosphaten II 634*; v. rekryst. — als hochfeuerfestes Material II 3105; s. auch *Carborund*.

Siliciumchloride: SiCl₄, Darst. I 3269, II 1520; Bldg., Reing., D. (Verwend. zur At.-Gew.-Best. v. Si) II 1841; Bau; beim Zusammentritt d. Ionen Si^{IV} u. 4Cl⁻ freiwerdende Energie I 1353; Kovolumen I 1755; absolute D. u. Ausdehnungskoeff. II 2765; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Kp. I 1497; ebullioskop. Konstante II 169; Lichtstreuung I 838; doppelte Umsetz. mit PJ₂ II 873; Einfl. auf d. Bldg. v. Si₂Cl₆ aus Ferrosilicium u. Cl₂ I 3454; Verwend. zum Feuersichermachen v. Faserstoffen II 1221*.

SiCl₄, Darst. aus Ferrosilicium u. Cl₂ I 3454; Rk. mit C₂H₅-MgBr I 2078. Si₂Cl₆, Bldg. I 3454.

Siliciumdioxid s. *Kieselsäure*.

Siliciumdisulfid, pyrogene Darst. mit Hilfe v. Al₂S₃ II 2547; phosphoreszenzfäh. mit C aktiviertes — II 2547.

Siliciumfluorwasserstoff, Darst. aus d. Abgasen d. Superphosphatherst., d. NaF enthalten u. W. I 465*; Bildungswärme I 2780; Analyse I 200; Best. d. Desinfekt.-Wrkg. I 2123.

—Salze, Darst. I 201*; therm. Dissoziat. II 2394; Überführ. in Fluoride I 2035*.

Ba-Salz, Darst. II 1565*; Verwend. in Schädlingsbekämpfungsmitteln II 104*.

Ca-Salz, Verwend.: zur Nachnahm. v. Zellen I 3479; in Schädlingsbekämpfungsmitteln II 104*, 819.

K-Salz, Vork. als „Hieratit“ in d. Prodd. d. gegenwärtigen Tätig. d. Vesuvs II 3031; Rk. mit Na₂CO₃, NaHCO₃ od. NaOH II 1781*.

Na-Salz, Vork. als „Malladrit“ in d. Prodd. d. gegenwärtigen Tätig. d. Vesuvs II 3031; Herst. I 3271*; dch. — bedingte Fluorkachexie I 3489; tödl. Vergift. dch. — I 195; (u. Nachw. kleiner Mengen v. Silicofluoriden) II 1675; Verwend.: als Insektenvertilgungsmittel II 819; (Ersatz d. — dch. CaF₂ bei Verwend. zur Schädlingsbekämpf.) II 102; als Trübungsmittel für Gläser II 1090; Best. I 200.

Sn-Salz, Darst. II 1089*.

- Siliciumhalogenide**, doppelte Umsetztz. zwischen — u. d. Halogeniden v. Sn, As, Bi u. Ti I 3392.
- Siliciumlegierungen**, mit Al s. *Aluminiumlegierungen*; mit Fe s. *Eisenlegierungen*; *Stahl*.
- Siliciumnitrid**, Spekt. I 836; Überführ. v. schwer aufschließbarem — in eine leichter aufschließbare Form I 467*.
- Siliciumtetrachlorid** s. *Siliciumchloride*.
- Siliciumtetrafluorid**, Gewinn, bei d. techn. Superphosphatdarst. I 200; Bldg. aus CF_4 u. Quarzglas II 736; Bildungswärme I 2780; D. II 2263; Überführ. in Silicagel II 2103*.
- Siliciumwasserstoffe**, Bericht über d. — u. ihre Substitutionsprodd. II 1623; D. v. SiH_4 u. Si_2H_6 II 2263.
- Silicocyan**, Bldg., Eigg. I 2077.
- Silicomolybdänsäure**, Na-Salz, Empfindlichk. d. Rk. auf Rb u. Cs I 2942.
- Silicium**, Verwend. als Typhushilfsmittel I 722.
- Silistren**, klin. Bericht II 2200.
- Silit**, Adsorpt. v. Asphalt aus Mineralölen deh. — I 3444.
- Sillimanit**, Vork.: im Tektit v. Paucartambo in Peru I 3458; in den Gesteinen d. Niederrhein. Vulkangebiete I 2318; Krystallstrukt. II 2529; Unterscheid. v. Mullit deh. Röntgenstrahlen-Beugungsbilder I 615, II 698; elektr. Widerstand b. hohen Temp. II 869; spezif. Wärme bei tiefen Temp. II 3024; —Umwandl. II 1396; Verwend. in d. Glashüttenpraxis II 480, 481; s. auch *Andalusit*.
- Sil-O-Cel**, Wärmeisoliermittel II 98.
- Silumin**, Strukt. II 2631; Beeinfluss. d. mechan. Eigg. deh. Einführ. v. Na, Zn, Cu oder Mn II 1900; Einfl. d. therm. Behandl. auf d. Härte II 2015; Kolben aus —, Al u. Mg I 3358; s. auch *Aluminiumlegierungen*.
- akt. Silvestren**, Vork. in d. Natur, Strukt. II 2073; Vork. in äth. Ölen, Bldg. aus $d\text{-}\Delta^3\text{-Caren}$ I 1421.
Best. d. Reinheitsgrades deh. Farbrkk. auf Azulen I 1337.
- Silvinsäure**, Krit. zu Rkk. II 752.
- Simonellit**, Darst. aus Lignit I 278; Eigg. d. — aus d. Braunkohle v. Fogano, Zus. I 2180.
- Sinalbin**, mikrochem. Nachw. in pharmazent. Prodd. II 805.
- Sinalbinsenföl**, therapeut. Verwend. II 1078*.
- Sinigrin**, enzymat. Spalt. II 232; mikrochem. Nachw. in pharmazent. Prodd. II 805.
- Sinigrase** s. *Enzyme*.
- Sinistrin**, Bldg.(?) aus d. Mucoproteinen d. Schnecken, Eigg., Spalt. I 1431.
- Sinomenin** (F. 162°), Vork., Eigg., Rkk., Derivv. II 2308; Hofmannscher Abbau, Methylsulfat II 2309.
- Sinomenol** (F. 176°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 2308.
- Sirup**, Herst.: v. Malz— I 2983*; v. Frucht— mit dem natürl. Aroma d. Früchte I 1322*; aus Zuckerrohr I 3436, II 604; Entfern. d. SO_2 aus Trauben— I 255; Polarisat. d. Fluoreszenzlichts I 1943; Zus. v. verschied. — II 1345; Verwend. v. Kartoffel— zum Entfernen v. S aus Krebsoleen u. sauren Teerfrakt. I 3371; vergleichende Bonbonkochverss. mit deutschem Kartoffelstärke— n. amerikan. Meisstärke— I 1727.
Analysen v. Mais— d. Handels I 1311; Best. v. HCN u. Proteinen I 2750.
- Sistomensin**, therapeut. Verwend. II 2608*.
- Sitararot RL** s. *Pigmentechrot III*.
- Sitosterin** (F. 137—138°), Vork. in Jambaöl, Eigg., Acetylderiv. II 2730; Bezieh. zu Gitogenin u. Digitogenin I 1814; antirachit. Eigg. v. bestrahltem — II 2824.
- Sitosterol**, Vork. eines —Esters (?) v. F. 96 bis 97° im Weizenöl II 1756.
- Skatol**, Bldg. aus β -Indolylacetonitril I 386; Einfl. auf d. Melaninbldg. bei Fischen II 1661.
in Farbrk. mit Aldehyden II 2094; Best. in Bakterienkulturen I 2614.
- Sklera** s. *Organe-Auge*.
- Skleron**, therm. Vergüt. I 774; stat. Dauerfestigk. I 3428; s. auch *Aluminiumlegierungen*.
- Skleroproteine** s. *Proteine*.
- Skolezit**, piezoelekt. Verh. I 317, II 353.
- Skorbut** s. *Vitamine-Avitaminosen*.
- Skorodit** s. *Arsensäure, Fe(III)-Salz*.
- Skrubber** s. *Gasreinigung*.
- Smalte**, Photophorese v. feinverteilter — II 3020.
- Smaragd**, spektroskop. Unterss. I 2318.
- Smektische Körper**, Fettsäuren u. — I 2646.
- Soda** s. *Natriumcarbonat*.
- Sojabohnen**, Best. d. Fe-Gaben für — in W.-Kulturen I 137; Zus. u. Verwend. zur Herst. therapeut. u. techn. Prodd. II 2506; Proteine d. — (Wertigk.) II 1872; (Einfl. v. Ca u. N.) II 2839; Fraktionier. v. bromierten —Lecithinen I 1208; Einfl. v. —Fütter. auf d. Blutzus. v. Kaninchen II 782, 3063; Verarbeitung. I 1900*; Verwert.: als Nahrungsmittel II 2125, 2927; v. entöltem —Mehl u. gemahlenen — als Eiweißersatz für d. Milchprodukt. I 3287; zur Herst. v. Mischbrot I 2750*; Herst. v. haltbarem —Mehl II 506*; Verarbeit. v. —Mehl: zu Fetten u. mineral. Stoffen I 2157*; zu Fetten u. N-halt. Abbauprodd. II 131*; Bereit. v. Milch aus — I 1065*; Konservier. d. japan. Shoyuwürze II 2504; Verwend. zur Herst. v. Kleb- u. Bindemitteln I 3378*; Extrakt. v. —Preßkuchen zur Gewinn. v. Glycerophosphaten I 2051*.
- Soja(bohnen)öl** s. *Öle, fette*.
- Sokial**, Verwend. zur Bekämpf. v. Mäusen u. Ratten II 1887.
- Solactol**, Lacklösungsm. II 2499.
- Solästhin**, narkot. u. tox. Wrkg. I 720, 1448.
- Solaminbraun GB pat.**, I 1042.
- Solaminbraun RL**, I 504.
- Solamin-Catechin 3B**, I 504.
- Solamin-Catechin G**, I 504.
- Solamin-Catechin O**, I 504.
- Solamin-Catechin R**, I 504.
- Solaminincorinth B**, I 504.
- Solaminorange 4 LR pat.**, I 1042.
- Solanaeen**, als Berauschungsmittel I 3083.

- Solanin, Muskelwrkg. II 2086; Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394.
- Solapöl, Fettlösungsm. I 3187.
- Solarisation s. Photographie.
- Solbrol s. *Nipagin*.
- Soldainis Reagens s. *Kupfercarbonat*.
- Sole, Herst. wss. — II 941*; Einfl. d. Adsorpt. auf d. Farbe I 850; Zähigk. in Ggw. v. KCl II 359; Wechselwrkg. zwisch. hydrophoben — u. ps-Globulin aus Serum II 784; Sensibilisier. deh. Albumine u. ps-Globuline aus Seren II 1761; s. auch *Kolloidchemie*; *Kolloide*.
- Solen, Herst. v. gipsfreien Salz. — I 1874*.
- Soluprotein (Novoprotein?), aktivierende Wrkg. auf Insulin II 1760.
- Solvarol, Lacklösungsm. II 2499.
- Solvarom, Lacklösungsm. II 2499.
- Solvatochromie II 1640.
- Solventnaphtha, Zähigk. v. Kolophonium-*lsgg.* in — I 1920; Verwend. zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln II 2841*.
- Solveol, Lacklösungsm. II 2499.
- Solvobase, Definit. I 568.
- Solvol, Verwend. als Kautschukplastikator I 783.
- Solvosäure, Definit. I 568.
- Solvosalz, Definit. I 568.
- Solwaygrün, Herst. I 3574.
- Somatose, Bind. d. Fo in — II 1546.
- Somnervin, Zus., Verwend. als Sedativum u. Nervinum I 2017.
- Somnifen, Zus., pharmakodynam. u. toxikol. Erforsch. II 62; Wrkg. auf d. Vagus I 3490; klin. Erfahr. mit — I 1673; (bei d. Behandl. d. epilept. Zustände) II 2087; markt. Verwend. II 1068, 1880; Vergift. mit — Roche II 2197.
- Sonnenblumenöl s. *Öle, fette*.
- Sonnenkorona, physikal. Natur II 2663.
- Sorbinsäure, Sulfittaddit. I 1951; Rk. d. Na-Salzes mit PCl_5 I 1402.
- Chlorid, Bldg., Rk. mit Camphylearbinol I 1402.
- Methyl ester (Kp.₂₀ 83—85°), Rk. mit Na-Malonsäuremethyl ester I 3481.
- Sorbimal, Verh. im Organism. II 451.
- Sorbitt (Fe-C-Legierung), Bldg. im Stahl I 2234.
- d*-Sorbit, Bezieh. zwischen chem. Konst. u. süßem Geschmack I 1896; Darst. v. Mikrokrystallen I 2611; Oxydat.-Mechanism. I 2184; Red.-Vermögen auf Thionin II 2600; Konst. d. Verb. mit $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3$ II 1121.
- Sorboid I, Adsorpt. v. J_2 u. Sudan II aus zähflüss. Medien an — II 870.
- Sorboid II, Adsorpt. v. J_2 u. Sudan II aus zähflüss. Medien an — II 870.
- Sorbose, Darst. v. Mikrokrystallen I 2611.
- Soretteffekt, Thermodynamik II 991.
- Sorghumin, Histidin- u. Tyrosingeh. I 2612.
- Sorption s. *Adsorption*.
- Soziodol, Verwend. d. Verb. mit p-Aminobenzoensäureäthylester als Anästheform II 913.
- Spalten, v. Fetten u. Ölen s. *Verseifung*; v. Petroleum s. *Petroleum*, s. auch *Cracken*.
- Spartein, Vork. in Quillaarinde I 1614*; erschöpfende Oxydat. (+ CrO₂) II 2911; Darst. v. reinem — α -Jodmethylat I 2250*; pharmakol. Wrkg. II 1159, 2086; Wrkg.: auf d. Herz I 2121, II 1069; auf d. Herzkammer, d. atrioventrikuläre Bündel u. Skelettmuskeln I 3493; relative Giftigk. I 3560; entgiftende Wrkg. auf Schlangengifte II 465; (antagonist. Fähigk. d. Mineralwässer v. Bourboule u. Mont-Dore) II 2039.
- Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- Spasmin, Lacklösungsm. II 2499.
- Spasmodine, Lacklösungsm. II 2499.
- Spasmyl, Lacklösungsm. II 2499.
- Spateisenstein s. *Siderit*.
- Spathulatin, relative Giftigk. I 3560.
- Speckstein, Herst. v. Prodd. aus — I 1271*.
- Speichel, Einfl. d. Ephedrins auf d. — Sekret. I 3039; bedingter — Reflex bei chron. Morphinvergift. I 440; Rk. bei experimenteller Acidosis u. Alkalosis II 3098; $[\text{H}^+]$ d. menschl. — I 1837; Einfl. vagotroper Subst. auf d. Konz. d. H- u. OH-Ionen im — d. Menschen I 714; Veränderr. d. N-halt. — Subst. I 2116; amyolyt. Ferment d. — I 3403, II 40, 594; Verh. d. — Diastase: gegen Säuren u. Alkalien II 448; gegen Glykogen I 3404; Gleichgewicht zwischen Zahnmaille u. — II 253.
- Nachw. u. Best. v. Hg in — I 3349; Harnstoffindex bei Kindern I 1593; Prüf. d. Nicrenfunkt. deh. Best. d. Harnstoffs im — I 1445; s. auch *Drüsen-Speicheldrüsen*.
- Speisefette, Herst. I 269*, 1733; pasteurisierte — II 2510*; — aus einer homogenen Misch. v. vegetabil. Fetten mit Zwiebeln II 2951*; Kochfettersatz I 1069*; Temperierkessel zur Herst. v. — I 2059*; Zus. v. „Karite“-Butter II 1801; Unters. v. Rinds- — II 2125; Farbkr. v. Schmalz mit SbCl_5 I 3417; s. auch *Fette*; *Margarine*; *Palmin*.
- Speiseöle, Gewinn. deh. k. Press., Extrakt. I 264; (u. Raffinat.) II 299; Raffinieren deh. Neutralisat. d. freien Fettsäuren II 954*; Geh. an freier Säure II 2243. Verbess. d. Haltbarkeit I 3292*; Wrkg. auf Betonbehälter II 124, 670; s. *Öle, fette*.
- Spektralanalyse, Geschichtl. üb. d. quantit. — II 915; Grundzüge d. quantit. — I 177; Fortschritte in d. Absorpt. — gel. Subst. II 616; Aufsuchen u. Best. d. Sr deh. d. spektrograph. Meth. in d. Wasserstofflampe II 619; Anwend. v. Mg-Elektroden in d. — II 796; Meth. u. App. d. chem. Analyse mit Röntgenstrahlen I 983; Verf. zur — deh. Röntgen- od. Kathodenstrahlen II 1560*, 1777*; quantit. — mit Hilfe d. Absorpt. monochromat. Röntgenstrahlen II 1668; Beiträge zur Röntgen-: gegenseit. Beeinfluss. zweier Elemente, die als Antikathode dienen I 2020; Methode d. Silberkernzähl. zur Photometrie. v. Röntgenspektrallinien II 795, 2462.
- Spektrallinien s. *Spektrum*.
- Spektrochemie, im Ultrarot I 587, II 2772; spektrochem. Vers. zur Konst.-Best. anorgan. Verbb. II 2549; N-haltiger Verbb.

- II 2305; spektrochem., Unterss. an Porphyrinen u. Hämatinen II 35; s. auch *Spektrum*.
- Spektrophotometrie**, photograph. — I 1455, 3168; (Anordn.) I 2219; Mess.: v. Strahlungsintensitt. mitt. photograph. Methd. I 1856, 2021, 2815; d. Energieverteil. im sichtbaren Spektr. einer Mazda-Lampe I 1675; Spektralphotographie lichtschwacher Leuchterschein. II 1506; spektralphotometr. Unters. d. Glimmentlad. I 13; selbstregistrierender Spektrothermograph I 2389; Spektrophotometer für direkte Ables. I 2497; Röhrenphotometer für d. — im Ultraviolett I 2039; Spektralpolarisationsphotometer II 2236; (für d. Ultraviolett) I 1856; Anwend. d. Meth. v. Kurlbaum u. Günther-Schulze zur — (Einfl. d. Spaltbreite) II 796; Spaltbreitenkorrekt. bei Mess. mit dem Spektralphotometer nach König-Martens II 268; spektrales Weißlichtfilter I 177; X-Strahlenspektrometer (mit dem Wellenlängen sich an einer gewöhl. Mikrometerschraube ablesen lassen) I 2389; Verwend. d. Meth. d. Silberkornzähl. zur Photometrie. v. Röntgenspektrallinien II 795; Anwend. d. — auf Unterss. mit dem Fluoreszenzmikroskop. Mikro. — II 1079; spektrophotometr. Best. v. fluoreszierenden Körpern I 1464; spektrophotometr. Prüf.: v. Farbstoffen u. Indikatoren II 946, 2206, 2931; (Einfl. v. Konz.-Änderr.) II 71; einiger Blutfarbstoffe II 1456; d. NH_3 im Blut I 1466; spektrophotometr. Unters.: d. Hämolyse II 1657; d. Handelsinsulins I 3092; v. Zuckerfarben in einer Raffinerie I 1727; — im Ultraviolett u. d. pH -Werte d. Gerbstoffe I 554; s. auch *Photometrie*; *Spektroskopie*.
- Spektroskopie**, elektr. u. magnet. I 309; spektrograph. Verb. zwisch. d. Gegend d. Röntgenspektrums u. d. äußersten Ultraviolett II 2873; Probleme u. Methd. d. Vakuum. — I 3415, II 1773; (verbessertes Gitter für Vakuumspektrographen) II 1303; (Vakuumspektrograph mit größerer Dispersion im äußersten Ultraviolett) II 1445; — im äußersten Ultraviolett II 1618; (Wellenlängennormen) II 1445; (Fortschritt in d. Anwend. d. Gitter für d. Ultraviolett v. Millikan) II 615; einfache Absorpt.-Meth. im Ultrarot II 616; Ultrarot-Spektrometer u. Universalspektrographen mit Glas- u. Quarzoptik I 3090; spektroskop. Nachw.: winziger Hg-Mengen (Vorr.) I 3170; v. Spuren Au I 1240; spektroskop. Prüf. d. Metallbades in Schmelz- u. Frisch- u. Elektroöfen I 1705*; Identifizier. d. Phenole dch. — II 76; — im Dienste d. Farbstoffunters. I 3103; — einiger Indigoderivv. II 2302; spektroskop. Unters. v. Aminosäureanhydriden II 219.
- Neue Formen v. Spektrometern II 916; Spektralapp.: mit großer Lichtstärke II 1551; mit nicht geneigter Platte I 1856; Colour-Vision-Spektrometer I 983; Spiegel-spektrometer für Gittermess. im langwell. Spektrum II 1445; Interferenzspektroskop für d. Mess. v. Wellenlängen II 3064; neue Monochromatoren mit Vorzerleger (Doppelmonochromatoren) I 443; graph. Meth. zur Darst. u. Auffind. spektraler Gesetzmäßigk. II 796; Tabellen u. Kurven zur Erleichter. d. Berechn. d. spektralen Energieverteil. nach d. Planckschen Formel I 983; photograph. Platten zur Auffind. v. Massenstrahlen I 2868; s. auch *Spektralanalyse*; *Spektrophotometrie*; *Spektrum*.
- Spektroskopie**, Röntgenspektroskopie, Synth. v. Elementen in d. Röntgenröhre II 1612; Unters. d. Verb. v. Röntgenröhren II 1668; Verf. zur — II 615; experimentelle Methodik d. —; kolloidaler Systeme I 1949; d. Vorgänge d. Schmier. II 1935; Röntgenspektrograph I 2218, II 1989; Hochvakuum-Röntgenspektrometer II 1989; Präzisions-Röntgenstrahlenspektrometer für chem. Unterss. I 1237, II 706; Entwurf einer Welle für einen Röntgenspektrographen I 983; Röntgenstrahlengoniometer I 2220, II 3; elektr. Mikrotaster zur Zentrier. einer Kristallfläche in d. Achse eines Spektrometers I 731; Filme für Schnellröntgenaufnahmen I 1496*; Ander. d. Abmess. v. doppelseit. Röntgenfilmen I 2021; röntgenspektrograph. Unterss. über d. Hitzekontrakt. v. ungesättigten u. formaldehydgeerbten Sehnen II 3171; s. auch *Kristallstruktur*; *Spektralanalyse*; *Spektrum-Röntgenspektrum*; *Strahlen-Röntgenstrahlen*.
- Spektrum**, Anreg.: v. Atomen u. Moll. dch. Einstrahl. II 707; v. Gasspektren dch. chem. Rkk. I 1095; (infrarote Emiss. bei Gasexplosion.) II 714; v. Metallen I 3451; (im Kingsehen Widerstandsofen) II 1369; (mitt. Hochspann. u. Starkstrom) II 2531; Emissionsdauer monochromat. Strahl. u. mittlere Lebensdauer d. stationären Zustände I 2773; Atomzustände u. Spektralteme II 1733; Energieverteil. im Normal. — II 2530; mehrfache Elektronenübergänge u. Hauptspektralteme I 585; Wahrscheinlich. d. Übergänge u. Hauptquantenzahl II 1617; Meth. zur Darst. v. Quantenübergängen in Bandenspektren I 15; Thermodynamik u. Statistik d. Quantenprozesse (Intensität d. Spektrallinien) I 3005; spektrale Intensitätsverteil. u. Kaskadensprünge im Bohrschen Atommodell II 327; Deut. einig. Erschein. in d. Molekel. — dch. Anwend. d. Modellvorstell. bei Atomspekt. auf Molekülspekt. II 1499; Rotat. — in d. neuen Quantenmechanik I 2535, II 983, 1243, 2962; Vers. zur Strahlungsstatistik I 3384, II 980; Strukt. d. — u. spinnende Elektronen (Dublettrenn.) I 1106, 2288, 2650, 3120, II 2, 3, 328, 531, 702, 3018; Dublett- u. Triplett-Trenn. im opt. — als Zeichen, ob die Bahnen in den Rumpf eindringen I 2535; Quantentheorie d. Dublettspektren I 2650; Abschirmungsdubletts d. Bowen-Millikanschen Ultraviolettspekt. I 15; Korrespondenzprinzip.: u. Dublett. — I 3120; u. relative Intensitäten in Serienspektren I 2535; u. spontanes Auftreten v. Spektrallinien d. Typs $m\text{-}n\text{d}$ I 1764; Prüf. d. Korrespondenz-

prinzips auf Grund d. Voraussage d. absoluten Intensitt. d. Spektrallinien II 1242.

Gesetzmaßigk. in d. Strukt. I 1764; Bezieh. zwisch. opt. — verschied. Atome v. gleicher Elektronenstruk. (Al u. Cu ähnl. Atome) II 2873; systemat. Beziehh. zwisch. Elektronenordn. u. Bandenstruk. bei zweiatom. Moll. II 1242, 2530, 2662; Massenspektren einiger leichter Elemente I 3; Isotopeneffekt bei Bandenspektren I 836; Linienspektren v. Isotopen (Hg u. Cl) II 1118; Linien v. Umwandlungsprod. d. U u. Th in ihren Spektren II 3019.

Feinstrukt. v. Spektrallinien I 310, 2170, 2774, II 1827; natürl. Breite d. Druckverbreiter. v. Spektrallinien I 1506, II 1243; (Theorie) I 1106; Serienenden u. mol. Felder II 1500; Beziehh. zwisch. d. Aufspalt. v. Termen gleicher K-Anordn. im — in einer Horizontalreihe d. period. Systems aufeinanderfolgender Elemente II 864; semi-opt. Linien II 2530; Auftreten v. Harmonien bei Spektrallinien II 2531; Termgrößen d. Serienspektren I 3006; (g-Werte) I 1506; Bedeut. d. Addit.-Spektralserien nach Hicks II 3018; s. auch *Ionisationspotential*; *Resonanzstrahlung*; *Starkeffekt*; *Zeemaneffekt*.

Intensitätsproblem d. Spektrallinien I 3005; Intensitätsregel v. Burger u. Dorgelo I 2170, II 701; Intensität vielfacher Spektrallinien: Experiment u. Theorie I 15; Intensitäten: v. Bandenlinien I 1764, 2171, II 4; d. verbotenen Linien in starken magnet. Feldern II 1500; Berechn. d. Intensitäten I 586; Mess. d. Intensitätsverhältnisses v. Spektrallinien I 1455; Intensitätsverteil. in einer v. positiven Strahlen emittierten Spektrallinie II 1500; Verwandl. eines Linien — in ein kontinuierl. — bei Durchgang deh. eine Absorpt.-Lsg. v. gewissen krit. Dichten II 3018; Funken zwischen Kohlenstäben, die mit Oxyden d. Mo, Ti u. V imprägniert sind, als Quelle eines enggestreiften Linienspektr. im sichtbaren Gebiet I 3121; farb. Photographien v. Linienspektren I 806.

Kontinuierl. Korona — u. physikal. Natur d. Sonnenkorona II 2663; rotes Cyan — im — d. Kometen v. Daniel I 43.

Absorpt. —: chem. homologer Körper I 20; verschied. Elemente im Ultraviolett I 2295; Abschätz. v. maximalen Absorptionskoeff. I 1106; fortdauernde Absorpt. längs einer opt. Serie u. Strukt. d. Absorptionsdiskontinuität bei hoher Frequenz I 1366; Einfl. intermol. Wrkgg. auf d. Form d. ultraroten Absorpt.-Banden in Fl. II 2772; Veränderlichk. d. Absorpt. — in Legg. in Bezieh. zur Ladungsverteil. d. Moll. u. Zusammenhänge zwisch. Absorpt. u. Refrakt. II 704; s. auch *Beersches Gesetz*.

Banden —: Ursprung I 16; allgemeine Natur I 834; Strukt. u. Verteil. I 834, 1367; Elektronenniveaus II 701; bandenemittierende Stoffe mit einem Valenzelektron I 1505; Zuordn. v. Banden — zu chem. Stoffen auf Grund v. Flammenverss. II 701.

Spezif. Linien d. Bogen — I 2535; spektroskop. Phänomene d. Starkstrombogens I 1507; Zeitintervall zwisch. d. Auftreten v. Spektrallinien im Bogen u. in kondensierten Entladd. II 2663.

Fluoreszenzanreg. mit kurzwell. Ultraviolett II 1829; indirekt angeregte Fluoreszenz — I 1942; Verwend. d. Fluoreszenzspektrums zur Best. v. Legg. fluorescierenden Körper I 1464.

Photograph. Spektren d. Tribolumineszenz I 3010; s. auch *Atomstruktur*; *Dopplereffekt*; *Spektralanalyse*; *Spektrochemie*; *Strahlen*.

(Die Spektren d. einzelnen Elemente sind nach d. Kolumnen d. period. Systems gegnet.)

— d. Edelgase: Resonanzlinien II 703; — v. He: Deut. I 1506; (Rydbergkorrekt.) II 1929; (d. Entlad. in He) II 1828; Strukt. d. D₂-Linie I 1938; Funkenlinie 4686 v. He' II 164; Intensitätsverhältn. d. Komponenten d. scheinbaren Dubletts II 2662; Absorpt. u. Resonanzstrahl. v. angeregtem He I 1938; (u. Strukt. d. Linie 3889) II 1618; Banden — II 1243; (Anreg.) I 586; v. Ne u. He im äußersten Ultraviolett II 703; — v. Ne: im äußersten Ultraviolett I 3120; sek. Wellenlängennormen I 3301; rote Neonlinien I 2431; Erreg. v. Resonanz in Ne deh. Linien aus dem sichtbaren Ne — I 1939; Intensitätsverhältnisse d. (2s-2p)-Kombinat. unter verschied. Anregungsbedingg. II 983; Funken — II 1369; höherer Ordn. I 2880; (Anreg. deh. Elektronenstoß) I 2880; — v. Ne u. Ar I 16; Anregungspotentiale d. Spektren v. Ar II u. Ne II 4; — v. Ar II 702, 2661; (im äußersten Ultraviolett) II 1502; Absorpt. in angeregtem Ar I 2773; Serien d. Ar-Bogen — II 2662; — d. Kr II 704; Unters. d. Strahl. v. Kr hinsichtl. ihrer Verwend. in d. Maßkunde II 2662; Feinstrukt. v. Xe- u. Kr-Linien II 2662.

— v. Wasserstoff: I 1506, 3301, II 1502; (v. Standpunkt d. neuen Quantenmechanik) II 703; (Anreg. deh. Elektronenstoß) I 2773; (Dauer d. deh. Stöße v. 10.2 Voltlektronen in H₂ angeregten Strahlung) II 1370; kontinuierl. — I 2171, II 2875; sek. — I 837, II 1370, 1828; (bei höheren Drucken) I 2432; (u. d. Auftreten v. H₂) II 1828; (Fulcherbanden) I 310, 2172; (neue Serien) I 2651; Wasserstofflinien: in den Sternen u. im Laboratorium II 1118; Feinstrukt. I 2774, II 864; (Mess. mit d. Lummer-Gehrcke-Platte) I 1939, 2773; Wasserstoffdublett II 4; Harmonien bei d. Spektrallinien II 2531; Balmerlinien: Feinstrukt. I 1507, 2295; (u. Wellenlängen) II 2875; Absorpt. in H₂ I 2172; Verbreiter. infolge v. Absorpt. II 1503; Vakuumröhre zur Demonstrat. d. Dopplereffekts II 1619; Umkehr. d. H₂-Serie im äußersten Ultraviolett II 1502; Intensitäten u. Reflexionsvermögen im Lymangebiet II 1370; Dispersionskonstanten I 1762; Charakteristiken u. Spektren d. Niederspannungsbögen in H₂, N₂ u. in Gemischen v. H₂ mit Hg u. N₂ I 1932; krit. Potentiale u. Dissoziations-

wärme d. H_2 , ermittelt aus seinem ultravioletten Banden.— II 1619.

— d. Alkalimetalle: Absorpt.-Linien.— I 2051; Flammen.— II 334; Intensitätsverhältnis d. Hauptseriendoublets I 837; Leuchtdauer d. Atome, Abklingung im Magnetfeld II 1929; Funken.— v. Li I 17, 1108, II 984, 1504; — d. ionisierten Li I 1766; Rydbergkorrekt. d. — v. Li^{II} II 1929; Strukt. d. roten Li-Linie 6708; I 586; — d. Na bei niedr. Spann. I 311; Absorpt.— v. Na I 1107; (Vorr. zur Demonstrat. d. Umkehr. d. Na-Linie) I 2769; Na-Bogen im Vakuum II 1732; Veränderlichk. d. Wellenlänge d. Na-Lichtes II 1504; Maximalintensität u. Breite d. Hauptserienlinien d. Na I 1107, II 2771; relative Intensitäten d. D_1, D_2 -Linie d. Na in Kometen u. in Laboratoriumslichtquellen mit niederem Druck II 165; Bandenfluoreszenz d. K u. Na II 1503; Erzeug. v. verstärkten Linien dch. unterbrochene Bogenentlad. in Na- u. K-Dampf II 1503; — v. K: bei niedrigen Spann. I 2432; Funken.— I 17, 2172; — v. ionisiertem K, grüngelbe Entlad. in K-Dampf II 984; — d. Lumineszenzlichtes v. K-Dampf II 3920; Absorpt. d. elektr. zur Lumineszenz angeregten K-Dampfes II 2270; infrarote Emiss. u. Absorpt. d. K-Dampfes II 2270; — d. Rb bei niedr. Spann. I 2432; — d. Rb^{II} II 704; — v. Cs-Dampf bei niederen Spann. II 1505; Photoionisat. u. relativ. Absorpt.-Wahrscheinlichk. v. Cs-Dampf I 2202.

— v. Cu: komplexe Strukt. II 1118; Analyse II 1506; Absorpt.— II 2039; Explos.— II 1505; Bogen.— I 838, 1507, II 536, 2038, 2530; (bei vermindertem Druck) II 1244; Unter-Wasser-Funkenabsorpt.— II 2039; Quartett- u. Doublettermine II 1118; Linien- u. Bandenabsorptions.— d. Cu u. seine Feinstrukturlinien I 1108.

Unter-W.-Funken.— v. Au, Ag, Cu I 2296; Bogen.— v. Au II 1733; (im Rot u. Ultrarot) I 2296; Zusammenfallen einiger Spektrallinien d. Au u. Tl II 2876; Serien.— v. Be^I u. Be^{II} II 2038; — v. Mg (Absorpt.) I 837; (Wellenlängen u. Druckänderr.) I 15; — d. Erdalkalien: modellmäss. Interpretat. I 1108; — d. ionisiert. Ca I 17; Infrarot.— d. Ca-Bogens im Vakuum I 1507.

— v. opt. erregtem Zn-Dampf I 1507, II 708; pp'-Gruppe im Bogen.— v. Zn I 1939; Bezieh. zwischen Banden- u. Atom.— v. Zn I 587; — v. Zn u. Cd (unter Anreg. mit starken Strömen) II 165; (Absorpt.—) I 3451; (Wrkg. eines elektr. Feldes) II 1827; neue Terme im — v. Zn u. Hg II 1370; Ander. d. Wellenlänge für Linien v. Zn, Cd, Hg in d. kondensierten Entlad. I 1108; — v. Cd: Intensität v. Absorptionslinien I 1767; Linienfluoreszenz I 1367; Bezieh. zwischen Banden- u. Atom.— I 587; Trenn. d. — verschied. Ordnungen I 3385; Vergl. d. roten Cd-Linie im Vakuumbogen u. in d. Entladungsröhre II 2039; Feinstrukt. v. Cd-Linien II 2331; Intensitäts-

verteil. in d. Feinstrukt. d. Cd-Triplets $2p_1$ — $2s$ II 1829.

— v. Hg: Anregungspotentiale d. Hg-Atoms II 2386; opt. Anreg. d. Hg.— (mit kontrollierten Bahnübergängen d. Elektronen) I 2433; (Fluoreszenz.—) II 7; (Wrkg. eines elektr. Feldes) II 1501; — v. Hg: Bezieh. zwischen Banden- u. Atom.— I 587; Bogen.— im Ultrarot I 2296; Explosions.— II 1505, 2875; niedrig gespannter Bogen I 2292; kontinuierl. — d. Hg-Dampfes in Bezieh. zur Resonanzlinie 2536.52 II 1371; Feinstrukt., Absorpt. u. Zeemaneffekt der Hg-Linie 2536 I 2433; Intensitätsverteil. in d. Feinstrukt. d. Hg-Triplets $2p_1$ — $2s$ I 2652; Intensit. d. verbotenen Hg-Linie (2270) II 334; Feinstrukt. komplexer Hg-Linien II 1733; Strukt. d. grünen Linie 5460.74 I 2295; Polarisat. d. Linien eines Hg.— I 3211; Stromverlauf u. Lichtemission im Hg-Bogen nach Ausschalten d. Spann. I 1761; Auslösch. d. Resonanzfluoreszenz d. Hg dch. Gaszusatz II 1501; (Wrkg. d. He) II 2038; Unters. einiger Strahlh. d. Hg mit Rücksicht auf ihre Verwend. in d. Meßkunde II 2662.

Serienspektra v. B^{II} I 836; — v. Al I 2432; (im äussersten Ultraviolett) I 3121; (Absorpt.—) I 2536; (Banden.—) I 1108, 2295; Absorpt.— v. Al, Ga, In u. Tl im Ultraviolett I 2295; — v. Sc (Bogen.—) I 2774; neue Linien d. La im Bogen.— bei Normaldruck I 1766; Analyse d. — d. Tl dch. elektrodenlose Entlad. I 2294. — v. C (in Ggw. v. Ne) I 2536; (Verh. einiger Linien d. Funken.— im elektr. Felde) I 836; (Banden.—) I 16, 1107; (Serienspektra v. C^{III}) I 836; — v. Si I 2432; d. Si^I I 836; Bogen.— d. Ti I 1109; Absorpt.—: v. Sn I 837; (im Ultraviolett) I 3121; v. Pb u. Sn I 3451; v. Pb I 837; Vervollständig. d. Serien im Bleibogen.— I 2774; Selbstumkehrlinien des Pb in Explosionsspektren u. Serienbeziehh. darin II 1505; Deut. verwickelter Spektren d. Elemente in d. 4. u. 5. Spalte d. period. Systems I 835; Wellenlängen-Normalen in d. extremen Ultraviolettspektr. v. C, N₂, O₂ u. Al II 2662.

Multipletts im — d. ionisierten V II 2771; — v. Stickstoff: Anreg. dch. Elektronenstoß I 1367; (u. Kantenintensitäten d. Banden) II 164; Anregungspotentiale d. Banden.— I 1106, 2650; Erweiter. d. negativen Banden.— I 310; Energieniveaus d. Mol. I 1766; infrarot.— I 2296; in Ggw. v. Ne I 2536; Fluoreszenzstrahl. I 1115; — v. festem N II 165, 2392; (u. d. festen Mischsch. mit inerten Gasen) I 2536; Bogen.— v. atomarem N I 829; Bogen.— v. P I 1107; Absorpt.— v. Sb I 837; Unter-W.-Funken.— v. Sb u. Bi I 2296; Absorpt.—: v. Bi u. Sb I 3451; v. Bi I 837, II 2039; Feinstrukt. d. Bi-Linien II 2875; Natur d. Linie 4722 v. Bi u. Natur d. Reststrahlen II 1506; verschobene Serien im — d. Cr I 3006; Absorpt.— v. Cr u. Te II 2039; Lichtabsorpt. dch. d. Grund- u. metastabilen

Zustände v. W- u. Mo-Atomen II 704; — v. Sauerstoff (in Ggw. v. Nc) I 2536; (v. O^{II}) I 3006, II 2038; (Anregungspotentiale d. — v. O^I, O^{II} u. O₂) II 1502; (— v. O^{VI}; p. p'Gruppe bei O^V) I 3121; negative O₂-Banden I 2773; (im sichtbaren Spektralgebiet) I 1106; Linie 5577.35 d. O₂ II 2874; Bogen— v. Te im Rot u. Ultrarot I 2296.

Absorpt.— v. Mn im Sichtbaren u. Ultraviolett I 2652; metastabiler P-Term im Bogen— d. Mn I 1939.

— d. Halogene: kontinuierl. Absorpt.— u. Emiss.— I 2171; Elektronenaffinitäts— II 333; (spektroskop. Best. d. Elektronenaffinität) I 1106; Banden— II 1618; — v. F u. Cl II 2388; Absorpt.— v. Cl, I 3451; Fluorescenz— v. Bromdampf II 1374; Strukt. d. Bromlinien II 1828; Absorpt. v. J u. KJ II 1243; Bogen— v. J, Br, Cl im Schumanngebiet II 983.

— v. Fe: Fundamentalniveau I 3121, II 536; Serien- u. Ionisationspotentiale II 1929; Intensitätsmess. II 5, 2771; sek. Wellenlängennormen I 3301; Absorpt.— II 2531; Funkenabsorpt.— unter W. I 2536; 2. Funken— II 704; Explos.— II 1505; Deformat. d. Multiplets dch. d. Magnetfeld: Triplet beim Fe II 1834; Strukt. d. Spektren d. Elemente d. Fe-Reihe im period. System I 1766; — v. Ni I 17; (Absorpt.- u. Serien—) II 2531; (Demonstrat. d. Vorhandenseins eines Dubletts) II 545; (Druckveränder. d. Linien in d. Bogen—) I 3384; Unter-W.-Funken— v. Co u. Ni I 2296; Absorpt.— d. Co I 2536; — v. Ru II 333; (Bogen—) I 311, 3122; — d. Pd I 1939; (Bogen—) Zeemanneffekt u. Spektraltyp I 587; Serien— d. Pd II 1733; Bogen— d. Pt-Metalle I 2775; Absorpt.— d. II II 2888; Bogen— d. Eu II 2389; Ultraviolettpektren v. Pr, Nd, Sm, Eu, Er II 1828.

— d. leuchtenden v. Metallbögen fortdestillierten Dampfes II 1732; — v. explodierenden Fäden (v. Cu, Ni, Ag u. Fe) I 3385; Grundterme d. — d. 7. u. 2. großen Periode II 2661; Seriensepekt. d. 1. langen Periode II 1500; Dubletts d. vollständig ionisierten Atome v. Kaliumtyp (Sc^{III}, Ti^{IV}, V^V) II 1827, 2771, Strukt. d. — d. Elemente d. 2. langen Periode II 1369, 1827; primäre Terme in d. — d. leichteren Elemente I 835.

Spektrum, anorgan. Verbindungen:

Feinstrukt. d. Wasserdampfabsorpt.-Banden im nahen Ultrarot I 16; (Einfl. d. Temp.) I 2650; Ursprung d. Satelliten in d. ultraviolett. OH-Banden I 1938; — v. HCl im Ultrarot (Druckabhängigk. d. Absorpt.) I 839; (Rotations—) I 310; (relative Intensität d. Bandenlinien) II 702; ultraviolett. Absorpt.—: v. gasförm. HBr u. HJ II 1368; v. HJ II 2874; bei d. Anreg. einiger Verbb. d. N auftretende — II 164; Energieniveaus d. NO-Mol. I 1766; infrarote Absorpt.— v. Legg. v. N₂O₂ u. N₂O₄ in organ. Fl. I 1627; Lichtemiss. beim Zerfall v. Chlorazid I 1507; — d. CO-Mol. I 3121; (im Infrarot) I 2296; (Banden—) II 4, 2875; (Strukt. d.

Banden 4511 u. 4123) I 2773; Energieniveaus d. CO-Mol. I 2651, II 1117, 1369; Flammen— v. CO u. Wassergas I 2431; Absorpt.— d. CO₂ (u. Gestalt d. Mol.) II 703, 1370, 1502; Emissions- u. Absorptionsbanden v. CO₂ im Ultraroten I 1107; Molekül—: v. CO₂ II 1369; d. Halogenwasserstoffe, d. CO₂ u. NH₃ I 2171; Absorpt.—: einiger Gase u. Dämpfe im Schumanngebiet I 3385; d. wss. Lsgg. v. H₂SO₄ u. ihren Salzen I 587, 2650; — v. Siliciumnitrid I 836; Absorpt.— einiger Hydride im Ultraviolett II 1371; Banden— d. Magnesiumhydrids I 3006; (halbe Vibrationsquantenzahlen) II 536; Termdarst. d. HgH-Banden I 2775.

Absorpt.—: v. Salzlsgg. seltener Elemente I 2880; v. blauen u. gelben Steinsalzkristallen I 1943; d. Trihalogenosalze d. K I 3210, II 2031; d. Permanganate d. K u. Ca II 1505; v. Dichromaten II 537; einiger Kristalle d. seltenen Erden (Veränder. dch. ein Magnetfeld bei sehr tiefen Temp.) I 1937, II 5; d. Ferro- u. Cupri-Stickoxydsalze u. d. Schwefelisenstickoxydverb. I 2662; Banden— v. SnCl I 2434; Fluorescenz— v. PbCl₂, PbBr₂, Tl₂CO₃, Ba-, Sr-, Ca-Pyrovandinat, ZnO u. BaS II 163; Unterschied d. Fluorescenz- u. Absorptionsspektr. d. Uranylsalze I 17.

Spektrum, organ. Verbindungen: ultrarote Absorpt.— I 18, II 163, 1371; (cycl. Verbb.) II 1372; (Einfl. verschied. Kerne) I 2074; (Einfl. d. p_H auf d. ultraviolett. Absorpt.— cycl. Verbb.) I 1109; Absorpt.—: u. Tautomerie I 3385; eines Isomerenpaares im Ultraviolett II 1372; v. Lactam-Lactim-Tautomerien I 1807; v. Farbstoffen mit Farben 2. Ordn. II 2426, 2427; ultrarotes — v. CH₄ I 1109; allgemeine u. selekt. Absorpt. v. Halogenderiv. d. Methans. Ursache d. allgemeinen Absorpt. I 3225; Absorpt.—: d. Isomeren v. Äthylenderiv. I 1962; v. Dichloräthylen im Ultraviolett I 311; d. Dihalogenide d. Äthylens im Ultraviolett II 2771; v. geschmolzenem Naphthalin im Infrarot I 3122; v. Naphthalin u. Methylderiv. I 2434; einiger Naphthalinderiv. in Dampf u. Lsg. II 536; kondensierter ringförm. KW-stoffe II 335; u. Fluorescenz— v. Anthracen I 1628; d. Mesityloxyds I 3386; einiger Deriv. d. 1,2-Diazins II 3049; v. Benzyl- u. Indanbasen I 3322; v. organ. Deriv. d. NH₃ im Infrarot I 3006, II 5, 6; Teslaluminescenz— einiger Aminoderiv. I 2534; Infrarotabsorpt. d. N-H-Bind. I 3122; Absorpt.— v. Azobenzol II 1371; Einfl. d. Lösungsmittel auf d. Absorpt.— eines einfachen Azofarbstoffes I 2775; Absorpt.— einiger Oxazinfarbstoffe im Sichtbaren II 2919; Absorpt.—: d. Nitromethans I 1373; v. Alkoholen im Ultrarot II 2772; v. kompliziert. Phenolen II 76; v. Oxyphenolen, Kresolen u. Oxyssäuren im Ultraviolett II 335; d. Cellulose im Gebiet der Fluoritdispers. II 864; Dispers. d. CS₂ im Ultraviolett I 1767; kurzwelligeres Cyanbandensyst. in d. im akt. N auftretenden Form II 2270; Explosions— d. Hg-Fulminats u. einiger Azide II 984.

- Ultraviolett. Absorpt.—: v. Aldehyden II 706; d. CH_2O II 1506; Absorpt.—: einiger Ketone II 336; v. Aceton I 2074; einiger Chinone II 1929; d. p-Benzochinon-dampfes II 1506; einer Reihe v. Subst. vom γ -Pyridontyp in wss. Lsg. im Ultraviolett II 537; einiger Furfurylketone II 2060; Absorpt.—: einiger Derivv. d. Anisaldehydantoinen I 1660; d. Pflanzenfarbstoffe d. Flavonreihe I 956, 957; v. Halogen- u. Sulfonsäurederivv. d. Camphers: Ursache d. Ketonabsorptionsbande I 3225; d. Methylisoidigotine u. Methylindirubine II 1279; v. Phenolphthalein, i-Phenolphthalein u. Diphenylphthalid II 1416; d. Resorcinbenzeins II 537; v. Ameisensäure II 334; (Bezieh. zur Assoziat.) II 2962; verschied. Derivv. d. Salicylsäure II 335; d. Violursäure (Bezieh. zur Ionisat.) I 1508; d. Brenztraubensäure I 18; infrarote Absorpt. in Äthern, Estern u. damit verwandten Subst. II 984; Absorpt.— v. Morphinsgg. im Ultraviolett I 2590; spektrochem. Rk. d. Fe-Porphyratine mit KOH, NaCN u. N_2H_4 II 1951; ultraviolett. Absorpt.—: v. Blutsrum u. Aminosäuren I 2536; v. in d. Natur vorkommenden Aminosäuren u. Keratose I 588; v. Aminosäuren, 2,5-Dioxopiperazinen, Peptonen u. Eiweißkörpern II 1286.
- Absorpt.— v. Euglena I 311.
- Spektrum, Röntgenspektrum, Theorie d.** — I 3120; Elektronenisomerie u. Ausbildg. d. — II 1241; — u. chem. Bind. II 1499; Zusammenhang zwischen Konst. u. K-Röntgenabsorptionsspektr. I 833; Resonanzabsorpt. im Gebiete d. Röntgenstrahlen I 2074, 3300; Nichtexistenz d. Clark-Duane'schen Sekundär.— bei Verwend. fehlerloser Krystalle I 303.
- Natürl. Breite d. Röntgenlinien I 3384; Feinstrukt. einiger Röntgenabsorpt.-Kanten I 2879; Mess. v. Röntgennormalen II 1499; Energieverteil. im kontinuierl. — I 2170; (Abhängigk. v. d. Form d. Strom- u. Spannungskurven) II 2626; Röntgen-termwerte, Absorptionsgrenzen u. krit. Potentiale II 1241; —Terme u. Intensitäten I 309; Röntgenlinienintensitäten I 2073, II 163; (Berechn. nach d. Quantenmechanik) II 700; (Quantenmechanik d. Stoßvorgänge) II 1241; (Mess. mit Hilfe d. Geigerschen Spitzenkammer) II 700; (Abhängigk. v. d. Erregungsspann.) I 2005, II 700; Berechn. v. Röntgenlinien II 701; Ausdehn. gegen das Ultraviolett II 1117; Spektrographie langwelliger — II 1617; Verfolg. chem. Rkk. mit Hilfe d. Röntgenspektra I 813.
- d. leichteren Elemente I 2533; (K-Serie) II 1368; (Unregelmäßigk. d. K α -Dubletts) II 2037; (krit. K-Potentiale) I 3300; krit. K-Potential d. Ne I 1766; Absorpt.— d. Ar II 701; (Feinstrukt. in d. Röntgenstrahlenabsorptionskante in den K-Serien) II 4; Einfl. d. Konst. auf d. — d. S I 832; — v. Stickstoffverb. II 1499; K-Linien v. O, C, B, N-Linien d. Ba, N- u. O-Linien d. Th II 2873; K β -Linien in d. Emiss.— d. Elemente P u. K I 309; experimentelle Ergebnisse über d. Dublett K β , v. Mn u. Cr II 5, 701; K-Emissionsspekttra für d. Elemente: v. Sn (50) bis Hf (72) II 2037; vom Ta (73) bis zum Bi (83) I 3120; Röntgenneicous d. Elemente Cu (29) bis La (57) II 1826; — v. Mo I 833, 2534; relative Intensitäten: im K.— v. Cu I 833; — v. Ilinium II 872; (K-Linien) II 1389; (Krit.) II 3026; natürl. — v. RaB I 2293
- L_{II}L_{III} Niveaus d. Atome Si, P, S, Cl** I 1928; L-Emissionsserien d. Hg II 2037; L-Absorptionsgrenzen v. W II 2037; relative Intensitäten im L.— v. W I 833, 2534; L-Röntgenabsorpt.— v. Sb I 1764; s. auch Ionisationspotential; Krystallstruktur; Spektralanalyse; Strahlen-Röntgenstrahlen.
- Spektrum, β -Strahlenspektrum, v. RaAc** u. seinen Zerfallsprodd. I 1934; v. RaB I 2293; Zahl d. Teilchen in d. — v. RaB u. RaC I 2431; v. RaD II 863; d. Zerfallsprodd. des Th I 308; d. MsTh 2 I 3003; sek. — u. krystalline Diffrakt. I 2649.
- , γ -Strahlenspektrum, Strukt. d. Kernes d. radioakt. Atome u. Aussend. d. — I 3119; kontinuierl. — u. d. γ -Strahlenspektrograph I 1763; sek. —: Entsteh. d. kontinuierl. — u. relative Intensitätsvariation d. Linien I 1763.
- Sperma, Spermingeh.** II 439; Verh. v. Seeigel.—: gegen metall. Ag II 2450; gegen Kohlensäure II 2191; Reizphysiologie d. Forellen.— II 1972; Wrkg. eines —bildenden Extrakts auf d. diabet. Glykosurie u. Polyurie II 249.
- Technik d. Nachw. I 1242, 3168.
- Spermacet s. Wachs.**
- Spermatozoen, Samenfädenagglutinat** unter Einw. v. chem. Agenzien I 3164; Einfl.: d. kolloiden Ag auf d. Keimzellen u. d. Entw. v. *Arbacia pustulosa* I 1229; d. Glykogens u. d. Hühnerweißes auf d. — d. roten Frosches II 1061.
- Spermin, Vork., Isolier., Eigg., Rkk., Derivv.** II 439; Identität mit Musculamin, Neuridin u. Gerontin, Vork., Eigg. I 2707; Synth., Konst. II 3091; Methylier., Konst. I 2707; Einfl. auf d. Leukoocytylinswrkg. II 1655.
- Spermöl s. Wachs.**
- Spermol s. Hormone.**
- Sperrylit, —**Krystalle v. Transvaal II 2779; Ausziehen v. As, aus — II 634*.
- Spezifisches Gewicht s. Dichte.**
- Sphalerit s. Zinkkulfid.**
- Sphingomyelin, Vork. (?) im Acetonextrakt** v. *Corpus luteum* II 52; Geh. an Glycerinphosphorsäuren I 2452.
- Spiegel, —**Belag für Dewar-Gefäße II 3004*; Schutzschichten für — u. Reflektoren I 1469*.
- Spiköl s. Öle, ätherische.**
- Spinacene s. Squalen.**
- Spinalflüssigkeit s. Cerebrospinalflüssigkeit.**
- Spinat, Bedeut. für d. menschl. Ernähr. II 835;** antirachit. Wert II 909.
- Spindelöl s. Mineralöle.**
- Spinell, Vork. im Tektit v. Paucartambo** I 3458; elektr. Widerstand bei hohen Tempp. II 869; spektr. Unters. v. rotem — I 3015.
- Spirane, Bldg. u. Stabilität (mehrebenige** Natur d. cyclo-Heptanringes) I 623; (— aus

- substituiert. Lävulinsäuren) II 2576; Darst. d. [Benzo- Δ^8 -suberen-1-on]-2,2'-spirans I 640.
- Spiritogen**, Lacklösungsm. II 2499.
- Spirituosen**, Beurteil. v. Rum u. Arrak II 120; Grenzen d. Beurteil. v. Weinbränden etc. II 2237; Best.: d. Trockenrückstandes I 1894; v. Athylalkohol in — u. v. Farbstoff in Whisky II 1906; s. auch *Brannwein*.
- Spiritus**, Meth. d. — Erzeug. u. ihre Bedeut. für die Ernährungswirtschaft I 3508; Gewinn.: aus Melasselsgg. I 521* (v. Motor —) aus Schwerölen I 2065.
- Kontinuierl. Rektifikat. I 1316*; Abscheid. d. Fuselöles bei d. Herst. v. hoch- $\%$ ig. — II 2950.
- Zus. u. Eigg. v. Kraft. — II 1483; Zus. d. in d. — Industrie zur Verwend. gelangenden „Saturationsöle“ I 516.
- Die Acetonbrennerei als Zukunftsformd. — Brennerei II 667; neue Vorlagealkoholometer I 256; Verwendbar.: v. aldehydarmem u. aldehydreichem Brenn. — für Beleucht.-Zwecke II 2641; v. Beton, Zement u. Schutzmitteln für Gärbottiche in Brenne-reien II 1345; Korros. an Cu-Rohren dch. — I 1278; s. auch *Brennstoffe, flüssige*.
- Spirochäten** s. *Bakterien*.
- Spirocid** s. *Stovarsol*.
- Spirosal** (Glykolester d. Salicylsäure), Verwend. als Rheumaeyal bzw. Beaumo Rhodia I 168.
- Spiroverbindungen** s. *Spirane*.
- Spiril**, Verwend. als Farbstoff in d. Bakteriologie u. Histologie I 176.
- Spodium** s. *Kohle, akt.*; *Zuckerfabrikation*.
- Spodumen**, Genesis I 1522; Strukt. I 863; spektroskop. Interess. (Zus.) I 864; Verwitter. in d. Etta Mine, Black Hills I 3016.
- Spongjin**, Eigg., Rkk., Zus. I 686.
- Sprengstoffe**. — Wesen in den Jahren 1914—23 I 3199; Jahresbericht IV d. Chemisch-Technischen Reichsanstalt 1924—25 II 1486; d. Explosion in Oppau u. d. Tätigk. d. Chem.-Techn. Reichsanstalt II 1715; Umstell. d. — Fabriken auf Friedensarbeit I 3199; Sicherheitsmaßnahmen in d. — Fabrikat. I 3374.
- Sicherheit d. militär. — II 3087; Haltbar. v. — betrachtet als additive Eigg. I 2066, II 1486; Umwandll. d. Diphenylamins beim Altern v. rauchlosem Pulver I 551; Ander. d. Brisanz v. — dch. Mischkristall- od. Doppelsalzbldg. I 1492; Gesetze der Verbrenn. kolloidaler Sprengpulver II 2259, 2764; (Einfl. d. Temp.) II 2259; Wrkgg. d. verschied. Besatzarten beim Schießen mit handfesten — I 3199, 3200.
- Silicagel als Stabilisator für leicht zersetzl. Nitro. — II 2260*; Überzieh. v. $KClO_3$ mit einem synthet. Harz II 152*; Gelatinieren d. Nitrocellulose u. d. Celluloids in nitrierten Pulvern mit Phthalid II 1487*.
- Prüf. I 1494*; Best. d. Tetryls in — Gemischen I 3639; Unters. über d. Chlorat- u. Perchlorat. — I 3200; hydraul. Klassifizier. v. Pulvern nach L. Andrews I 3202; Verbrennungsprodd. v. rauchlosem Pulver, analyt. u. physiol. Studie I 3199; gift. Gase bei Gelatinedynamit d. österr. Monopolverwalt. I 2765; App. zur Unters. der Gase v. Explosivstoffen I 1492.
- Schießmittel** (Pulver), Herst.: v. Schwarzpulver I 2765*, 3202*; v. rauchlosem Pulver II 1715; (Entfärben dch. Extrakt mit A.) I 3640*; (Trocknen) I 3640*; (Verminder. d. Viscosität) I 2067*; (techn. Verwert.) II 152; Herst. v. Schießpulver: aus Nitrocellulose, Nitroglycerin u. Hydrocellulose I 552*; aus Nitroguanidin u. Nitrocellulose I 552*; aus Holzzellstoffwatte „Leta“ I 3200; aus Nitrostärke u. einer gift. od. d. Tränendrüsen reizenden Subst. I 3640*; aus Nitrostärke, Hexachloräthän u. $NaNO_3$ II 1487*.
- Sprengmittel**: Gebrauch im Bergwerk II 2764; Verh. v. HCN als — II 2764; Herst.: einer Sprengpatrone I 2766*, II 3087*; (zum Erschießen v. Ölquellen) I 1078; (Anwend. v. fl. Luft) I 551, 3374; Herst. v. Sprengglad. mittels fl. Luft I 2765*; (kohlenstaub- u. schlagwettersicher) I 1493*; Eigg. v. — mit fl. O_2 I 1492; — aus verflüssigten KW-stoffen (CH_4 , C_2H_6) I 552*.
- N-halt. — I 551; Mischsch. v. explosiven Nitraten (Polem u. Prior.) I 62; Herst.: aus NH_4NO_3 u. NH_4ClO_4 I 552*; aus Mischsch. v. $NaNO_3$ u. NH_4NO_3 I 2765*; aus $NaNO_3$, KNO_3 od. NH_4NO_3 I 3374*; aus NH_4NO_3 , Si, Nitroglycerin u. Nitrocellulose I 2067*; Verwend. v. reinem NH_4NO_3 als Bergwerks. — (Einfl. d. Initiier.) II 312.
- Herst.: v. — d. Sprengeltyps II 312*; aus $KClO_3$ u. Glycerin I 552*; aus $KClO_3$, Perchloraten, Nitraten II 3087*.
- Aus Schwarzpulver, Kohlenhydraten (u. NaCl) I 2067*; (u. NH_4Cl) II 1487*; aus $NaNO_3$, S, Holzkohle, Stärke, K-Tartrat, NH_4 -Oxalat I 2067*.
- Herst.: v. bei niedrigen Temp. plast. — II 1487*; dch. Rk. eines Alkohols mit einer aromat. Nitroverb. I 1493*; aus Trinitrotoluol u. Sägemehl II 1716*; aus Tetranitroanilin u. Nitroverb. I 3202*; aus Pikrinsäure, Alaun, $(NH_4)_2CO_3$ u. $KClO_3$ II 1487*; aus dem Na-Salz d. Sulfanilsäure I 552*; aus festen Umwandlungsprodd. d. Acetylsens I 552*.
- Hülse für Dynamitpatronen I 552*; Sicherheitshülsen für Schießpulver, Sprengstoffe I 553*.
- Zündmittel (Zündsätze), Initiier. v. — I 3201; Entw. u. Anwend. d. Initial. — I 3201; Zünder für Sprengglad. I 552*, 553*, 1494*; (für Sprengkapseln, Zündhütchen) I 2765*; (für Sprengluftpatronen) I 553*; Herst.: v. Sprengkapseln I 1493*, 3202*; aus Bleiazid II 2260*; aus Bleiazid u. Nitroverb. I 1494*; aus bas. Pb-Salzen d. Tetrazols I 3640*; aus Acetonsuperoxyd I 2766*; aus Salzen d. Isonitramine od. Nitrosohydroxylamine I 2765*; Herst. v. Zündschnur I 1494*; s. auch *Explosion*; *Nitrocellulose*; *Schießbaumwolle*.
- Spritzflasche**, nicht sprudelnde, einen kontinuierl. Wasserstrahl liefernde — II 1301; — Ventil I 1454.

Spritzmittel s. Pflanzen-Schutzmittel.

Sputum, chem. Zus. II 1902; Vork. v. Imidazolverb. im — II 2191; — Desinfektionsmittel (T. B. Bacillol) I 726.

Chem. Homogenisier. d. Auswurfs II 1447; Prüf. auf Albumin u. Tyrosin I 1807. **Squalen (Spinacen)**, Vork.: in Cottonöl u. Leinöl II 127; im Öl v. Seetieren, Eigg., Hydrochloride I 1827. II 1156; Vork. im Umverseifbaren d. Lebertrans, Vergl. mit Vitamin A I 2808; Identität d. Spinacens mit Squalen, Dest. II 1537; biol. Bedeut. II 242.

Ss 207, trypanocide u. baktericide Wrkg. I 979.

Stabilität, Faktoren, d. d. chem. — bedingen II 972.

Stabilisierung, — chem. Verb. dch. energieliefernde Zusatzrkk. II 857.

Stachydrin, — Geh. d. Saftes d. Luzerne I 135, 136.

Stadensäure (F. ca. 240°), Bldg. II 767; Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 230.

Stärke, Struktur, Mothylir. II 1266; mol. Einheit d. — II 1264; Verknüpfungsstelle d. Traubenzuckerreste in d. — II 2782; Auffass. d. Weizenstärkekörner als partiell entwässerte Amylose II 1956; d. an Getreide — gebundenen ungesättigten Fettsäuren II 901.

Weniger bekannte — Arten I 1728.

— Geh.: v. Graminaceen II 1636; v. etiolierten u. grünen Berberisprossen u. -wurzeln II 599; d. Samen v. „Bunya Bunya“ I 3554; d. Spaltöffnungsschließzellen (Einfl. chem. Agenzien) II 2068; in Blättern (tägl. Veränder.) II 441; Anders. d. — Kondensationsschwelle in Pflanzenzellen I 3555; Bldg. aus CH_2O in *Elodea canadensis* II 1053, 2246; — Wander. u. Wander. — I 3478; Wrkg. v. Salzlsgg. auf d. Ableit. d. in d. Blättern rollkranker Kartoffelpflanzen gestauten — I 2482.

Moderne Herstellungsverf. II 2235; Herst.: aus Getreide I 1064*; aus Zellwand (histol. Unters.) I 2712; aus vegetabil. Stoffen II 301*; — halt. Material II 950*, 1345*; Herst. v. Reis — für d. Fabrikat. v. Glucose II 2754*; Reinig. I 1312*, II 950*; Prüf. d. — Trockenapp. „System Geils“ I 1311.

Herst.: lösl. — I 1728*; (Mol.-Gew., Spalt.) I 1905; v. — Lsg. I 56; v. deh. bas. Salze nicht ausfällbaren — Lsgg. I 3283*; v. in kaltem W. verkleisternder — II 2024*; v. — Umwandlungsprodd. aus Malz u. Cerealien I 520*; mech. Verflüssigung d. — Kleisters I 3027.

Eigg. d. Mais — (Übersicht) II 664; röntgenograph. Unters. I 1931; röntgenometr. Unters., Maximal-Mol.-Gew. I 3028; selekt. Wrkg. v. polarisiert. Licht auf — Körner I 1369, 1508; Elastizität u. Zugfestigk. I 1485; Löslichk. I 2982; Einfl. auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren (+ Metallen) I 1925; chem.-kolloidale Eigg. d. Bestandteile d. — I 883; Wrkg. trockenen Mahlens auf d. — Quell. II 1104; Viscosität: v. Reis — Suspens. II 2543; v. — Solen I 3133; v. — Kleister

I 3132; Plastizität v. — Kleister I 1096; Hysterisis bei Sedimentat. II 1515; Katakphoresis (Best. mitt. d. Tyndalleffektes) II 720; Sorpt.-Vers. mit verschied. Salzen an Gele v. — I 3590; Adsorpt.: dch. — aus alkohol. NaOH- u. KOH-Lsgg. II 363; v. Säuren, Basen u. Salzen dch. — II 1740; d. J an — I 329, 1379; Blaufarb. dch. J I 850; (ultramikroskop. Beobacht.) II 1014; Strukt. d. Verb. mit J II 569; Umwandl. d. — in der Jodstärke, d. d. Wrkg. d. ultravioletten Strahlen ausgesetzt ist I 2125; Verh. gegenüber Farbstoffen u. J II 1740; Färbungsvers. mit Kongorot, Anilublau, Gentiaviolett an — Mehl II 173.

Zur Chemie d. — I 55, 3403, 3531, II 2157; katalyt. Dest. unter H-Druck I 1395; Oxydat. dch. Luft- O_2 [+ $\text{Fe}(\text{OH})_2$ od. Na_2SO_3] II 2262; CH_2O -Abspalt. I 3221; Hydrolyse I 623; (v. — Körnern dch. an kleinen Teilchen polarisiertes Licht) II 707; (dch. Säuren) II 2022; (dch. Salze) II 2976, 3058; Abbau; dch. d. System: Neutral-salze + Aminosäuren + Pepton I 1428; l. — in verd. Alkali II 2414; Trenn. d. Amylose einiger gewöhnl. — Arten II 1798; Vork. v. Gentiobiose in d. Hydrolyseprodd. v. Getreide — II 2021; Alkaliverb. I 56; Rk.: mit HNO_3 (Überföhr. in d-Zuckersäure) I 1137; v. W.-l. — mit Diazomethan I 890; mit Phenol in Ggw. v. H_2SO_4 (Harzkondensat.) II 1474*; enzymat. Abbau (ultramikroskop. Beobacht.) II 1014; (Einfl. d. Temp.) I 1213; Spalt.: dch. Amylase bzw. β -Glucosidase I 2007; dch. Amylase I 414, 2802; (Einfl. d. $[\text{H}^+]$) II 49, 1407; (Einfl. d. Auflösungsart) I 2802; dch. d. amyolyt. Ferment in Speichel u. Urin II 40, 594; dch. d. amyolyt. Ferment einiger Verdauungsekrete (Bezieh. zu d. Zeit d. Drüsentätigk.) II 2072; dch. Diastase (Geschwindigk.) I 691; (Einfl. d. Chinins) I 720; dch. d. Takadiastase (Vergl. d. Best.-Methth.) II 48; Entfernen aus Glutelin mitt. Takadiastase II 1953; Wrkg. d. $[\text{H}^+]$ auf d. — verflüssigende Tätigk. d. Dextrinase v. *Aspergillus oryzae* II 49; Glykolyse v. — u. Abbauprodd. dch. d. Milchsäure bildende Ferment d. Muskeln I 2809; Vergär.: v. l. — dch. Hefe I 3555; dch. *Vibrio cholerae* II 49; enzymat. Hydrolyse dch. Pflanzen- u. Organextrakte I 1213; Abbau: in Mesophyll- u. Schließzellen I 1424; (Einfl. v. Säuren) I 2482; in d. Cotyledonenzellen verschiedener Gemüße II 450; in d. Haut II 1430; Verdauung; dch. Beriberi-Tauben I 3486; beim Menschen I 2117; Wrkg. v. Chinadekokt auf d. pankreat. — Verdauung I 3487.

Durchström. d. Zelle mit — Lsg. I 3079; physiol. Rolle d. in d. grünen Parenchym niedergeschlagenen — I 3242; Giftigk. d. mit — versetzten Serums I 2806; Verwend. als Nährlg. für Bakterien I 3244; Einfl.: auf d. O_2 -Verbrauch einzelliger Organismen II 1872; auf d. Blutzucker beim Kaninchen II 1868; auf d. Krämpfe v. Insulinkaninchen II 1868.

— Prodd. I 2154*; Verzucker. I 254*, 2983*; Hydrolysier. u. Entfernen. d. Eiweiß-

stoffe mit Gerbsäure II 667*; Gewinn. v. Butylalkohol u. Aceton dch. Vergär. v. —Sirup II 298*; Verwend.: zur Klär. v. Mutterlaugen II 928; zur Herst. eines Klebmittels I 556*; Benetzen roher Baumwolle dch. h. —Pasten I 1901; Färben v. —halt. Prodd. I 3369*; Eign. d. Mais- u. Kartoffel— für Appreturzwecke II 2019; Wrkg.: v. —Aufschließungsmitteln in d. Textilindustrie I 2344; als Sparzusatz zu Metallbeizbädern II 824; Verwend. zur Herst. v. Sprengstoffen II 1487*; Wäsche— I 2983*; (Behandl. v. — mit Cl_2 - u. NH_3 -Gas) I 2154*; Verunreinig. v. Wasser- versorgg. dch. Abwässer aus —Fabriken in Jowa II 629.

Spezif. Makrorrk. d. Stärken (Wrkg. v. Joddämpfen auf verschied. Stärken) II 2503; Farbkr. mit Guajacol u. H_2SO_4 II 2988; Färb. dch. Hg-Chromat II 1556; Nachw.: v. Reis— neben Weizenmehl I 3168; v. Kartoffel— in Maismehl u. Pfeilwurzelmehl II 2504; Best.: mitt. CaCl_2 II 1799; in Pektin- u. Apfelsäften auf sedimetr. Wege I 2085, II 838; in Kartoffeln (App.) II 2363; d. —Geh. v. Jodstärkelsg. dch. Lichttitrat II 76; d. lösl. — im Zähigkeitsmesser v. Lawaczek I 2387; d. Saccharose u. d. Invertzuckers in —Sirup u. Zuckersirup II 2503; viscosimetr. Mess. d. Verlaufs d. —Abbaus II 1463; Darst. v. —Isg. für jodometr. Titrationen II 468.

Stahl, Entw.: d. deutsch. —Formgußindustrie in den letzten 25 Jahren II 1181; d. Schweißstahlerzeug. in England u. Amerika I 3275; d. Elektrostahlerzeug. I 2961; d. bas. Herdfrischverf. im Vergleich zum Thomasverf. I 2233; wirtschaftl. Betracht. über Elektro—Erzeug. II 2218; qualitat. u. wirtschaftl. Bedeut. d. sauren Elektro— I 2961; Großstahlwerk d. Inland Steel Co. II 491; Elektrostahlöfen in den Vereinigten Staaten I 3274; wirtschaftl. Betrieb v. Elektro—Öfen II 3115; Kleinbessemerci I 1618.

Physikal. Chemie d. Herst. I 2622, II 290, 936; —Qualitäten u. ihre Bezieh. zum Gewinn.-Verf. II 2487; Herst. aus Erzen I 480, 487*, 1034*, 2238*, 2833, 2966*, II 1901*; Erzeug.: im Drechrofen I 1281*; im Boßhardtöfen I 3274, II 2222*; im elektr. Ofen I 1700, 1880, II 494*, 2486; im Kupolofen II 642*, 2941; im oscillierenden Ofen II 106*; im offenen Herdofen I 3100*, 3101*; (aluminotherm.) I 1884*; (elektrolyt. Legier.-Verf.) I 2143*; Herst.: verschied. —Sorten im Thomaswerk I 773; v. gehärtetem — aus Roheisen I 1034*; Verwend.: v. O_2 -reichem Gaseläsewind beim Thomasverf. I 1274; v. O_2 - u. O_2 -reicher Luft bei d. Frischverf. I 479; der Abgase vom Vorrischen zur Erzredukt. II 492*; Gewinn.: aus Eisenerz od. Alteis. I 3429*; aus Schrott I 1706*; aus Abfällen II 1579*; Kohlen v. Eisen I 1706*; (dch. feste Härtepulver) I 2737; (im rotierenden Elektrofen) II 1635; irreguläre Kohl. II 1685; Luftvorwärm. bei d. Kohl. II 936; Zementat. dch. Si II 2345.

Reinig. I 1281*, 2143*; Entgasen I 2506*; Entschwefeln I 221, II 1180; Entphosphorn I 2506*; Entkohlen I 219*; Tempern II 1181; Desoxydier.: mit Si-halt. Schlacke I 3101*; mit Fe-C-Ti II 2630; Rolle d. Eisenoxys bei d. —Herst. I 1026.

Hitzebehandl. I 2506*, 1281*, II 1685; (im elektr. Ofen) I 479; Verh. beim Abschrecken I 480; Herst. v. gekörntem — I 1707*; Behandl. d. Schmelze: mit Metallverbb. I 1281*, mit Na_2CO_3 2742*; vor d. Gießen in Sandformen II 2941; Kernmasse für Formguß I 779*; Gattier. mit Gußbriketts, verrosteten u. unverrosteten —Briketts I 1478.

Abscheid. v. V, Mo, W u. Cr dch. Mercuronitrat aus Legg. v. —Abfällen II 1681.

Physikal. Eigg. u. ihre Best. I 3275; Konst. II 1685, 2486, 3115; dendrit. Strukt. u. Krystallbildg. II 2014; Sphäroidbildg. v. Zementit II 1900; verzögerte Auflsg. körn. Perlits beim Umwandlungspunkt I 1478; Strukt. v. Martensit u. Austenit im gehärteten — I 2740; Martensit als Zwischenstufe d. Rk. Austenit — Perlit I 480; Unterdrück. v. übertriebenem Kornwachstum bei krit. Beanspruch. I 2233; Wrkg.: v. Mn, Cr, Cu auf d. Ausscheid. v. Zementit I 2234; v. Mn, Si u. P auf d. Perlitintervall I 3175; Klangfiguren auf Walzblechen (Gleitricht. d. Krystallite) I 3624; Rekrystallisat.-Temp. v. kaltgewaltem Martinstahlband II 2013; Lehrapp. für d. Veranschaulich. d. therm. Umwandl. I 2049.

Ander. d. physikal. Eigg. im Wechselkraftfeld II 936; Einfl.: d. Härtens u. Anlassens auf d. elektromotor.-thermoelktr. Kraft I 480; d. Abnutz. auf d. magnet. Eigg. u. d. Zugfestigk. v. —Draht I 1615; Temp.-Koeff. d. magnet. Permeabilit. v. —Blech I 3177; Selbstmagnetisier. bei Torsionsbeanspruch. I 3427; Einfl. d. Korngröße auf d. magnet. Eigg. silizierter Bleche I 1615; Dauermagnetstähle u. ihre Eigg. I 1615, 3572; (Einfl. v. metallurg. Faktoren auf d. Koerzitivkraft u. Restindukt.) II 2014; Leistungspolarität beim Kontakt —Rotzinkerz, bezw. Si I 3303; Einfl. d. kathod. H_2 auf d. Festigk. II 289; spezif. Wärme II 2486; Ausdehn.: im Temp.-Gebiet d. fl. H_2 II 1834; im Umwandlungsbereich I 2235; Rekrystallisat. I 2048; (u. Wärmestörr.) I 1880; (u. Verfestig.) II 1576.

Theorien d. Hart. v. — I 1880, II 1576, 1900; Elastizitäts- u. Härtemodul (dch. Magnetisier. verursachte Ander.) II 935; Härtetabellen I 1919; Härte: bei verschied. Gefüge II 2218; Verteil. in abgeschreckten Kohlenstoffstählen u. Härtingrisse II 2486; Härtingmittel I 487*, 2742*, 2834*, II 1901*; Nitrierhärte. II 290; (nach Friedr.-Krupp-A.-G.) I 2960; Mn—, Härten dch. Wärmebehandl. I 1024; Verfeinern d. Kornes nicht härthbarer —dch. Wärmebehandl. I 221*; Härten: v. —Oberflächen od. —Schneiden I 220*; v. —Gegenständen I 2966*, II 1184*; v. —Platten II 1579*; Herst. oberflächenhärthbarer od. oberflächengehärteter Massenartikel II 281*; Deckschichten bei d. Einsatzhärte. II 1685.

Ermüdungsverss. I 1030, 2622, 2960, 2963, II 2014; Temp.-Abhängigk. d. Festigk.-Eigg. I 1880, 2963, 3275; stat. Dauerfestigk. I 3428; kaust. Brüchigk. II 3118; Sprödigk. kaltgezogener — I 2833; Anlaßsprödigk. II 2620; Wrkg. d. Wiederanlassens kaltgewalzter Barren II 639; Streckgrenze, Kalt- u. Warmsprödigk. I 3170; S-Gehalt u. Bruchgefahr bei gezogenem — I 1615; Veränder. d. Temp. u. d. magnet. Indukt. bei Dehnungs- u. Kompressionsverss. II 2630; Einfl. d. Zerreißgeschwindigkeit, auf die beobachtete Höhe d. Streckgrenze II 1181; Dämpfungsfähigk. eines Bau- bei Wechselbeanspruch. II 2486; Verbesser. d. Elastizität II 2490*; Beanspruch. beim Schwinden in d. Gußform I 1026, II 1578; Oberflächenspann. verschied. Flächen II 2705; Viscosität bei hohen Temp. I 1027, II 289.

Verschweißen (autogen) II 643*, 2842; (elektr.) I 1035*; Vorbehandl. zu verschweißender Stücke I 2146*; aluminotherm. Verlöten I 1287*; Lötmittel I 1711*; Schneiden mit $C_2H_2-O_2$ I 1030.

Einw.: v. Salzlsgg. II 1687; v. NaCl-Lsgg. I 3014; v. Säuren II 1328; v. HNO_3 II 3118; v. H_2PO_4 I 777; Tiefätz. mit h. Säurelsgg. II 2015.

Korrosion (Theorie) I 1758; (Verss.) II 1097, 1577; Beziehh. zwischen Rostgeschwindigkeit u. Zus. II 2842; Galvanisieren (Theorie) I 3100; (Vorbehandl.) I 2146*; (mit 2 Zwischenschichten) II 2018*; (mit Cu u. Ni) I 489*; (mit Cd bzw. Zn u. Sn) I 2147*; Elektroplattieren II 642*; Verzinken I 1039*; Verbleien II 495*; Verzinnen in Ggw. v. Al II 2491*; Brünieren II 2347*; Rostschutzmittel aus W., H_2PO_4 u. Na_2HPO_4 I 2837*; s. auch *Emaile*; *Korrosion*; *Rostschutz*.

Färben v. —Gegenständen II 1187*; Verhinder. d. Adhäs. bei —Platten I 3102*; Theorie d. Reinig. v. —Blechen für d. Emaillier. II 2489; —Bäder (Reinig.) I 1707*; (Entschwefel.) I 220*; Verband mit Beton I 2957.

Werkzeug.— (Zusammenfass.) II 2487; (chem. Zus.) I 2739; (physik. u. mechan. Eigg. bei geringem W-Gehalt) I 2739; (Längenänderr. beim Anlassen u. Altern) I 2739; (Schneidfähigk.) I 3275, 3356; (Auswahl u. Verwend.) I 2960; (Herst.) I 3429*, II 2491*; (ohne Härteempfindlichk.) II 3076*; (Wärmebehandl. im Zechenbetriebe) I 1615; (für d. Führ. u. Form. v. Walzgut) I 2238*; Schienen.— (mit Mn u. Si) I 3276*; (therm. Behandl.) I 2960; Flugzeugmotoren.— (therm. Verh.) I 3177, II 1093; Automobil.— I 1615; — für Ventile (Rolle d. Wärmeleitfähigkeit) I 1615; Reifen.— II 822; Kugellager.— II 2210; weitgehend desoxydierter — I 220*; chem. widerstandsfähiger — II 1685, 2110.

Schnellarbeitsstahl: Wärmebehandl. I 480, II 2014; gleichzeit. Löten u. Härten I 224*; Leist. v. Schnellrdch.— Messern u. ihre Prüfl. II 2221; Eigg. v. W.— I 3356; Eigg. v. V.— I 210; Einfl. v. Ni, Ta, Co u. Mo auf W-V.— I 1881.

Titanstahl: mechan. Eigg. II 935; Herst. (aluminotherm.) II 493*; (aus Eisentitansanden) II 493*.

Siliciumstahl: Vor- u. Nachteile d. Si als Legierungsbestandteil in — II 2013; Einfl. d. Si auf d. magnet. Eigg. I 1282*, 3429*, 3588, II 2842; Herst. v. nahtlosen Rohren I 1026; Bau.— I 3427, II 1181.

Chromstahl: Herst. (v. C-armem —) I 1282*; (v. — für schwere Beanspruch.) II 3116; (v. säurefestem —) I 1035*; (v. rostfreiem —) II 3119*; (mit Zr) I 2835*; Korrosionsbeständigk. v. — mit Cr, Si, Cr u. Cu II 2750; Schmelzen im sauren Ofen I 3180; Chrommagnet.— (Wärmebehandl. u. Prüfl.) I 1615; (Einfl. d. Wärmebehandl.) I 823.

Chromnickelstahl: Konst. I 3624; Eigg. I 1035*, 2622; Herst. v. Elektro.— I 1881, 2961; Verh.: geg. h. Lsgg. v. $NH_4Cl + NH_4NO_3$ II 1452*; geg. HNO_3 II 3118; V2A-Stahl: in d. chem. Industrie I 2140; bei elektroanalyt. Fällungen als Netzkathodenmaterial II 1079; für chem. Apparaturen I 2149*; Verwend. mit Ni, Cr, W, Co, Mo bei hohen Temp. II 3117.

Nickelstahl: Herst. v. schmiedbarem — I 778*; elektr. Widerstand II 2274; magnet. Eigg. I 1881; Schlagwerte I 3177; Benutz. für Präzisionswagen II 2615.

Manganstahl: Herst., Eigg. II 2486; Verwend. für Radreifen II 107*; Ausbesser. v. Eisenbahngleisanlagen aus — deh. d. autogene Schweiß. I 3427; „Rimmed“-Stahl II 2109.

Gefügeschaubilder v. Ni-, Mn- u. Cr.— I 2234; elektr. Verh. v. Ni-Mn.— II 2219; Mo-Stahl (Herst.) I 487*; (Verss. mit — kugeln in Mühlen) I 1605; Korrosionsbeständigk. v. Cu-halt. — II 290; Einfl. d. Wärmebehandl. auf Cobaltmagnet.— II 823.

Stahllegierungen: mit Zr I 487*; (zur Herst. v. Gewehrläufen) I 1282*; mit Cr u. Mn I 1035*; mit Mn, Ni, Mo I 2835*; mit Si, P, Cu u. Cr I 223*; mit Cr, W od. Mo, Ni od. Co I 2835*; nichtmagnet. — mit Mn, Ni, Cr, Si u. V I 1707*; mit Cu, Zr, Co, Ni, Cr od. W I 1707*; mit Cr, W, V, Mn, Si, P u. S II 1184*; mit Cr, W, Ni, Mn, Si, P u. S I 1282*; mit Al, C u. Si, Mn, Ni, Cr, Mo, W, Ti od. Zr I 2143*; mit SiO_2 , Mn u. S (für Kirchenglocken) I 1706*.

Österreich. Normen für d. Analyse I 2725; Best. im —; v. Gasen II 2933; v. C I 180, 3258, 3348, II 2465; v. Cr II 277; v. Ni II 276; v. Mn I 180; v. As II 72; v. Ce I 2499; v. Si (Schnellbest.) II 2092.

Durchleucht. v. Gußblöcken mit harten Röntgenstrahlen I 1029; Härteprüfl. I 774; Formstoffunters. I 3276; Best. d. Schmiedbark. mit d. Brinellmaschine II 640; Apparat zur Best. d. Ausdehn. bei hohen Temp. I 2235; Unters. v. Förderdrahtseil mitt. magnet. Analyse II 1182.

Stahllegierungen s. *Stahl*.

„Standard I“-Nährbodenpulver, Verwend. in Bakteriennährböden I 420.

Stanni... s. *Zinn (IV)*...

Stanno... s. *Zinn* (II)...

Stannone, Definit., Bldg., Eigg., Rkk. I 48.
Stannoxyl, Behandl. d. Furunkulose mit — I 1231.

Stanolax, Emulgierbark. mit W. u. Glycerin II 1386.

Staphar, Verwend. in d. Kinderpraxis II 2613.

Staphylokokken s. *Bakterien*.

Starkeffekt, gesetzmäÙ. Zusammenhang zwischen d. chem. Elementen im — I 1937; — u. Schroedingers Quantentheorie II 2873; Theorie d. Verbreiter. v. Spektrallinien I 1106; deh. molekulare Felder d. Ionen II 1500; — an Bandenspektren I 1765; in Wasserstoff I 2171; für H β u. für H α 4686 I 1500; d. Kanalstrahlen v. Li II 1614; d. Resonanzstrahl. d. Na I 1938; quadrat. — d. Alkalien I 1506, 2171; Beobacht. über d. — zweiter Ordn. II 702, 1929; Intensitätsmess. I 1765; neue Vers.-Anordn. I 3006; s. auch *Spektrum*.

Staub, —Problem u. seine Lsg. I 752; —Explosionen II 3107; Gesteins.—verf. zur Bekämpf. v. Kohlen—explos. I 3373; Wrkg. heft. Luftbeweg. u. Feuchtigk. auf d. Beständigk. v. —Wolken II 1312.

Katalyt. Wrkg. v. —Partikeln II 2527; Einfl. v. eingeatmetem — auf eine spezif. Infekt. d. Lungen deh. Tuberkeln I 1233; Wrkg. v. parenteral zugeführtem — auf d. Blutbild II 1541.

Entstauben: v. Wegen I 1253*, 2230*, II 1560*; (—Bindemittel) I 753*, 2820*; v. Luft od. Gasen I 2032*; (mittels Kälte u. Feuchtigk.) I 1682*; elektr. Brasenentstaub. u. elektr. Innnenentstaub. in Brikkettfabriken II 2647; (d. Bergreviers Köln-Ost) I 1745; —Abscheid. bei d. Dest. v. Kohle bei tiefer Temp. II 2623*; —Abscheider für Schwelgase II 2762*; Abscheid. v. Hochofengicht.— II 2747; Entstaub.: in d. Textilindustrie I 3501; (elektr.) in Zementwerken I 2136; —Bindemittel für Bergwerke I 1253*.

—Sammler I 196, 458*; (für Gips-calcinieröfen) II 2628; elektr. —Abscheider I 2820*, II 2936, 929*; (Verhinder. d. Fortpflanz. v. Explosionen) II 2022*; (Reinigen d. Elektroden) II 2623*; (Überführ. d. — v. d. Elektroden in d. Sammelbehälter) II 2623*; Anschluß an einen Brennstoffrockner II 626*.

Nachw. in d. Alveolarluft I 190; Best. in Gasen II 2621*; (photometr. Meth.) I 1675; Vergleich verschied. Methth. II 1304; mkr. Unters. I 190*; s. auch *Gasreinigung*.

Steapsin s. *Enzyme-Lipasen*.

Stearin s. *Tristearin*.

α -Stearin, Bldg. aus Glycerin- α -jodhydrin u. Stearaten, Eigg., Rk. mit Aceton, Konst. I 3459; Acetonier. I 3460.

Stearinsäure (F. 69.8°), Vork.: in Pflanzenrinden I 2368, II 600, 2924; in d. Baldrianwurzel II 1546; in d. Mistel II 599; in *Sonchus arvensis* L. I 2804; in Argemoneöl I 1482; in Cocosnußfettsäuren II 1899*; v. — u. —Salzen in Leichenwachs II 52; in Acetonextrakt v. Hevea-Kautschuk I 1059; Isolier. aus d. Harz v. Hevea-Kautschuk II 1865; —Geh.:

d. Olivenöles I 2159, 3106; v. Sojaöl II 126; d. fetten Öls aus Hagebuttenfrüchten II 2923; d. Öls aus d. Samen v. *Pinus silvestris* II 299; d. acetonl. Fettes v. *Corpus luteum* II 52; pflanzl. Öle, System —Behensäure (Schmelzkurve) II 2729.

Bldg.: aus Tallöl I 2414; aus Glycerin- α -jodhydrin u. Stearaten I 3459; aus α -Elaöstearinsäure II 126; aus Ölsäurecholesterinester I 2005; aus Bromleicithin d. Leber II 183.

Gitterstruktur II 2900; Röntgenstrahlenreflex. höherer Ordn. bei — II 1366; elektr. Eigen-Leitfähigkeit I 2541; Unters. v. Oberflächenhäuten v. — I 1950; Polarit. d. Oberflächen I 2445; Einfl. dünner Oberflächenschichten v. — auf d. Verdampf. v. W. I 1951; Gleichgewichtsdruck v. Oberflächenhäuten v. — + Ölsäure I 1127; Einfl. auf d. Plastizität v. Zahn-Abdruckwachs I 1096.

CO₂-Abspalt. beim Erhitzen mit Kieselgur II 2519; Ketonisier. I 3217; Austauschbarkeit d. H⁺ gegen Metallionen I 1612; Verester.-Geschwindigk. I 80; Rk. mit Benzylalkohol I 491*.

Rolle bei d. Muskelkontrakt. I 1445; Verwend.: zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; zur Herst. v. Schmiermitteln II 311*; in Metallpoliermitteln II 856*.

Capillarem. Unters. d. Gemisches mit Myristinsäure I 2610; Einfl. auf d. Wert d. Bömerschen Zahl (Sg + 2d) bei Schweinefett II 2025; Verh. im Olivenöl bei d. Best. v. Erdnußöl in Olivenöl I 2636.

Ag.-Salz, Darst., Eigg., Rkk. II 1844; Rk. mit Glycerin- α -jodhydrin I 3459.

Al.-Salz, Verwend.: zur Herst. v. Schablonen II 111*; zur Verhinder. d. Anbackens plast. MM. an den Formen I 1723*.

Ca.-Salz, hypercalcäm. Wrkg. v. Calciumstearinicum colloidalis I 3482.

Co.-Salz, Einfl. auf d. Teerkrebs d. Maus I 1847.

Cu.-Salz, Verwend. zur Schädlingsbekämpf. II 2107.

Fe.-Salz, Einfl. auf d. Teerkrebs d. Maus I 1847.

Hg.-Salz, Verwend.: zur Herst. wss. Emulsionen u. Sole II 941*; zur Schädlingsbekämpf. II 2107.

K.-Salz, Vork. im Acetonextrakt v. *Corpus luteum* II 52; Elektrolyse II 1843; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Ather-Alkoholgemischen I 2446; Rk. mit Glycerin- α -jodhydrin I 3459; baktericide Wrkg. I 1589.

Verwend. zur maÙanalyt. Best. lösl. Sulfate I 2125, II 1774.

Mg.-Salz, Bldg. II 993; Verwend.: zur Herst. v. Schablonen II 844*; zur Verhinder. d. korrodierenden Wrkg. v. Fl. I 2240*; Verwend. als Zusatz zu Motortreibmitteln II 1607*.

Na.-Salz, Strukt. d. kolloid. Lsgg. II 2398; Viscosit.-Ander. d. Lsgg. mit

- d. Temp. II 2401; Viscosität u. Elastizität d. Lsgg. auch in Gemischen v. Seifenlsgg. I 3310; Ultrafiltrat. dch. Ni-Membrane II 721; Emulgierungsvermögen I 34; baktericide Wrkg. I 1689; Verwend. zur Herst. v. in wss. Lsg. beständ. Formaldehydpräparaten I 491*.
- Pb-Salz, Verwend. zur Schädlingsbekämpfung. II 2107.
- Tl-Salz, Bldg., Eigg. I 3530; Rk. mit CH_3J II 373.
- Zn-Salz, Verwend.: zur Verhinder. d. Anbackens plast. MM. an den Formen I 1723*, II 2753*.
- Stearinsäure-Äthylester (F. 33.6°), Darst., Eigg. II 1844; Strukt. dünner Häute aus — I 2548; Umester. mit Cocosöl I 267*.
- n-Amylester (F. 30°), Darst., Eigg. II 1844.
- i-Amylester (F. 23°), Darst., Eigg. II 1844.
- Anhydrid (F. 70.5°), Darst., Eigg. I 1976, II 1844; Rk. mit Cellulose II 1266.
- n-Butylester (F. 27.5°), Darst., Eigg. II 1844.
- Chlorid (Stearylchlorid), Rk.: mit Glycid II 3040; mit Cellulose II 1408.
- Methylester (F. 38.8°), Darst., Eigg. II 373, 1844; System —Behensäuremethylester (Schmelzkurve) II 2730.
- n-Octylester (F. 31.8°), Darst., Eigg. II 1844.
- n-Propylester (F. 30.5°), Darst., Eigg. II 1844.
- Stearinsäure- α -brom, Strukt. dünner Häute aus — II 2309.
- θ . ι (9.10)-dioxy (F. 132°), Vork. im Strohextrakt II 486; Isolier.: aus Getreidestärke II 901; aus d. Harz v. Heveakautschuk, Eigg. II 1865; Darst. aus Ölsäure u. HOCl II 1693*; Bldg.: aus Δ^{ν} . Elaidinsäure I 2901; aus d. Fettsäuren d. Weißbuchenrinde II 600; aus Tallöl I 2414; aus Säuren d. Öl- u. Elaidinsäurereihe, Eigg., Methylester, Isomerie II 2155; Oxydat. I 346; Nährwert in Gemisch mit Glycerin II 2451; Verwend.: als Entemulgierungsmittel II 2137*; zur Herst. v. Inoxynähnl. MM. II 2857*.
- , isomer. θ . ι (9.10)-dioxy, Bldg.: aus Δ^{ν} . Elaidinsäure I 2901; d. — vom F. 95° dch. Oxydat. v. Säuren d. Öl- u. Elaidinsäurereihe, Eigg., Methylester, Isomerie II 2155.
- , ι . κ (10.11)-dioxy (F. 84.5°), Bldg. aus Δ^{10} . Elaidinsäure, Eigg. I 2901.
- , isomere ι . κ (10.11)-dioxy (F. 99.5°), Bldg. aus Δ^{10} . Elaidinsäure, Eigg. I 2901.
- α -oxy, Nährwert in Gemisch mit Glycerin II 2451.
- , ι -oxy-Äthylester, Ketogenese nach Verfütter. v. — I 3410; Einfl. auf d. Acidosis II 448.
- , κ (10)-oxy, Bldg. aus Ölsäure, H_2O -Abspalt. I 2901.
- , λ (11)-oxy (F. 75—76°), Bldg. aus Δ^{10} . Elaidinsäure, Eigg. I 2901.
- , μ (12)-oxy, Rk. mit SOCl_2 I 1796.
- , Äthylester (F. 51—51.3°), Bldg., Eigg., katalyt. H_2O -Abspalt. I 1796.
- Stearinsäure- α -oxy, Verwend. d. NH_4 -Salzes zur Entemulgier. v. Petroleumemulss. II 2137*.
- , -tetraoxy s. *Sativinsäure*.
- , -trioxy, Darst. aus Ricinolsäure u. HOCl II 1693*; Nährwert in Gemisch mit Glycerin II 2451.
- β -Stearodipalmitin (F. 63.3°), Darst., Eigg. II 1844.
- Stearolacton (F. 51.2°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2324; Verwend. zur Entemulgier. v. Petroleumemulss. II 2137*.
- T^9 (*gewöhnl.*) Stearolsäure, Bldg., Oxydat. I 619; Viscosität u. Elastizität d. Lsgg. d. Na-Salzes I 3310; unvollständ. Kristallisat. II 527; Hydrier. II 183; Hydratisier. II 2553; Rhodananlager. I 2023, II 1106.
- T^{12-13} -Stearolsäure (T^{12-13} -Octadecensäure) (F. 34.2°), Bldg., Eigg., Oxydat., Konst. I 1796.
- Stearon (Pentatriakontanon-18), Darst., Red. I 3218.
- Oxim (F. 66—67°), Bldg., Eigg., F. I 3217.
- Stearylaldehyd (F. 38°), Darst., Eigg., F., Derivv. I 651.
- Stearylchlorid s. *Stearinsäure-Chlorid*.
- Steatit, Bildsamk. II 3111.
- Steine, feuerfest, Rolle d. spezif. Wärme bei d. Auswahl d. — II 933; Vergleich einiger amerikan. u. deutscher — II 933; wärme-wirtschaftl. Bedenken gegen d. Anwesen. v. Fe-Verbb. in — I 1611; — in d. Gasindustrie II 2474; Temp.-Empfindlichk. d. — in d. Glasindustrie II 480; — für Ofenfutter I 3352*; Arbeitsbedingd. d. offenen Herdes in ihrer Auswrkg. auf d. Lebensdauer d. — I 2039; Eigg. v. — in metallurg. betriebstechn. Hinsicht I 209; therm. Eigg. v. — II 98; Beziehung. v. Strukt. u. Zus. v. — zur Wärmekapazität. v. Regeneratoren I 765; Alterungserschein. an Gittersteinen v. Gaskammern II 2474; FF. v. Mischsch. aus — u. Kohlenasche II 2474; Herst.: — aus Ton u. Schamotte II 2342*; aus Dolomit, Ton, Feldspat u. Eisenerz I 1472*; aus Magnesit, Chromerz u. Na_2SiO_3 I 2229*; Best.: d. gesamten u. d. Porenvolumens v. — II 483; d. Durchlässigk. II 637; Einfl. d. Ofenatmosphäre auf d. Erweichungsvers. für — II 482; s. auch *Baustoffe; Massen; Schamotte; Silicasteine*.
- künstl., maschinelle Anlagen d. Kunststeinfabrikat. I 469; Rohstoffe für d. Herst. II 485*; Bindemittel für — jeder Art II 485*; Horst. u. Härten v. — II 485*; Herst.: nach dem Weckverf. I 1611; v. Pflastersteinen II 2747*; künstl. Lavasteine II 2342*; porige — I 3423*; wasserdichte — I 1696*; Futter- u. Gittersteine für d. Wassergasherst. II 2996; Kunststeinplatten II 638*, 2011*; (aus Pasterstoff u. hydraul. Bindemittel) II 101*; Leicht— u. Leichtplatten I 1695*, 2734*; Herst.: aus unorgan. od. mineral. nicht metall. Stoffen I 2138*; aus oolit. Stein I 2329*; aus Secod. Flußsand I 2138*; aus Sand u. Bindemitteln II 813*; aus Zement, Sand u. wss. Lsg. v. Wasserglas u. H_3BO_3 I 1016*; aus Schlacke, Sand, Portlandzement I 1696*; aus Schlacke od. Asche II 100*; aus Holzmehl, CaO, Zement u. Alaun II 2997*;

- aus $MgCl_2$ -Lsg., Magnesit u. Füllstoffen I 1015*; aus Steinmehl u. einem sorlezentart. Bindemittel I 1473*; aus MgO , Asbestpulver, Ascho, W. u. $MgCl_2$ I 2618*; aus Keenes Zement I 2618*; aus Keenes Zement, $CaCO_3$ u. $KClO_3$ -Lsg. II 1326*; aus Leimlsg., CaO u. Gips I 1016*; aus Gips I 3352*; aus Kalkstein, MgO , S u. Füllmittel II 1174*; aus synthet. Harz u. mineral. Bestandteilen II 1569*; forsteritart. — aus Serpentin u. $MgSO_4$ II 2747*; diopsidart. — aus Dolomit u. Quarzit II 3112*; poröse — od. Metalloxyde od. Metalle enthaltende — I 1697*; s. auch *Bausteine*; *Baustoffe*; *Massen*; *Silicasteine*.
- Steingut**, Färben v. — MM. mit Kobaltsulfat II 2995; Glasurrisse u. Abblättern bei — II 1173; Bakterien in — Masse I 2135; s. auch *Glasuren*.
- Steinkohlen**, — Lager in den metamorphen Gebieten im südl. Limoges I 2081; Vork. u. Unters. ind. — II 2648; Begrenz. d. Begriffs — I 3442, II 958, 3086; — als Ergebnis ihres Ursprungstoffes u. d. Grades seiner Inkohl. II 180; mkr. Strukt. I 2759; Öbitumen u. Festbitumen d. — I 2758; Druckhydrier. I 1085*, 3371; (in Ggw. v. N-halt. Verb.) II 2254*; Vorerhitz. v. Gas-kohlen II 673; Verkockungsvorgang I 1904; Dest. I 543; (mit überhitztem W.-Dampf im Vakuum) II 674; Gewinn. v. H_2 u. CH_4 gegen Ende d. — Dest. I 3294*; Mechanism. d. Schmelzens d. — I 2415; Backvermögen II 1916; Brikettieren v. — Staub II 1483*; Extrakt. mit Bzl. unter Druck I 2758; Schwelgasbn. aus unterschles. — als Autokraftstoff I 2271; Gewinn. v. Gorbmitteln aus d. Oxydat.-Prodd. v. — I 2279*, II 1230*.
- Bewert. d. — I 2271; wissenschaftl. — Unters., Einteil., Eigg. I 2417; Anthracitunters. u. Korngröße d. Analysenproben I 1339; Best. d. Geh. an flücht. Stoffen I 1911; Schnellbest. d. S II 2955; Best.: d. Treibgrades backender — I 3112; d. Troeknungsdauer II 2515.
- Steinkohlenteer** s. *Teer*.
- Steinsalz** s. *Natriumchlorid*.
- Steinzeug**, köln.-braunes — I 2954; Fabrikat. v. — Röhren I 763; (Fließmeth.) II 96; Herst. aus Kesselchlacken, Müllschlacken, Aschen I 2828*; Abnutzbar. v. — MM. I 763; Verwend. in Essigfabriken I 3578; Unterglasurfärben für — I 760.
- Mess. d. Porosität II 1783; Prüf. v. — Kruken u. -Flaschen auf ihre Dichtigk. gegen Fl. unter Druck I 763.
- Stempel**, Vervielfältigungs- — II 2866*.
- Stereochemie**, Geschichtl. I 293; 50 Jahre — II 321; geometr. Grundlagen II 1813, 2653; (Bestätigt. d. Vorhandenseins eines nicht-tetraedr. C-Atoms in Kristallen v. Pentaerythrit) I 2321; — d. Molekülbaues II 1816; d. tetraedr. C-Atoms (Konfigur. d. Diaminobernsteinsäuren) I 2667; d. N-Verb. I 2997, II 1418; Vorschlag zur Herst. v. Modellen v. C-Verb. II 1; chem. Eig. d. vierten Dimens. I 806.
- cis-trans-Isomerie: koordinativ vierwert. Komplexsalze I 44, 2449; der komplexen Platosalze II 1122; (neue Erklär.) II 370; d. vierwert. S, Se u. Te I 1952; bei Verb. mit zwei gleichen as. S-Atomen I 1523; ster. Hinder. u. cis-trans-Isomerie II 1413, 2295.
- d. isomer. Brombutene II 737, 1399; des Bis-[trimethyläthylennitrosats] II 875; d. 9-Aminofluorene I 665; d. o-Methylcyclopentanol I 2328; d. Methylcyclohexanol II 2570; in d. cyclo-Hexanreihe I 1150, 1980, 2688, 2910, 3224; (Menthole u. Menthon) II 199; in d. Mentholreihe II 2710; alicycl. α -Glykole I 2686; v. γ -Glykolen mit α -Äthylenbind. II 876; d. ω -Äthoxytyrole II 1412; d. Oxime v. 1,3-Diketonen I 1566; d. dch. Oxydat. v. Säuren d. Öl- u. Elaidinsäurereihe gebildeten Dioxy-stearinsäuren II 2155; d. Äthylensäuren (Hydrier. d. Stearol- u. Behonolsäure) II 183; d. drei cis-Zimtsäuren I 1538, vgl. auch II 1635; d. Cu-Salze v. Bisiminosäuren I 44; konfigurat. Beziehh. d. Zucker, Oxyssäuren, Aminosäuren u. Halogensäuren I 1391; α - u. β -Formen d. Zucker u. d. Zuckerderiv. I 3024; dynam. Isomerie bei Zuckern s. *Rotation*.
- Rk.-Distanzen d. Anionen I 2327; Dissoziat.-Konstanten arom. Diamine, räuml. Bau d. Benzidins I 2660; Br, u. J, als Sensibilisatoren für d. Umwandl. geometr. cis-trans-Isomeren II 343; Geruch v. Stereoisomeren I 2096.
- Best. d. cis-trans-Isomerie cycl. Verb. II 198, vgl. auch I 1158; s. auch *Isomerie*; *Konfiguration*; *Konstitution*.
- Stereoisomerie** s. *Stereochemie*.
- Sterilisation**, einfache — I 3613; v. Fl. II 90*; (W. u. a.) I 1688*; (mitt. ultravioletter Strahlen) II 3013*; v. eingemachten Nahrungsmitteln I 1729*; App. zum Einmachen v. Früchten u. dgl. II 1598*; — v. Obst- u. Traubensäften I 1895*; (App.) II 3012*; App. zur — v. Most II 2854*; Pasteurisieren v. Bier II 669*; Chlorbehandl. v. verunreinigten Austern I 2984; —; v. Proteinen u. and. kolloiden Stoffen I 1849*; v. Giften bei Ggw. v. organ. Material I 453; v. therapeut. Prodd. u. ihre Wertbest. II 1894; Aufbewahrungsl. für chirurg. Nähzeug I 2937*; —Verf. für Metallinstrumente II 69*.
- Sterilisierende Wrkg. d. dch. Serum entgifteten Salvarsans II 1300; oligodynam. — Wrkg. v. Ag-Pulver I 2017; — Mittel aus NH_3 u. Cl. II 1667*.
- Automat. Pasteurisierofen I 173; Einlage für Verbandstoff. — App. II 1078*; keimfreie Einfüll. v. Nährmaterialien, Serum, Impfstoffen II 1983; getrennte sterile Aufbewahr. v. dosierten Arzneimitteln II 1073*; Behandeln v. SO_2 für — Zwecke I 1721*; Temperaturverlauf bei einer industriellen — II 2239; — v. Wasser s. unter *Wasser*; s. auch *Milch*; *Nahrungsmittel*.
- Sterine**, Vork.: in Milchsäften I 2111; in pflanzl. Ölen II 2730; —; aus Parthenium argentatum II 1289; aus *Ulmus campestris* II 1288; aus d. Harz d. Heveakautschuks II 1865; Bericht über d. Chemie d. — Gruppe II 2728; antirachit. Eigg. be-

- strahlter — II 2079, 2824; Verwend. gefritteter Glasiegel bei d. Abscheid. d. Digitoninesterie zwecks Prüf. v. Fetten auf Phytosterin I 2519; s. auch *Phytosterine*.
- Steroide**, — Stoffwechsel im Organism. wachsender Ratten bei An- u. Abwesenheit v. Vitamin A I 3486.
- Stibamin**, therapeut. Verwend. v. Derivv. bei Kala-Azar, Konst. II 458.
- Stibanyl**, Wrkg. bei d. Durineinfekt. d. Maus II 1544; vgl. auch unter $C_8H_{10}O_2NSb$ (*p-Acetylaminoxyphenylstibinsäure*).
- Stibiobismutinit**, Natur d. — II 2148.
- Stibosan**, Wrkg. bei d. Durineinfekt. d. Maus II 1544.
- Stickoxyd**, Bldg.: aus N_2 u. O_2 (im Hochspannungsbogen) II 723; (bei hohen Temp.) II 1361; aus NH_3 II 2958; dch. katalyt. Oxydat. v. HCN II 2627; bei d. therm. Zers. v. N_2O II 368.
- D. II 2263; Energieniveau I 1766; Absorpt.-Spektr. im Schumanngebiet I 3385; Entladungsspektr. II 164; Röntgenspektr. II 1499; Feinstrukt. d. Bandenspektr. II 1499; krit. Potential d. negativen Bandenspektr. I 2650; Normalzustand II 2663; Verss. üb. magnetoel. Richt.-effekt II 3023; magnet. Eig. II 991; Dissoziationswärme II 2277; Löslichk. in organ. Lösungsm. I 567; Kompressibilität u. Zers. I 1625.
- Verbb.: mit Pd II 2677; mit Mn II 2677; mit Ferro- u. Cuprisalzen I 2662; katalyt. Zers. (+ Pt) II 1727; katalyt. Red. (+ Pt od. Rh) I 578; Rk.: mit H_2 II 524; mit O_2 (Einfl. v. Feuchtigkeit. u. Paraffinoberflächen) II 2520; Geschwindigkeit. d. Gaskr. $2NO + Cl_2 = 2NOCl$ im magnet. Felde II 323; Einw.: auf $KClO_3$ I 2551; auf PbO_2 (bei d. Elementaranalyse) II 3102.
- Direkte Absorpt. aus nitrosen Gasen II 2628*.
- Trenn. v. NO_2 II 2618.
- Stickoxyde** s. *Stickstoffoxyde*.
- Stickoxydul**, direkte Synth. II 1937; Bldg. bei d. Einw. v. $SnCl_2$ auf Nitrite II 1622.
- Konst. I 2869; Kovol. I 1755; krit. K-Potential I 3300; Absorpt.-Spektr. (im Schumanngebiet) I 3385; Entladungsspektr. II 164; Röntgenspektr. II 1499; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Fl. II 2885.
- Rk. mit dch. angeregte Hg-Atome aktiviert. H I 3; Zers. bei erhöhten Temp. II 368; katalyt. Red. (+ Pt od. Rh) I 578; Red. dch. was. $TlCl_2$, $SnCl_2$ u. Na_2SO_4 I 3523; Rk. mit H_2 (+ Au) II 1821.
- Vergleich d. physiol. Wrkg. v. Propylen, Äthylen, — u. A. II 1878; — Narkose I 1842; (Einfl. auf d. Muskeltätigk. d. Magen-Darmkanals) I 3082; Blutzus. bei — Anästhesie II 2087; elektrokardiograph. Unters. II 3100; Einfl. auf d. Stärke d. Uteruskontrakt. I 1842.
- Trenn. v. NO_2 II 2618.
- Stickstoff**, — Verb. im Regen u. Schnee I 2319; Auftreten im Zersetzungsrauch v. Triolin I 2521.
- Darst. v. reinem —: aus NH_4NO_3 + $NaNO_2$ + $(NH_4)_2SO_4$ + K_2CrO_4 II 2887;
- aus Verbrenn.-Gasen I 201*; aus Bomben — I 1382; Herst.: v. sauerstoffreich — II 367, 1171*; v. fl. — I 2029*, 3265*; Gasverbrenn.- u. Erhitz.-App. für d. Darst. II 2000.
- At.-Gew. I 4; D. II 2263; Kovol. I 1755; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Abstand der Atome im Mol. II 1114; Elektronenstrukt. d. Mol. II 1243; Molekularfelder II 1730; Größe d. Mol. (bestimmt nach d. Bandenspektr.) I 1366; kristallisierter — II 2402, 2887; akt. — I 2202, 2661, 3133, II 1927; (Bldg.-Wärme) II 1741; Atomzertrümmer. (Anregungsenergie) I 306; (He als Abbauprod.) II 329; (Bldg. v. H_2 , He u. Ne in Vakuumröhren mit — + O_2) II 2900; Reichweite u. Bremsvermögen v. α -Strahlen d. Th C + C' beim Durchgang dch. — II 1615; Leuchtbarer d. v. Kanalstrahlen angeregten — I 14, II 163; Dopplereffekt an Kanalstrahlen I 3119; bei d. Streuung v. X-Strahlen in — auftretende β -Strahlen II 2269.
- Atomzustände u. Spektraltermen II 1733; Energieniveau d. Mol. I 1766; Wellenlängen-Normalen im extremen Ultraviolett II 2662; Zeitintervall zwisch. d. Auftreten v. Spektrallinien II 2663; krit. Röntgenstrahlenabsorpt.-Grenzen I 2879; krit. K-Potential I 3300; Anreg. d. Spektr. dch. Elektronenstoß I 1367; (Kantenintensitäten d. Banden) II 164; Bandenspektr. (Ursprung) I 17; (Feinstrukt.) II 1499; Anregungspotentiale d. Banden I 1106, 2650; Erweiter. d. negativen Bandenspektr. I 310; Intensität d. negativen — Bande 3914 I 2171; Starkstrombogenspektr. I 1507; Charakteristiken u. Spektr. d. Niederspannungsbögen in — u. in Gemischen mit H_2 I 1932; Absorpt.-Spektr. im Schumanngebiet I 3385; infrarotes Spektr. I 2296; Bogenspektr. d. akt. — I 829; kurzwelligeres Cyan-Bandensyst. in d. im akt. — auftretenden Form II 2270; Spektr. in Ggw. v. Ne I 2536; Spektr. d. vom negativen Glimmlicht emittierten Lichtes in Misch. v. — u. H_2 II 979; Fluoreszenzstrahl. I 1115; Phosphoreszenz II 2392; Auslösch. d. Resonanzfluoreszenz d. Hg dch. — II 1501; Spektr. v. festem — II 165, 2392; (u. v. festen Mischsch. mit inerten Gasen) I 2536.
- Elektronenbeweglichk. in — I 1102; Wahrscheinlichk. d. Ionisat. dch. Elektronenstoß I 583, II 978, 3017; relative Ionisier. dch. langsame Elektronen I 13; Dissoziat. d. — Moll. dch. Elektronenstoß II 1823; Druckabhängigk. d. permanenten Ionisat. II 979, 1115; Ionenbeweglichk.: in — II 161, 2033; bei d. Corona-Entlad. II 1366; Ionisationspotential v. an Metalle adsorbiertem — II 3018; elektr. Entlad. in — bei tiefem Druck I 829; Form u. Strukt. langer Funken in — II 3018; Druckabhängigk. d. DE. (bei niederen Drucken) II 2393; magnet. Suszeptibilität II 3023; Brechungsindex im Magnetfeld I 3461.

Isothermen v. — u. v. N_2 - H_2 -Gemischen II 1385; spezif. Wärmen bei Atmosphärendruck zwisch. 10 u. — 133° II 715; Abweich. d. Gemische mit SO_2 , H_2O_2 od. CO_2 v. Dalton'schem Gesetz I 2545; Dissoziationsarbeit I 294, 3002; Dissoziationswärme II 2277; Dampfdruckformel II 2044; Schallgeschwindigkeit. in Gemischen mit CO I 1372; Verh. als indifferentes Gas bei Mol.-Gew.-Bestst. II 1529.

Adsorpt.-Wärme (an Kohle u. Holzkohle) I 1951; Adsorpt.-Gleichgew. d. Gemisches mit H_2 I 1918; Oberflächenspann. v. fl. — (Einfl. d. Temp.) I 1515; Adsorpt.: an Silberpulver II 871; an verschied. Graphiten I 34; an Blutkohle II 2400; an akt. Holzkohle bei niedrigen Drucken II 1518; an akt. Cocosnußkohle bei niedrigen Drucken I 2179; deh. Hämoglobin II 35; deh. feste Brennstoffe bei d. Trockn. I 1335.

Valenz II 321; (in quaternären NH_4 -Verbb.) II 3033; asymm. — Atome in natürl. Prodd. I 3235.

Verh. gegen akt. H I 3, II 175; Einw. v. β - u. γ -Strahlen auf — + O_2 II 2770; Einfl.: auf d. Methanflamme II 2043; auf d. Verbrenn.-Temp. u. d. Phosphoreszenzflamme v. CS_2 I 29; Explosionsgebiet $C_2H_5Br-NH_3-O_2$ — II 714; Verbb. mit Si II 2676; (Si-Brücke) I 2077; Einw.: auf Cu (bei hohen Temp.) II 2219; auf d. Zers. d. O_2 I 563, II 161; auf d. Polymerisat. v. C_2H_2 , $(CN)_2$ u. HCN (— RaEm) I 1132; v. Mischsch. mit O_2 auf einige Elemente II 1940; Rk. mit UC_2 II 970; Bind.: an Li II 2655; deh. Leichtmetalle u. Carbide (in Rhodankaliumschmelzen) II 2677; an O_2 (im Hochspannungsbogen) II 723; deh. $BaCO_3$ u. Kohle (im elektr. Ofen) I 2824; zu Alkalicyaniden I 1265*, 3532; Wärmetön. d. Rk. $CaC_2 + N_2 = CaCN_2 + C$ I 1120; Vereinig. mit P (unter d. Einfl. elektr. Entladd.) I 3523; Oxydat. v. gebundenem — zu Salpeter bei niederen Temp. I 2550.

Bind. d. atmosphär. —: deh. biolog. Mittel II 2477; deh. Knöllchenbakterien II 2980; Einfl. d. metall. Al auf d. Aktivität v. — bindenden Bakterien I 3243; assimilierbarer — in Bierwürze I 520; Veränder. einiger Formen d. — in einer Reinkultur v. Infusorien II 1537; deh. Bodenbakterien in Reinkulturen hervorgerufene — Verluste II 1536; biol. Wert d. — in Mischsch. v. Patentweizenmehl u. tier. Nahr. II 58; Einfl. länger dauernden — Gleichgewichts auf d. wachsenden tier. Organism. II 1062; s. auch *Bakterien*; *Blut*; *Boden*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Humn*; *Hefe*; *Organe*; *Pflanzen*; *Pflanzenstoffwechsel*; *Stoffwechsel*.

Verwend. zur katalyt. Darst. v. CH_3OH I 2147*, 2148*, 2149*; — Aufnahme d. Fe im Thomasverf. I 3427; Gemisch v. brennbarem — halt. Gas I 1263*; Entfern. v. CO aus einem Gemisch mit — u. H_2 mit Hilfe einer Kupferammoniaklg. I 1873*; App. für d. — Bind.

II 2005; s. auch *Ammoniak*; *Salpetersäure*; *Salpetrige Säure*.

Best.: in Al I 481; in Nitraten II 1773; (v. Pflanzen) II 2095; im Kalkstickstoff I 3496; in Mischdüngern II 933; in Baumwolle I 1072; im Kautschuk (Meth. Dumas) I 2747; v. organ. — mit $HClO_4$ I 447; Mikrobest. I 1858; (mitt. Na_2BO_3) II 2987; (kombinierter Dest.- u. Belüftungsapp.) II 919; (in Nahrungsmitteln) II 3122; halbmikrochem. Schnellbest. I 3561; radiomet. Mikroanalyse II 1080; Trenn.: v. N_2O u. NO II 2618; v. NO_2 II 2618.

Kjeldahl-Best. I 2606; (für organ. Körper) II 274; (neuer Dest.-Aufsatz) I 2124; (neuer Verschluss) I 2218; Mikrobest. nach Kjeldahl I 184, II 2327; (Aufschlußgestell) I 3171; Verh. d. Alkalisulfate bei d. Kjeldahl-Best. d. Nitraniline I 989; Kjeldahl-Pregl-Meth. I 2724.

Van Slykes Meth. d. Best. d. — Verteil. II 77; verbesserte Form v. Schiffs Nitrometer I 2024; graph. Schema zur Angabe d. feuchten — als Harnstoff I 186; Schnellbest. im Harn u. Blut I 3002; Titrat. v. Harn — I 3499; Best. d. Nicht-Eiweiß — I 1466.

Stickstoffammonium, intermediäre Bldg. aus N_3H u. Rk. mit arom. KW-stoffen I 1997; Verh. in Bzl. u. p-Xylol unter Druck I 3551.

Stickstoffdioxyd, Absorpt.-Spektr. im Schumanngebiet I 3385; Entladungsspektr. II 164; Einfl. auf d. Phosphoreszenzflamme v. CS_2 I 29; Einw. auf Anthracenderivv. I 380; photochem. Rk. mit Hg II 343.

App. zur Herst. v. — (zum Bleichen v. Mehl) II 3271*; Verwend.: zur Reinig. v. Getreidemehl II 840*; für elektr. Widerstände I 2397; auf Verwend. d. photoelektr. Kette gegründete Best.-Meth. d. — I 2498; s. auch *Stickstofftetroxyd*.

Stickstoffkohlenoxyd (Carbonylazid), Einw. auf arom. KW-stoffe I 1995, 1996, 3551.

Stickstoffoxyde (Stickoxyde), elektr. Gewinn. I 2825*, 3504*, II 1089*, 2628*; Gewinn. v. Stickstoffperoxyd; deh. Oxydat. v. NH_3 I 202*, 2227*; aus $Ca(NO_3)_2$ I 1265*; Verwend. v. höheren — zur Verringer. d. Viscosit. v. Nitrocellulose I 3110*; Konzentrier. verd. nitrosen Gase I 1690*; Rückgewinn. aus Gasmischsch. deh. Adsorpt. mit Silicagel I 199; Gefahren d. nitrosen Gase u. Verhüt. II 2833; s. auch *Salpetersäure*; *Salpetrige Säure*.

Stickstoffpentoxyd, infrarot. Absorpt.-Spektr. in organ. Fl. I 1627; therm. Zers. (bei niedrigen Drucken) I 563; photochem. Zers. II 2144; (Inaktivität infraroter Strahl.) I 2880, 2881.

Stickstofftetroxyd, Konst. (u. Verwend. als Reagens für Diazotier.) I 1636; infrarot. Absorpt.-Spektr. in organ. Fl. I 1627; Rk. mit H_2SO_4 II 1848; (u. H_2SeO_4) I 2658; Einfl. auf d. Rk.-Geschwindigkeit. v. NO u. O_2 II 2526; Rk. mit Olefinen I 1388; Addit. an Butadienderivv. II

- 2161; Einw. auf Kautschuk I 1059; Flüchtigkeit u. Giftwrgk. II 2544.
- Stickstoffverbindungen**, Raumchemie I 2997, II 1418; Krystallformen II 200; katalyt. Wrgk. II 530, 1818.
- Stickstoffwasserstoffsäure**, Verss. zur Darst. d. Radikals d. — I 1395; Einfl. auf d. Lichtemiss. beim Zerfall v. Chlorazid II 1507; als Desolvationsprod. v. Ammonosalpetersäure, hydrazosalpetr. Säure u. amonohydrazosalpetr. Säure I 3012; Explos. v. wss. — I 334; Einw. auf arom. KW-stoffe I 1995, 1996; Rk.: mit Aldehyden u. Ketonen I 898; mit cycl. od. acycl. Ketonen (in Ggw. v. Mineralsäuren) II 2850*; mit Diacydiamid I 2842*; Verh. in Bzl. u. p-Xylol unter Druck I 3551; Verwend.: zur Herst. v. Aminen I 2511*; zur Darst. v. 2,4-Dinitronaphthyl-1-azid II 1144; Derivv. (Priorität) I 1145.
- Salze (**Azide**):
- Ag-Salz, Verwend. als Detonationsinitiator II 312; Ander. d. Brisanz dch. Mischkrystall- oder Doppelsalzbldg. I 1492.
- Alkalisalze, Herst. v. Lsgg. II 3072*.
- Cs-Salz, F. u. Zers.-Temp. II 3591.
- Cu-Salz, Bldg. v. hochexplosivem — bei Initialsprengstoffen I 3201.
- Erdalkalisalze, Explos.-Spektr. II 984.
- Hg-Salz, Verwend. als Zündsatz für Sprengkapseln I 553*.
- K-Salz, Krystallstrukt. I 1760; F. u. Zers.-Temp. I 3591; Vergl. d. physikal. Eigg. mit denen d. Cyanate I 3207; Red. dch. Cr(II)-Salze I 1358.
- Na-Salz, Bldg. dch. Ammonolyse v. NaNO_3 u. NaNH_2 I 3012; Krystallstrukt. II 984; Zers.-Temp. I 3591; Vergl. d. physikal. Eigg. mit denen d. Cyanate I 3207; Rk. mit Cumaranonon II 423.
- Pb-Salz, Ander. d. Brisanz dch. Misch- oder Doppelsalzbldg. I 1492; sprengtechn. Verwend. I 1494*, II 2260*.
- Rb-Salz, F. u. Zers.-Temp. I 3591.
- Zn-Salz, Explos.-Spektr. II 984.
- Ester, Oxybenzalzide I 1183.
- Stigmasterin**, Vork. in *Ulma campestris*, Tetracetat II 1288.
- Stilben**, Bldg.: aus Benzyl-MgCl (+ natürl. Methylheptenon) II 2297; aus Dibenzyläther I 73; aus Benzylxanthogensäuremethylester I 2457; aus d. Oxyd, Oxydat. H 756.
- Verbrennungswärme II 2537; D. D. v. Mol-Verbb. II 1491.
- Katalyt. Hydrier. I 1131; katalyt. Oxydat. I 1713*; Bromier. (Geschwindigkeit) II 342; (photochem.) I 2776; Rhodanlager. II 1106; Addit. v. Methylhypobromit bzw. Methylhypochlorit II 2053.
- Tetranitroderiv. I 646; (Einw. d. Sonnenlichts) II 199; Polynitroderiv. I 3040; unsymm. substituierte Dinitro- u. Diaminoderivv. I 3227, II 1030.
- i-Stilben**, Verbrennungswärme II 2537.
- Stilbendibromid** (F. 237°), Bldg. II 2053; (Kinetik) I 2777.
- Stocklack** s. Harze, natürl. (Schellack).
- Stoffwechsel**, im luftverd. Raum I 1227, 1839; bei Tieren in parabol. Zustand I 2373; bei *Ascaris lumbricoides* I 433; d. Schmetterlinge II 786; bei Amphibien I 1839; bei Vögeln II 2080; v. Igel u. Maulwurf II 2452; d. Säuglings I 1443, II 1542; bei Alkaptonurie II 2453; bei Diabetes I 3078, II 2823; bei Geisteskranken I 158; bei Leberkranken II 2081; nach Nierenexstirpat. II 1061; bei d. Kalktherapie II 1764; d. Nervensystems I 3488; d. Froschherzens (unter d. Einfl. v. Adrenalin) I 3405; d. Leber II 64; überlebenden Careinomgewebes II 1771; — Quotient (u. Adrenalin) I 1832; (u. Spitzen-) II 1005; (Wrgk. d. Atropinsulfats u. Pilocarpinhydrochlorids) II 59.
- Einfl. d. Muskeltätigkeit. II 2079; spezif.-dynam. Wrgk. d. Fleisches II 1063; Einfl. einseit. saurer Kost auf d. Oxydat.-Geschwindigkeit I 714; Einfl. vitaminreicher mineralstoffarmer Ernährung II 2610; bei d. Avitaminose I 3165; Ander. dch. Bestrahl. II 2194; Wrgk. d. As II 59; Einfl. v. K beim überlebenden Muskelgewebe I 1839; Wrgk. v. Ra-Br, I 1596; Empfindlichk. gegen C_2H_2 I 3412; Verh. einiger heterocycl. Verbb. I 2489; Einfl. d. A. II 1764; Wrgk. d. Dijodtyrosins I 1433; Verh. d. Asparaginsäure II 2692; Einfl. d. kombinierten Iniekt. v. Glucose u. Insulin I 3405; Wrgk. v. Chinin u. Chininderivv. II 2193; Wrgk. v. Amytal II 2737; Einfl. d. Thyroxins I 3411; Wrgk. bestimmter Hormone I 2715; Einfl. v. Menformen II 247; bei parenteralen Milchinjekt. II 1063; Einfl. v. Proteinkörperinjekt. I 2118.
- Gas— s. Atmung.
- Mineral— (v. Meicrei-Tieren) I 159; (bei tragenden Kühen) I 2933; (Einfl. d. ultravioletten Lichtes bei milchgebenden Tieren) I 159; (bei Pferden nach Kleie-fütter.) I 2016; (bei Säuglingen) I 3484; (bei Nierenkranken) I 158; (im diabet. Koma) II 256; (d. Lymphe) II 450; (d. Haut) II 608; (dynam. Wrgk. d. Mineralstoffe im Körperhaushalte) II 608; (Einfl. auf d. Wrgk. d. weißen P) I 1595; (Wrgk. d. Thyreoparathyreoidektomie) II 2071; (Wrgk. v. Candioliin bei Zähnen) I 439; Säure-Basenverhältnisse d. Körpers (Einfl. d. Mineralstoffpräparats „Basica“) II 2324; (Regulier.) I 3410; (Wrgk. d. Morphins) I 2598.
- Chlor— (unter d. Einfl. d. Limanprozeduren) II 1434; Bezieh. d. Chlorid— zur Toxämie d. Lobarpneumonie I 1839; J.— (Chemism.) II 58; Wasser— II 1974; (Wrgk. d. Insulins u. Pituitrins) II 905; N.P.- u. Ca-Assimilat. beim wachsenden Schwein (Einfl. kleiner Mengen KJ) I 159; — d. P u. d. Ca bei rachit. Ratten (Einfl. v. ultravioletten Strahlen, Lebertran u. Phosphaten) I 1838.
- Mg— bei d. Kost mit reinen Nahrungsstoffen II 786.
- Kalk— (u. diätet. Faktoren) II 911; (Wrgk. d. Sonnenlichtes bei Milchkühen) II 1297; (Wrgk. v. ultraviolettem Licht) II 2079; (d. Gewebe unter Einfl. v. Kalk-

salzen u. ultraviolettem Licht) II 1063; (Wrkg. d. weißen P) I 1595; Ca- u. P.— (bei Milchkühen) II 820; (Einfl. d. Bestrahl.) II 2079; (Einfl. d. Ovariektomie) I 1595; Phosphor— (bei Nephritis) II 1434; (Wrkg. v. *Ajuga chamaepitidis*) I 2216; [P-Retent. in d. Organen parathyreoopriver Katzen] I 3410; Phosphat— I 2215; (u. W.-Diurese) I 3078; (Wrkg. v. Traubenzucker beim pankreaslosen Hund) II 608; Übergang d. P. enthaltenden unl. Verbb. in l. u. Absorpt. derselben im Magendarmapp. II 1659; Bezieh. zwischen Kohlenhydrat- u. Phosphat— I 2718.

Fe-Stoffwechsel: d. Chironomidenlarven II 1764; (nach Milzexstirpat.) I 3077, II 450; (chem. u. physikal. Studien) II 1297; (Verh. d. Blutfarbstoffs bei künstl. Verdauung) I 715; (Einfl. v. Saponinen) II 1975; Cu, Mn u. Zn als Faktoren im tier. Stoffwechsel II 1207.

S— (Bedeut. d. Nebenniere) II 2611; (Mechanism. d. Mercaptursäurebildg. beim Hund) II 1975; (Einfl. d. Chaulmoograöls) II 2080; (Wrkg. v. Bzl. u. einiger Bzl.-Derivv.) II 1974; N- u. S.— I 2808; (beim Hunde) I 2016.

Minimum d. endogenen N.— II 59; Stickstoff— (d. mit Trockenmilch ernährten Säuglings) I 158; (bei Pb.-Vergift.) II 65; (Einfl. d. drei Ernährungsgrundstoffe) I 3078; (Einfl. v. Ca-Salzen) I 716; (Einfl. v. Gliadin) I 3484; (Einfl. d. Histamins u. Tyramins) I 715; (Einfl. v. Curare) II 912; (Wrkg. d. Adrenalins) I 1433; (Wrkg. v. Hypophysenpräparaten) I 3247; (Einfl. v. Injekt. v. Emuls. v. Hoden, Prostata u. insulinar. Hodenextrakten) I 2374; (Einfl. d. Schilddrüse) I 3481; (Wrkg. d. Thyroxins) II 606; (Wrkg. d. Vitamin A-Mangels) II 910.

Purinstoffwechsel (d. Schmetterlinge) II 2607; (bei Hunden) I 715; (Anteil d. Leber) I 3079; (Veränderr. im Nucleinplasmavorhältnis) II 256; Argininsatz (u. Sexualität) I 964; Arginin- u. Histidin— I 2810; (angebl. Austauschbar.) II 257; intermediärer — d. Histidins II 2453; Harnsäure— (beim Kinde) I 2118; (Einw. kombinierter Atophan-Thyreoidindarreich.) II 2290; Bezieh. zwischen Harnsäure- u. N.— II 256; Harnstoff- u. Harnsäure— (unter d. Einw. v. *Ajuga chamaepitidis*) I 433, 2216.

Kohlenhydratstoffwechsel I 3411, II 1874, 2080; (im tier. Organism.) I 2597; (des n. Kindes) II 1661; (während d. Schwangerschaft) I 2113; (d. Loberkranken) II 1875, 2081; (tier. Gewebe) II 452, 453; (im Gehirn) I 2377; (in d. Niere) II 1874; (d. menschl. Placenta) I 2719; (in Tumoren) I 975, 2495; (Ursprung d. Glucosurie) I 2016; intermediärer — I 1442, 2376, 2377; (d. Kaninchenmuskels) II 595; (erste Stufen d. biochem. Kohlenhydratabbaus) I 1839; (Biokatalysatoren d. Kohlenhydratumsatzes) I 1211, 1833, 2483; (d. vermittelnde Hexose) I 969; (Verwert. v. Dioxyaecton im tier. Körper) II 2827; Kohlenhydratstoffwechsel (Rolle d. Phos-

phate beim Skelettmuskels) I 1228; (Beeinfluss. dch. Fettzufuhr) II 2081; (Abhängigk. v. d. Leber) II 246; (Bezieh. zur Milz) II 608; (Bezieh. zur Hypophyse) I 1432; (Bezieh. zum Pankreas) I 1673; (Wrkg. v. Zirkulationsänderr.) II 256; (Abhängigk. v. d. Steuerung d. intermediären W.-Haushaltes) II 1061; (Ionenwrkg.) I 1442; (Einfl. d. Phlorrhizins) II 449; (Einfl. v. Hyoscin) II 260; (narkot. Beeinfluss. bei überlebenden Froschleber) I 1842; (in d. Amytalnarkose) II 1979; (Einfl. v. Adrenalin, Ae. u. Pilocarpin) II 449; Galaktose — (Blutzuckerkurven) I 3411; Metabolism. zwischen Kohlenhydraten u. anorgan. P II 1434.

Fett— (hormonal-nervöses Regulat.-System) I 3701; II 2452; (Bedeut. d. Fettes für d. —Wrkg. d. Schilddrüsen) II 1866; (Fettverteil. im ruhenden u. ermüdeten Muskel d. Katze) I 2719; (Rolle bei vitalen Phänomenen) I 414; (bei experiment. Tuberkulose) II 607; (Einfl. d. Mineralstoffgeh. d. Nahr.) I 1226; Amino- u. Fettsäure— II 1064; Bezieh. v. Arachidonsäure zur gesätt. Fettsäuren im Fettsäure— I 159; Fett- u. Kohlenhydrat— I 3554.

Eiweiß— (bei poikilothermen Tieren) II 448; (beim Pankreasdiabetes I 1443; (d. Loberkranken) II 2081; (eiweißsparende Wrkg. d. Lipoiden) II 3099; (Wrkg. d. Morphiums) II 1435; (Einfl. d. Gallensäuren bei Keimdrüsen) II 1660; (Wrkg. v. Insulin bei mit Schilddrüsen gefütterten Kaninchen) II 3097; Erhaltungsbedarf an Protein für Rinder II 2192; Nuclein— (bei Gicht) II 1875; (Uricolyse u. Harnsäureausscheid.) II 1975; Aminosäurestoffwechsel (Rolle d. Leber) II 1661; Eiweiß- u. Kreatinin— bei milzexstirpierten Hunden II 912; Bezieh. d. Kreatins zum Eiweiß- u. Kohlenhydrat— II 3063; Wrkg. d. Lichts auf Kreatinin- u. Kreatinausscheid. u. d. Grundumsatz II 2611; Ca- u. Kreatin— (Wrkgg. d. Fütter. mit Nobenschilddrüsen-subst. I 433; Kreatinin— (Einfl. d. Thymus) I 1594.

Cholesterin— (u. Haarwuchs) I 3410; (u. Phosphatid.— bei d. Schwangerschaft) I 2933; (u. Immunität I 1443; (Nierenfunkt.) I 716; (Bedeut. d. Harderschen Drüsen) I 715; Fett-, Cholesterin- u. Steroid— bei wachsender Ratten I 3486; Lecithin— I 1443; Lipoid— (unter d. Einfl. v. Fett-, Cholesterin- u. Scharlachrotfütter.) II 2077; s. auch *Organe*.

Käfigvorricht. zum Studium v. N— bei Tieren II 257; gasanalyt. Methode mit offener Gaszufuhr. für — Unters. I 1864; Best. d. Veränderr. d. gel. CO₂ I 186; Verwend. d. Einfl. v. Schilddrüsenpräparaten auf d. — zur Wertbest. derselben I 454; s. auch *Atmung*; *Blut*; *Glykolyse*; *Harn*; *Harnzucker*; *Hefe*; *Insulin*; *Pflanzen*; *Vitamine*.

Stomasulin, klin. Prüf. II 2981.

Storch-Morawskische Reaktion, Beitrag zur Kenntnis d. — I 1723.

Stovain, Wrkg. verschiedener Chloride auf — II 1067; Best. d. lokalanästhet. Wrkg.-

- Faktors nach d. Türcschen Reflexmeth. II 1664.
- Stovarsol (Spirocid „190“, 3-Acetylamino-4-oxypheylarsinsäure)** (F. 240—250°, Zers.), Darst., Eigg., Salze II 394; Mercurier. I 2087; Rk. mit Allylbromid I 1715*; therapeut. Eigg. I 163; (Vergl. mit Salvarsan) I 1232; Verwend.: bei Malaria tertiana II 1982; bei Syphilis II 1767, 2929; (Na-Salz) II 63; (bas. Bi-Salz) I 2120; (Vergl. mit Neosalvarsan) II 463; (Verwend. mit Northovan) II 2088, 2930, vgl. auch I 3084.
- Chinidinsalz, Bldg., Eigg., therapeut. Verwend. II 1988*.
- Chininsalz, Bldg., Eigg., therapeut. Verwend. II 1988*; gesteigerte Wrkg. bei viertägigem Sumpffieber II 2198.
- Strahlen**, Analyse d. v. d. Zellen mit großem elektr. Widerstand emittierten — II 2387; neuer Strahlungsmesser-Typ I 731; s. auch *Photochemie; Radioaktivität; Strahlung*.
- , α -Strahlen, einfach geladene — II 1614; Einfangen v. Elektronen II 700; (u. Verlieren) I 307; Theorie d. Reichweite II 333; Reichweiteschwank., Anfangsgeschwindigk. Ionisierungsvermögen d. — des Po I 306; — v. langer Reichweite I 2533; (v. akt. Nd. d. Th) II 1616; Nachw. magnet. Momente d. Atomkerne dch. — I 2289.
- Durchgang: dch. Materie II 2387; dch. Gase II 1615; (Auftreten v. δ -Strahlen) II 333; Bremswrkg.: einiger Metalle II 2036; v. Glimmer, Al, Cu, Ag, Sn, Au, Pt u. Pb II 2961; v. H-Atomen I 14; v. Gasen (Einfl. magnet. Felder) I 14; Möglichk. d. Erreg. v. Röntgenstrahlen dch. d. Stoß v. — II 1240; Streuung I 2168, II 329; (u. Aufbau d. Atomkerne) II 2269; (unter kleinen Winkeln) II 1367; (anomale) II 863, 981, 1498, 2269; s. auch *Atomzertrümmerung*.
- Einfl. v. Metallschirmen auf d. Form d. Ionisationskurven II 2036; Braggische Kurve in bezug auf d. — d. RaC' II 1617; Mess. d. primären Ionisierungseffektes II 795.
- Chem. Wrkg. v. dch. — erzeugten Gasen I 1365, II 980, 981, 1239, 2770; (Ozonisier.) II 723, 2373; (Kondensat. v. Bzl.) I 2431; (Polymerisat d. C₂H₄) I 831, 3384.
- Einfl. auf d. anaerobe Pflanzenatm. II 236.
- Verbesserr. am — Spurenappl. II 2617; Notiz zum Geigerschen Zähler I 1762; Zähl. d. α -Teilchen als Schulvers. I 805.
- , β -Strahlen, β -Umwandl. (allg.) I 2204; Beschleunig. v. β -Teilchen in starken elektr. Feldern (wie Gewitterwolken) I 2772; Anwend. d. Comptonschen Theorie auf d. — d. radioakt. Subst. II 1617; Verwend. zur Best. d. Massenänder. d. Elektrons mit d. Geschwindigk. I 581.
- Bei d. Streu. v. X-Strahlen auftretende — II 2269; Emissionsricht. sek. — II 2769; sek. — Spektr. u. kristalline Diffrakt. I 2640.
- Spektr.: v. Ra B I 2293; v. Ra B u. Ra C I 2431; v. Ra D II 863; v. Ra Ac u. seinen Zerfallsprodd. I 1934; v. MeTh 2 I 3003; v. Zerfallsprodd. d. Th I 308.
- Absorpt. dch. Materie I 14, 3119, 3518. II 1826, 2961; Brems. dch. Materie II 534; Absorpt. d. durchdringenden — d. Ac im Gleichgew. mit seinen Folgeprodd. II 2873; Zerstreung dch. sehr dünne Folien aus Al, Cu, Ag u. Au I 307.
- Einfl.: auf d. anaerobe Pflanzenatm. II 236; auf d. Triebe d. Wurzeln von Pisum sativum II 47; auf embryonales Herzmuskelgewebe von Hühnern, in vitro kultiviert II 1066; radiochem. Inaktivier. d. Enzyms II 1956.
- Meth. zur Mess. d. Absorpt. II 2873; Zähl. d. β -Teilchen als Schulvers. I 805.
- Mess. d. primären Ionisierungseffektes II 705; dch. — d. Ra erzeugte Dampfkk. II 2770; s. auch δ -Strahlen.
- Strahlen, γ -Strahlen**, Ordnungszahl eines radioakt. Elementes im Augenblick d. Aussend. d. — I 2293; (— d. Actiniumreihe) I 1935; Spektrographie d. — I 2640; Aussend. d. — Spektren u. Kernstrukt. I 3119; sek. — Spektren; Entsteh. d. kontinuierl. Spektrums u. relative Intensitätsvariation d. Linien I 1763; Comptoneffekt bei — I 3300, II 1617.
- Absorpt. u. Streuung I 308; Streueffekt in W. II 162; Luminescenz v. W. u. organ. Subst. unter d. Einfluß v. — II 2042; dch. — d. Ra erzeugte Dampfkk. II 2770.
- Einfl.: auf d. anaerobe Pflanzenatm. II 236; auf d. Triebe d. Wurzeln v. Pisum sativum II 47; auf Serum- u. Eialbumin I 2216.
- Spektrograph I 1763; Meth. zur Mess. d. Absorpt. II 2873.
- , δ -Strahlen, Erzeug. dch. α -Teilchen II 333, 1367.
- , Kanalstrahlen, neue Forschsch. I 14; Theorie d. Leuchtens I 1762; Abschätz. d. Leuchtdauer aus dem Verh. beim Übergang aus einem elektr. Felde in einen feldfreien Raum I 2640; Dopplereffekt I 3119; Starkeffekt II 1614; Interferenzunterss. I 3004, II 700; sek. Magnet— (positive Magnetostruktionsstrahlen) I 1934; Möglichk. d. Erreg. v. Röntgenstrahlen dch. d. Stoß v. — II 1240; Streuungsabsorpt. beim Durchgang dch. H₂ u. He I 1934; Streu. dch. H₂ I 831, II 1497; Zerstreungsgesetze für d. Durchgang dch. feste Körper II 1614.
- , Kathodenstrahlen, Absorpt. u. Sekundärstrahl. II 535; Rückdiffus., Reflex. u. Sekundärstrahlerreg. langsamer — I 1104; Geschwindigk. sek. — I 1104; Hochspann. — außerhalb d. Erzeugerröhre I 1762; (Beseitig. d. Lenardfensters) II 1367; Durchgang dch. Materie II 2387; Geschwindigkeitsverluste in Metallfolien I 1762, 2292, II 535; in Metallen (aus direkten Mess. u. aus Absorptionsverss.) I 1103; Phosphoreszenzreg. dch. mittelschnelle — II 2271; Ionisier. v. Luft dch. — II 1495. — als K-Ersatz (Herzwrkg.) I 160.
- Verstärk. d. Elektronen aus — v. Glühfädenkathoden II 1681*.
- , positive s. *Ionisation*.

Strahlen, Radiumstrahlen s. *Radioaktivität; Radium; α -, β -, γ -Strahlen.*

—, **Röntgenstrahlen**, u. Konst. d. Materie I 2879; Kontinuitätstheorie II 535; Ursprung d. K-Strahlung v. d. Antikathode einer Röntgenröhre II 983; Erreg. v. — dch. d. Stoß v. α -u. Kanalstrahlen II 1240; Ausbreit. v. Röntgenimpulsen I 2879; Leuchtdauer I 1935; innere Absorpt. u. Funkenlinien II 1732; Theorie d. Polarisat. d. unabhängigen — II 2144; Erhöhd. d. Leitfähigk. fester Dielektrica dch. Bestrahl. mit — I 3011.

Weiche — I 15. 28. 79, II 1498; (Unters.-Meth.) I 2879; (v. Fe, Co, Ni u. Cu) I 2074; (v. Fe, Ni u. Cu) I 1105.

Mess. d. Energie v. — I 1936, 3257, II 1241, 2661.

Energie u. luftionisierende Wrkg. I 3004, II 1495; Färb. v. Mineralien nach — Bestrahl. I 3455; Farbenänder. d. BaPt(CN), unter d. Wrkg. d. — II 1375.

Absorpt. v. — in kristallin. Verb. II 1926; — Absorpt. v. Wellenlängen bis herab zu $0,08 \text{ \AA}$. I 3519; Grenzen d. weichen — Absorpt. einiger Elemente I 2170; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. I 2879; Wrkg. d. Temp. auf d. Absorpt. II 982; sichtbare Form d. — Linien u. Absorpt.-Grenzen I 2533; ionometr. Mess. d. pro Flächeneinheit auffallenden u. pro Volumeneinheit absorbierten — I 3346.

Theorie d. — Reflexion I 3005; Polarisier. dch. Reflex. an Kristallen I 2772; Einfl. d. Kristallgröße auf d. Intensität d. — Reflex. II 983; Reflex.: an Kristallen II 1494; an KBr I 1936; („selektive Reflex.“) I 3210; an LiF, NaF u. CaF₂ II 983; an d. Hauptebenen d. gepulverten NaCl II 1925; an den Hauptatombenen d. Fluorits I 3209; an Kalkspat (Einfl. tiefer Temp.) II 535; Reflex. höherer Ordn. bei Fettsäuren II 1366; Röntgenspektren v. einem linearen Reflexionsgitter I 831; Brech. u. Dispers. bei Reflex. in Glimmer I 1936; Reflex. u. Brech. I 2879; Totalreflexion u. Brechungsindex I 2431, II 2269; Refrakt.: dch. kleine Teilchen II 2037; in Prismen II 982; Brechungsindex II 1498; (Best.) I 2879; Streuung (Theorie) II 1617; (an Gips) II 3; (an Ca u. F) II 1117; (an mikrokristallinen Körpern) I 3518; Streukoeff. für harte — I 2879; anomale Dispers. II 1368; (J-Phänomen) I 2649, 3005; bei d. Streuung v. — auftretende β -Strahlen II 2269; Abhängigk. d. Polarisationsgrades d. primären — v. d. Subst. d. Analytators I 1764; Theorie d. Elektronecmis. bei d. Streu. v. — I 585; Trenn. v. verändertem u. unverändertem Streukoeff. I 3450; s. auch *Comptoneffekt*.

Einfl. auf d. Pt-Kontakt. bei d. katalyt. Rk. d. SO₂ I 1361; organ. Chemie u. — I 834; Wrkg.: auf Cholesterin I 1815; auf Cholesterin, Fette u. andere Subst. I 3302, II 2824.

Schnellherst. v. Lauphotos I 2389; Empfindlichk. photograph. Platten für —

I 832, II 1722; Unters. photograph. Prozesse I 11.

— Diagramme: v. Verb. mit langen Ketten II 2144; v. höheren Fettsäuren II 183; v. Eiweißkristallen II 2529; v. Kollagen u. Elastin I 304; v. gedehnter Gelatine u. Kollagen I 1125, II 2045; v. kollagenen Fasern II 683; s. auch *Kristallstruktur*.

Verwend.: in d. Industrie I 1937; zur Best. v. opaken Erzminerale I 180; zur Unters. d. elementaren Strukt. v. Handelsmetallen I 1237; zur Unters. v. Gußblöcken I 1029; zum Aufsuchen geschwibter Stellen II 2015; zur Unters. auf Imprägnier. v. Holz mit Metallsalzen dch. — I 1079, 2760; zur Unters. beschwerter Seide I 2086; in d. Keramik I 206; Mess. d. — Beugung bei einigen Soda-Kalk-Silicatgläsern I 2951; Erklär. d. Flotationsschaumes I 216.

Einfl. auf bioelektr. Potentialdifferenzen II 231; physikal.-chem. Wrkg. im Organism. II 1876; Sensibilisier.: dch. Th-Salze II 1977; dch. Porphyrine I 3082; Wrkg. auf Hefe I 3008, II 442; Wrkg.: auf Enzyme I 414, II 1956; auf d. Indophenolblauoxydasen im Gewebe u. in Leukocyten I 3241; auf d. Nahrung I 3484; auf d. Stoffwechsl. v. Ratten II 1072; auf d. Pankreas II 1876; auf d. Inkretgleichgewicht zwischen Pankreas u. Nebennieren (ihr Einfl. auf d. vegetat. System) I 709, II 445; Behandl. d. Hyperthyreoidism. mit — II 259; Cl-Ausscheid. dch. d. Nieren nach — Bestrahl. I 1671; auf d. Blutgerinn. II 2076; Wrkg.: auf d. Schwankk. d. Alkalireserve d. Blutes bei Kaninchen II 603; auf Carcinome I 1452, 1453; auf d. Lecithingeh. bei Tumoren II 612; auf d. Lecithingeh. d. Serums Krebskranker II 2089; auf d. Geh. d. Hypophysenhinterlappens an uterusregender Subst. II 1540; Epilat. bei Haarpilzkrankungen dch. Röntgenstrahlen u. TI II 462; Wrkg. auf d. Komponenten d. Wa.Rk. I 188; — bei d. Prüff. auf Vergift. II 623.

Herst. unl. u. für — undurchläss. Salze für Durchleuchtungs zwecke I 2819; Fluoreszenzschirme für — I 199*.

Nenes Labor für Präzisionsunters. mit — I 2021; Best. d. Wellenlängen mit Hilfe eines auf Glas gezeichneten Reflexionsgitters I 1763.

Kristall als Beugungsgitter zur Mess. d. Wellenlängen v. — als Illustrat. für d. Vektoranalysis I 1935; s. auch *Spektralanalyse; Spektrum-Röntgenspektrum*.

Strahlen, ultraviolette, Erzeug. dch. Anprall. langsamer Elektronen auf Metalloberflächen I 2877; Durchlässigk.: d. natürl. W. für — I 1387; v. Anstrichfarben für — II 2020.

Wrkg.: auf d. Kohlenhydrate II 1941; auf Aldehyde I 1979; auf d. wss. Lsgg. reduzierender Zucker I 2790, II 1941; auf Eiweißkörper II 865; auf Wolle II 3082; auf Gerbextrakte I 3642, II 2370; auf d. Komponenten d. Wa.Rk. I 188; Verwend.: zur Aktivier. v. fetten Ölen I 3484; zur Unters. v. vitaminhaltigen Ölen II 2323; Verwend. v. Woodsehem Licht zur Unters.: d. Fisetins I 554; d. Sekret. d. Seidenraupe I 792.

- Techn. Verwend. II 2961; zur Unters. v. Metallen u. Mk. I 2963; zur Qualitätsbeurteil. v. Handelsprodd. I 519; zur Best. d. Lichtechtheit gefärbter Papiere I 1480; für — durchläss. Glas II 2995; Brillenglas zum Schutze geg. — II 483*; Projekt. auf einen Tageslichtschirm I 1941; Vorr. zur Bestrahl. v. Fil. I 1004*.
- Chem. Rkk. u. volumetr. Titratt. im Woodlicht II 1552; chem. Standardisier. v. — (Uroxameter-Meth.) I 176; photochem. Best. d. Durchlässigk. für — I 2124; neues Intensimeter I 2389; s. auch *Photobiologie*; *Quecksilberlampe*.
- Strahlentherapie**, Bogenlichtkohle für lichttherapeut. Zwecke II 476*; s. auch *Photobiologie*; *Strahlen-Röntgenstrahlen*; *Strahlen, ultraviolette*.
- Strahlung**, Vers. zur — Statistik I 3384; (Koppl. zwisch. elementaren — Vorgängen) II 980; Umwandl. v. Atomen in — II 337; Einfl. auf d. Ionisationsgleichgew. II 1732. Hochfrequenz. — I 1129, 1791, 2168, 3299, 3518, II 533, 699, 1116, 2268, 2387; (drei Fundamentalfrequenzen) I 2073; (Ursprung) I 2073, 2168, 3003, II 162, 534, 862, 1825, 2387; (u. kosm. Physik) I 1388; (u. Beschleunig. d. radioakt. Umsatzes) I 2167; (Ballonbeobacht.) II 1497, 1929; (Mountain Peak- u. Flugzeugbeobacht.) II 1497; (Registrierbeobacht. im Meeresniveau) II 2269; (Mess. am Jungfrauoch) I 341; (Vers. über die Richt. im Meeresniveau) II 862; (unregelmäßige Intensitätsschwank. in geringer Seehöhe) II 2768; (Fadenelektrometer zur Mess.) I 1237; s. auch *Photobiologie*; *Photochemie*; *Strahlen*.
- Straßenbelag**, bituminöser Straßenbau (Fortschrittsbericht) II 2341; (Rolle d. Chemikers) I 2957; Pflastermaterial I 2829*; formbare MM. zum Wegebau II 1451*; Herst. v. —: aus Beton u. Bindemitteln ohne Zement II 485; aus Ton od. Lehm u. Asphalt II 3129*; aus Sand u. Ölpech I 3571*; unter Zusatz v. Diatomenerde I 472*; aus Sulfitablauge II 1602*; aus mit Dampf raffiniertem Asphalt I 3352*; aus Kautschukmassen II 949*.
- Verwend. d. Teers zur Straßenoberflächenbehandl. I 798, II 485*; Steinkohlenteer, Teerpech u. Asphalt als Straßenbaustoffe I 2039; plast. MM. für Teermarkadam II 100*; —: aus einer Misch. v. Mineralstoffen u. Bitumen I 2139*, 2734*; aus Teer u. bitumenhalt. Stoffen I 2274*; Bitumina für — II 2520.
- Festigkeitsprüfer für bituminöse Pflastermischsch. I 2959; s. auch *Asphalt*; *Pflastersteine*.
- Streptokokken** s. *Bakterien*.
- Stroh**, Bleichen I 2859*; (v. chlorophyllhalt. Geflechten für Hüte) II 646*; Färben mit Aminoanthrachinonen I 1043*; Kochverf. zur Gewinn. v. Strohnappe I 3367; Aufschließ. mit Na_2CO_3 (Darst. v. Lignin) I 3643*; Herst. v. Faserstoff aus — II 135*.
- Einw. auf d. Pflanzenwachstum II 486; Nährmittel für Bodenbakterien aus — dch. Aufschluß mit H_2SO_4 II 489*.
- Best. v. Lignin in Roggen — I 2611.
- Stroma**, „negative“ Adsorpt. dch. Quell. II 2046.
- Strontisal**, Verwend. bei rheumat. Leiden I 436.
- Strontium**, Röntgenniveaus II 1826; Ionisationspotential I 582; Rolle d. — bei d. thermion. Wirksamk. v. oxydbedecktem Pt II 2768; Lösungsenergie d. Gasions Sr^+ II 353; Wrkg.: auf d. Herz II 63; (Vergl. mit Ca) I 438, 2018; bei Tuberkulose II 457; Verhüt. u. Heil. d. Tetanie dch. orale Verabreich. v. — I 2015.
- Nachw. mit Na-Rhodonat I 448; Fäll. als Doppelferrocyanid II 3065; Empfindlichk. gewisser Reagenzien auf — I 2391; Aufsuchen u. Best. d. — dch. d. spektrograph. Meth. in d. Wasserstofflampe II 619; mikrochem. Best. II 3066; biol. Best. in Ggw. v. Ca II 1096; —, eine Fehlerquelle bei Best. d. Blut-Ca II 924.
- Salze, Darst. reiner — II 724; Acetat- (Formiat)-Kationen d. Sr I 1520; Verh. im Organism. I 719; Einfl. auf d. Wrkg. d. Lokalanästhetica II 1067.
- Azid s. *Stickstoffwasserstoffsäure*, *Sr-Salz*.
- Borfluorid s. *Borfluorwasserstoff*, *Sr-Salz*.
- Bromid, Dampfdruck v. — Lsgg. II 717; Hydratat. I 2284; Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf II 549.
- Carbonat, Gewinn. aus SrSO_4 I 468*; kolloide Lsg. in CH_3OH I 3127; Hydrolyse dch. schwach gespannten, überhitzten W.-Dampf II 549; Rk. mit WO_3 u. MoO_3 in pulverförm. Gemengen I 807; Verwend. zur Herst. v. Feuerwerkssätzen II 1716*.
- Chlorid, Kristallstrukt. II 332; Aktivitätskoeff. I 2437; Zersetzungsspann. II 1832; Dampfdruck v. — Lsgg. II 717; Hydratat. I 2284; Löslichk. v. PbCl_2 in wss. Lsgg. v. — I 297; Einfl. auf d. Katalyphorese kolloid. Lsgg. II 362; Hydrolyse dch. schwach gespannten, überhitzten W.-Dampf II 549; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W . I 596.
- Fluorid, Bildungswärme I 2780; Zerspann. u. Bildungswärme I 596.
- Molybdat s. *Molybdänsäure*, *Sr-Salz*.
- Nitrat, piezoelektr. Verh. I 318, II 353; Umwandlungspunkte in absol. u. verd. A. II 989; Hydratat. I 2284; Einfl. auf d. Sekret. d. Nebennieren I 2014; Verwend. zur Herst. v. Feuerwerkssätzen II 1716*.
- Phosgenoaluminat, Bldg. I 854.
- Phosphat, Zers. dch. Alkalicarbonat I 2313.
- Silicat, Luminescenz I 2297.
- Sulfat, Vork. in Moquattam I 864; Coelestin v. Rochester II 1005; Kristallstrukt. I 581, 1928, II 2383; infrarote Absorpt. II 2038; Einfl. v. Ra-Bestrahl. auf Coelestin II 3027; Adsorpt. v. Po I 1128; Korngrößbereich I 3257; Fällungsverhältnisse in wss. u. alkoh. Dispersionsmitteln I 1514; Zers. II 932*; Hydrolyse dch. schwach gespannten überhitzten W.-Dampf II 549.

—Sulfid, Kathodofluoreszenz v. — Phosphoren II 866; Verwend. zur Brombest. II 2740.

Strontium-Verbindungen:
Strontiumhydroxyd, Darst.: aus SrSO_4 I 1874*; v. reinem — aus sulfidhalt. SrO II 1565*.

Strontiumoxyd, F. I 2779; Abkühlungseffekt v. — Kathoden I 1945; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999; doppelte Umsetz. mit PbSO_4 I 808.

Strontiumsuperoxyd, Gewinn. I 1268*.

Stronturan, Verwend.: als Lösungsmittel für Salvarsan I 167; als Lösungsmittel u. Reagens für Salvarsan u. Neo-Salvarsan I 190, 1868, 1869, 2615, II 1309.

Strophanthidin (Cymarigenin) (F. 172^o), Bldg. aus Cymarin bezw. K-Strophanthin- β , Eigg. II 221; Konst. I 406, II 1049; Doppelbind. d. — I 405; Oxydat., Carbonylgruppe d. — I 953; Erbrechen nach K. — bei Katzen mit entnervten Herzen I 3086.

Strophanthidin, Oxydat., Konfigurat. I 954.

Strophanthin, Bldg., Eigg., Hydrolyse, Tetracetat v. K-Strophanthin- β II 221; kristallines K(ombe). — II 220; Auffass. d. *Hispidus*. — als Gemisch II 221; — u. Cymarin I 406.

Einfl.: v. Saponinen auf d. Resorpt. II 2196, 2455; (v. g.—) I 1448; auf d. Adrenalinsekret. I 1221, II 904; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913; auf d. isoliert. Venenstreifen I 978; auf d. Pulsfrequenz d. Dorsalgefäße v. *Lumbricus terrestris* I 979; auf d. Herz I 2720, II 914; (v. reinen g.— [„Purostrophan“] Digitalisgemischen) II 2198; (Zusammenhang mit d. Ca-Wrkg.) II 1981; (W.-Geh.) II 1881; auf d. elektr. Reiz. am Chloralherzen II 1769; auf Herzstreifen I 1597, II 788; auf d. Härte d. Froschgastrocnemius I 1840; auf d. isolierte Froschniere II 1767; intravenöse — Therapie in d. Praxis II 1881; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — II 264; Giftwrkg. (Abhängigk. vom physikal.-chem. Zustand d. Zellen) II 1438; (Abhängigk. vom Einverleibungswege) I 165.

Mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805; Wichtigk. d. — Rk. bei Einw. v. H_2SO_4 (neues Verf.) II 2832; Best. in Samen *Strophanthi* II 920; Wertbest. am Frosch I 1468.

Strophanthus, Säugerherzwrkg. v. — Digitalisgemischen II 2198; Giftigk. für weiße Ratten I 1846; Aufbewahr. v. — Samen II 2832; — Präparate u. — Tinktur I 167.

Struktur s. *Konfiguration; Konstitution; Rotation; Stereochemie.*

Strukturtrüblichkeit, Theorie d. — II 2395.

Strychnin, Gewinn. aus Brechnuß I 238*; Verwend. zu opt. Spalt.: v. Methyl-cyclohexanolphthalaten II 2573; v. Campher-10-sulfonsäure, Campher-10-sulfonat I 914; photochem. Umwandl. (+ Uranylsalze) II 765; Extrakt. aus d. Blut I 2114; Verteil.: zwischen W. u. Chlf. II 1236; zwischen Magen- bzw. Darmwand u. Kohle I 3390; Rk. mit H_2O . II 2310; Einfl. auf d. Zers. v. Oxalsäure dch. Essigsäureanhydrid I 1670.

Wrkg. auf Infusorien II 260; Absorpt.: dch. subcutane Gewebe II 2088; v. — HCl (Einfl. d. Galle) I 2811; Übertritt aus d. Gefäßbahn in d. Gewebe I 2720; Einfl.: auf d. Cysteinoxydat. im Körper (+ Cyanamid) II 1665; auf d. O_2 -Spann. d. Gewebe I 1226; auf d. respirator. Stoffwechsel I 2718; auf d. Chemism. d. Magens I 2489; auf d. Adrenalinsekret. I 1221, 2014, 2111. II 54, 904; d. Nitrats auf d. Leukocyten II 2085; auf d. Gefäße d. isolierten Auges I 3491; auf d. oxydierende Fähigk. d. Retina I 3487; auf d. Gesichtssinn I 2598, II 1976; auf d. H_3PO_4 -Bldg. dch. überlebenden Gehirnbrei I 2715; auf d. Kleinhirnrinde I 3490; auf d. K.-Geh. d. Skelettmuskels II 1435; auf d. Nervensystem II 1071, 2085; d. Nitrats auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198; antagonist. Wrkg. gegen Narkotica II 1978; Verhinder. d. p-Phenylendiaminödems dch. — I 2811; Giftwrkg. (Abhängigk. vom physikal.-chem. Zustand d. Zellen) II 1438; (Abhängigk. vom Einverleibungswege) I 165; (Einfl. d. Temp. auf d. Krampfanfall) I 2721; (Totenstarre u. postmortale Säurebldg.) II 2082; (Widerstand v. Geflügel) II 459; (Widerstand d. in d. Digestivnaphylaxie befindl. Meerschweinchen) II 465; Milchsäurebldg. pankreasloser Hunde im — Krampf I 1595; beginnende Spasmen bei Applikat. v. — auf motor. Rindenzentren II 2085; tödl. Konz.: bei Daphnien I 3412; bei jungen Kaninchen II 264; d. Sulfats f. d. Beuteltier; Chloridgeh. vor u. nach Injekt. I 2121.

Mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805; Nachw.: mit Alkalixanthogenaten II 280; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; mit Furfurolylsulfat II 1996; Spektralanalyse II 616; Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Titrat. (Indicatorenauwahl) I 3495; (elektrometr. mit Na_2BO_3) II 2937; Best. in vergiftetem Korn II 934; Trenn. v. Chinin I 188; Entfernen d. Sulfats aus alkoh. Getränken I 3104.

Salze u. Komplexverbb.: Doppel-fluorid mit Zr I 2449; Al-Oxalate I 2198; — Salz: d. rechts-n-4-Oxyvaleriansäure II 2600; d. Glycerin- α -phosphorsäure II 1009; d. Rohrzuckerphosphorsäure II 1654; d. Methylarsinsäure (Verwend. im Juvenin) II 2088; mit Tribenzocatechinarsäure I 628; d. Benzylmandelatschwefelsäure (F. 212 bis 2149), II 260; Zus. d. — Kakodylyats d. Handels II 2828; Anomalien d. Salze mit Nucleinsäuren I 686.

Strychnos s. *Alkaloide; Brechnuß.*

Stryphonon, klin. u. experimentelle Erfahr. mit — I 721.

Sturin, Analyse d. Sulfats II 2093.

Styphninsäure (2.4.6-Trinitroresorcin) (F. 173^o), Bldg.: aus α -Resodicarbonsäure I 2092; aus Santalin I 2363; Löslichk. d. — u. ihres Pb-Salzes in Glykoldiacetat II 373; D.D. v. Mol.-Verbb. II 1491; Red. II 2896; Bromier., Chlorier. d. sauren Na-Salzes I 362; Verwend. d. Pb-Salzes zur Lad. v. Sprengkapseln I 1494*.

Styracin, Bldg. aus u. Überführ. in Zimt-alkohol I 1802.

Styracol, Lacklösungsm. II 2400.

Styrol (Kp.₉ 240—265°), Vork.: im Öl d. Fichten d. Bukowina, Eigg., Bromier. I 2803; v. — Homologen im Cupreenteer I 2461; Bldg.: bei d. katalyt. Wrkg. v. Cu auf Methylphenylcarbinol II 2658; aus sek. Phenyläthylalkohol I 3038; therm. Bldg. aus Zimtaldehyd I 2915; (+ Ni) II 1411; Bldg.: aus β -Brom- β -phenylpropionsäure I 634; aus Cholesterin (-Derivv.). Cholsäure u. Metastyrol, Dibromid; Hitzedrahtzers. d. Meta.— I 2005; Bldg., Identifizier. als Dibromid II 1048; Bldg.: v. Homologen deh. pyrogenet. Dehydrier. arom. KW-Stoffe I 495*; v. ω -Alkoxyderivv. aus α -Alkoxybenzalacetophenonen I 3223; Stereochemie d. ω -Äthoxystyrole II 1412; Styrylpyryliumsalze I 3334, II 2593.

Verbrennungswärme u. Schmelzwärme I 2544.

Polymersat. (+ SnCl₄) I 3433; katalyt. Hydrier. I 1131, II 1638; Autoxydat. (anti-oxygene Wrkg. v. N-Verbb.) II 1818; Rk. mit HOCl II 1693*; Rhodanier. I 2085, II 1108; Rk. mit Trioxymethylen I 1570; Haltbarmachen deh. oxydierend wirkende organ. Verbb. I 233*.

— β (ω)-brom, Vergl. v. cis- u. trans— mit d. entspr. Bzl.-Deriv. (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Konfigur.) I 1159; Addit. v. Methylhypobromit u. Methylhypochlorit II 2052.

— α -methyl (*asymm.* Methylphenyläthylen), katalyt. Hydrier. I 1131.

— β -methyl (α -Propenylbenzol), Oxydat. mit Benzopersäure II 1142.

—3-methyl (Kp.₁₈ 61—62°), Bldg., Eigg., Bromier. I 3148.

—4-methyl (Kp.₁₂ 59—60°), Bldg., Eigg. I 3148.

Subelektronen s. *Elektronen*.

Subercolsäure (F. 263°), Bldg., Eigg., Red. Konst. II 1403.

Suberinsäure s. *Korksäure*.

Suberon, Bldg. aus Sebacinsäure, Eigg., Rkk., Semicarbazon II 185; Rkk. II 438.

Sublimat s. *Quecksilber(II)-chlorid*.

Sublimation, —Kurvo v. As₂O₃ I 810.

Sublimationswärme, — v. CO₂ I 1917, II 713; d. Modifikat. v. SO₂ II 686; v. HCN I 602, 2443; — d. Cyans I 846; App. zur Best. d. — II 2395.

Substitution, bei Butadienderivv. II 2101; im Benzolkern I 623, 1531, 1799; (in vicinal trisubstituiert. Benzolderivv.) I 906, 3223; (regelmäßigk. bei komplizierten Derivv.) I 1971; (Bezieh. zur Mercurier.) II 561; bei Hydrochinonderivv. I 366; d. Hydroxyls in sek. Alkoholen deh. Halogen I 1148; dirigierender Einfl. v. Substituenten im Bzl.-Ring (Unterss. d. Halogenier.) I 61, 353, 896, II 23, 1268, 3041, vgl. auch II 1135; Direktionswrkg. elektrolyt. dissoziierter Gruppen II 1527; dirigierende Eigg. in arom. Verbb.: v. O u. N I 630; v. O u. S II 2420; v. O u. F II 1137; v. Gruppen d. Form RO u. RR'N I 2906, 2907, 2908, 2909; Orientierungseffekte in d. Diphenylreihe I 3039, II 2166.

Mechanism. v. —Rkk.: bei Halogenhydrinen I 3450; im arom. Kern II 204, 571, 1273; (Austauschbark. v. Halogenatomen u. Nitrogruppen) I 2331; Konfigurationsänderr. bei —Rkk. II 1257.

Einfl.: auf d. Bldg. u. Stabilität v. cycl. Verbb. I 3041, II 2598; auf d. Haftfestigk. d. Carboxylgruppen in substituiert. arom. Säuren I 2091; d. Halogenier. auf d. Haftfestigk. organ. Reste II 2698; v. Substituenten bei d. Bldg. u. d. Rkk. v. Äthern II 2894; einiger Alkyloxygruppen bei d. Aldehyd-Synth. mitt. HCN I 63.

Einfl.: auf d. opt. Dreh. I 913, 1402, 3226, II 2789; (N-haltiger Verbb.) II 2306; d. Methylier. auf d. opt. Dreh. v. Glucosäuren I 1136; v. Vinylgruppen auf Lichtabsorpt. u. Farbstoffcharakter I 92; v. Methoxygruppen auf d. Absorpt.-Spektren d. Flavone I 956; v. — in d. Komponenten binärer Lösungsgleichgewichte I 2093; auf d. Lösungsfähigk. v. Phenolen für Lignin I 889.

Einfl.: v. meso— auf d. Rk.-Fähigk. d. Anthracens II 1145, 2430, 2805; d. Nitrogruppen auf d. Reaktivität v. Substituenten im Benzolkern I 897; benachbarter — auf d. Nitrier. chlorierter 3-Oxybenzaldehyde II 2568; auf d. Rk. v. anorgan. Jodiden mit α , β -Dibromverbb. I 3526; auf d. Verester.-geschwindigkeit v. Säuren I 80.

Einfl. v. CH₃— auf d. Geruch d. cyclot. Pentadecanon II 2967; s. auch *Konstitution*; *Valenz*; *Verbindungen*.

Subtonin A, Zus., blutdrucksenkende Wrkg. I 2603, 3558.

Subtonin B, Zus., blutdrucksenkende Wrkg. I 3558.

Succinanil, Nitrier. I 636.

Succinate s. *Bernsteinsäure-Salze*.

Succinimid, Formaldehydderivv. I 384; Rk. d. Ni-Verb. mit Triaminotriäthylamin II 12; baktericide Wrkg. d. Cd-Salzes II 2187.

Succinonitril (Äthylendicyanid, Bernstein-säurenitril), Komplexverb. mit BeCl₂ II 540; Kondensat. mit Resorcin II 1853.

Succinylchlorid s. *Bernsteinsäure-Dichlorid*.

Sucrose s. *Saccharose*.

Sucupirakernöl s. *Öle, äth.*

Sudan II, Adsorpt. an Kohle aus zählf. Medien II 870.

Sudan III, kinet. Erschein. auf W. I 328; Verwend.: mit Osmium zur Fettfärb. I 176; zur Milchfett-Best. nach Adam I 3512.

Sudan IV, Verwend. zur Herst. v. farbigem Puder II 2461*.

Süßholzwextrakt, Oberflächenspann. I 2548.

Süßstoffe, Zusammenhang zwischen — Charakter u. Konst. chem. Verbb. I 523; natürl. u. künstl. — I 1896; künstl. — II 3004*; Herst. aus o-Benzoesäuresulfimid u. p-Phenetolcarbamid I 2750*; Verwend. an Stelle v. Zucker II 1598; s. auch *Dulcin*; *Saccharin*.

Sufrogel, therapeut. Verwend., Wrkg. auf Blutbild u. S d. roten Blutkörperchen II 2088.

Sulfamidsäure (Amidosulfonsäure), Bldg. v. — u. Derivv. II 427, 2154; Krystallform II 201; komplexe Cu-Salze II 2286.

Sulfanilsäure, Bldg. aus Nitrobenzol I 3183*; aus Anilin mitt. (Anhydro-)Pyridiniumsulfonsäure II 2154; aus Anthranilsäure II 751; aus Azofarbstoffen I 679; Thermochemie d. Rkk. II 2882; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Löslichk. I 569.

Hydrolyse v. Salzen bei hohen Temp. u. Drucken II 2058; Bromier.-Geschwindigkeit. I 62, 897; Rk.: mit diazotiertem Diaminotriäthylphenol II 898; mit o-Chlormercuriphenol u. 2.6-Diacetoxymercurip-kresol I 3398; mit 2.3.4-Trioxymethylaldehyd II 398; Acetylchlorid d. K-Salzes I 902; Hydrazid u. Azid d. Acetyl-—u. d. —I 3537; Diazotier. u. Kuppel. mit 3-Aminonaphthalsäure II 652*.

Verwend.: zur Herst. v. Azofarbstoffen I 1047*, 1885, II 2230*; zur Darst. v. Resorcinbraun I 781; zur Imprägnier. v. Papier II 844*; d. Na-Salzes: zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen II 949*; zur Herst. v. Sprengstoffen I 552*.

Farbrk. mit Barbitursäuren (+ Pikrinsäure) I 1463; Verwend.: zum Nachw. v. Nitrat u. Hydroxylamin I 2126; zur Best. v. Halogeniden neben CN⁻ mit HBrO₃ II 2328; zur Best. v. Thymol I 2222; s. auch *Diazosulfanilsäure*.

Sulfantimonige Säure, Vork. in Keeleyit, neues Bleisulfantimonit I 41.

Sulfarsenol, Wrkg. bei Mumps I 2120.

Sulfartan, Verwend. als Hypertensionsmittel I 2120, 2380.

Sulfatase s. *Enzyme*.

Sulfate s. *Schwefelsäure-Salze*.

Sulfhämoglobin, Darst., Eigg.; Existenz d. CO-Shb I 2204.

Sulflithrate, Darst. v. Alkali.—II 2340*; Schnelldmeth. zur Analyse v. —Laugen II 1080.

Sulfide, pyrogene Herst. mit Hilfe v. Al₂S₃ II 2547; Herst. dch. Schmelzen v. Bauxit mit Si 3621*; Feigl's Hypothese v. d. Bldg. d. — I 3169; Darst. v. —Lsgg. od. -Suspensionen I 3506*; Krystallstrukt. einiger — I 2559; Elektrolysenvers. mit — II 710; Adsorpt. v. RaD u. RaE II 2660; Adsorpt. dch. kolloidales Cr-Hydroxyd I 2892; Red. II 1183*; Überführ. lösl. — in Chloride u. S I 3569*; Rk.: mit SO₂ II 491; mit Se₂Cl₂ II 999; mit Oxyden I 809; mit Erdalkalioxyden II 999; Red. arom. Nitroverbb. dch. — I 86; Verh. v. Schwermetall— zu Schwermetallsalzen bei Ggw. v. Weingeist II 1430; Wrkg. auf d. katalyt. Hydrolyse v. Haut u. Haaren I 1090; enthaarende Wrkg. v. — u. Polysulfiden I 3202, 3203; Einfl. d. in den Fe-Schlaeken enthaltenen — auf d. Armierd. d. Eisenbetons I 1611; Beeinfluss. d. —Fäll. dch. Neutralsalze I 3565; s. auch *Polysulfide*.

Sulfide, organische, Bldg.: cycl. — I 684; von Disulfiden aus Thiosulfaten u. Na-Mercaptiden I 2197; Oxydat. zu Sulfoxyden II 1144; Chlorier. v. Diaryldi.— I 1715*; Mercurier. arom. — I 2088; Rk. v. Disulfiden: mit NH₂OH II 419; mit Na II 16; Dialyl— als Ursache d. pharmakol. Wrkg. d. Knoblauchs I 3491.

Farbrk. für Disulfide I 2816.

Sulfiformin (Formaldehydisulfid, Oxymethansulfonsäure), Na-Salz. Bldg., Rk.: mit NH₂OH II 1260; mit sek. Aminen II 1697*; d. Na-Salzes mit Aminosäureestern u. KCN II 1531; Erkenn. d. —K-Salzes v. M. Müller als symm. acetondisulfonsaures K II 2688.

Sulfinsäuren, Säurenatur I 562.

Sulfitablauge s. *Zellstoffablauge*.

Sulfitcellulose s. *Cellulose*.

Sulfit s. *Schweflige Säure-Salze*.

Sulfitlauge s. *Papierfabrikation; Zellstoffablauge*.

Sulfitvarsan, Verh. geg. O₂ II 747.

Sulfobenzid (Phenylsulfon) (F. 127°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1144.

ps-Sulfocyanogen, Bldg. I 3606.

Sulfocyanensäure s. *Rhodanwasserstoff*.

Sulfoessigsäure, Bldg.: aus Chlorophosphorsäure u. Acetylchlorid II 2433; aus Acetylchwefelsäure II 1849; Bldg., Eigg., Rkk. v. Deriv. II 560; opt. Zerleg. d. Chlor.— II 2552; Bromier. I 1134; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N₃H u. Ketonen II 2850*.

—Äthylester, K-Salz II 560.

Sulfofix, Verwend. zur Wundbegasungstherapie I 1843.

Sulfoliquid, Verwend. zur Wundbegasungstherapie I 1843.

Sulfonal, Herst. aus Athylen II 826; Mischschmelzpunkte mit Adalin I 3254; Einfl. auf d. dextrinierende u. verzuckernde Wrkg. d. Amylase I 415; Vork. v. Uroporphyrin in —Harn II 441.

Sulfonaphthensäuren, Verwend. d. K-Salze zur Entemulgiert. v. Petroleumemulss. II 2137*.

Sulfone, Mechanism. d. Bldg. II 1925; Mol.-Refr. II 2549.

Sulfongallein, Darst., Eigg., Rkk., Deriv. II 1416.

Sulfonierung, — anorgan. u. organ. Stoffe II 2154; Unters. d. τ d. — I 3215; Einfl. v. Hg auf d. — v. Anthrachinon I 1806, II 2807.

Sulfonsäuren, Herst.: aus Gilsonit II 148*; v. Alkalisalzen arom. — I 2512*; gerbendwirkende — aus Petroleum I 2278*; Bldg. aus d. entspr. sek. Mercaptanen I 1149; — d. Arylaminoderiv. der Naphthochinone I 1988; Zusammenhang zwischen Löslichk. u. Festigk. d. Krystallwasserbind. bei Salzen d. arom. — I 1355.

Hydrolyse v. Salzen arom. — bei hohen Temp. u. Drucken II 2057; Mercurier. arom. — II 22; Überführ. arom. — in Phenole dch. Alkalischmelze II 1692*; Kondensat. arom. n. hydroaromat. — mit Alkoholen zur Herst. v. Reinigungsmitteln II 2026*; Rk. v. Halogeniden mit Mercaptanen I 85; Carbamid- u. Guaninderiv. d. Sulfofettsäuren I 2355, II 560; Wert d. Alkylester d. arom. — für d. Alkylier. organ. Verbb. I 2925.

Verwend.: chloriert. hochmol. — als Desinfekt.-Mittel I 2012; v. arom. — als Kupplungskomponente für Azofarbstoffe I 2972*; v. arom., hydroaromat. oder aliph. arom. — zur Stabilisier. v. Schmieröl II 682*; zur Entemulgiert. v. Petroleum-

- emulss. II 2137*; d. Salze mit aromat. Aminen als Entwicklungssalze II 2228*; s. auch *Säureamide*.
- Fluorsäure**, Bldg. bei d. Oxydat. v. Bisulfaten u. Sulfaten dech. F. II 1120; Darst. d. saur. K-Salzes (Caros Reagens) I 2893. *gewöhnl.* **Sulfosalicylsäure**, Absorpt.-Spektr. II 335; opt. Aktivität d. Cystinsalzes I 56; kolloidchem. Eigg. komplexer Hg-Derivv. II 2279; Viscosit. v. Lsgg. d. Hg-Salzes I 3133; Schermodul v. Solen d. Hg-Salzes II 2396; Rk. mit BeCO_3 I 2895; physiol. Wrkg. d. Cd-Verb. II 2495*.
- Pharmazeut. Prüf.** II 1449; **Verwend.**: zum Nachw. v. gallensauren Salzen im Blut II 1998; zur Best. v. Eiweiß im Harn II 81; (u. in kleinen Liquormengen) II 1776. **-Chlorid**, Bldg., Eigg. II 2898.
- Hyoxyde**, Bldg. v. Chloralkyl— aus Rohacetylen u. Cl II 2889; Mol.-Refr. II 2549; opt. Spalt. II 2293.
- Hyoxysäure**, Bldg. bei d. Zers. v. S_2O_3 in W. u. in $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ I 332.
- Au-Salz**, therapeut. Wrkg. I 3494.
- Äthylester**, Na-Salz, Bldg. bei d. Rk. v. S_2O_3 mit Na-Athoxyd, Eigg. I 333.
- Hyoxysalvarsan**, Verh. geg. O_2 II 746.
- Hyoxylverbindungen**, Konst. II 2288.
- Hyfuröle**, Nachw. dech. Pb-Seife I 3290, II 1350.
- Hyfurylazid**, Rk. mit Bzl. I 3233.
- Hyfurylchlorid**, Herst. aus Cl_2 u. SO_2 I 464*, 2226*; Flüchtgk. u. Giftwrkg. II 2544; Löslichk. in VOCl_3 I 817; Rk.: mit H_2SO_4 zur Darst. v. Chlorsulfonsäure I 757*; **Verwend.** zur Chlorier. d. Toluols (+ AlCl_3) I 1800; Rk.: mit p-Azo-o-aminotoluol II 294; mit i-Propylalkohol u. Na I 894; mit Propylenchlorhydrin I 2320; d. Rk.-Prod. v. — u. Rhodansalzen mit Aminen u. Phenolen II 1695*.
- Ipharsenamin**, Verh. gegen Tollwutgift I 3253.
- Immiscil**, Zus., klin. **Verwend.** I 3558; therapeut. **Verwend.** II 1768.
- Impigas** s. *Methan*; *Naturgas*.
- Imperphosphat** s. *Düngemittel*.
- Impersan** (Menthol-Eukalyptol), Zus., **Verwend.** zur Behandl. v. Erkrankk. d. Lungen u. Luftwege II 68, 263.
- Imperwürze** s. *Nahrungsmittel*.
- Imperfähigkeit** s. *Leitfähigkeit, elektrische*.
- Imprenalin**, Wrkg. auf d. Zirkulat. in d. Koronargefäßen II 601.
- Imprenalin** s. *Adrenalin*.
- Impresol**, Lacklösungsm. II 2499.
- Imperceptibilität** s. *Magnetismus*.
- Impensionen**, Polarisat. in — II 165; Verteil. d. Teilchen in kolloidalen — I 847; Einfl. stabiler Kolloide auf d. Ausflock. I 850; Homogenisieren II 627*; App. zur Sediementier. v. in W. suspendierten Ölen u. Fetten I 270*; Fäll. v. in einer wss. Lsg. suspendierten Stoffen I 2821*; Gewinn. ein verteilter fester Stoffe aus — I 996*; Suspensionsgefäß I 3617*; s. auch *Dispersionen*; *Emulsionen*; *Kolloide*.
- Imperlex** s. *Glas*.
- Imperlv...** s. auch *Silv...*
- Impervin** s. *Kaliumchlorid*.
- Sympathicus** s. *Nerven*.
- Synovia**, Zus. d. — v. *Cetacea* I 146.
- Synthesen**, physikochem. **Unters. organ.** — I 2; **neue Wege** d. komplizierten organ. — aus Elementen (Übersicht) I 3313; **Reversions-** — II 2560; **Elektro-** — in d. Reihe d. n. zweibas. Säuren II 188; — v. höheren aliphat. Verb. II 2553; v. N-halt. heterocycl. Kernen I 94; v. Aminen (Modifikat. d. Meth. v. Gabriel) II 2968; in d. Pyr-azolonreihe II 211; v. Polysacchariden II 2559; v. Dipeptiden u. Dipeptidanhidriden II 2706; Mechanism. d. Wurtz-Fittigschen — I 3525; organ. —: mitt. Li anstatt Na I 2450; mitt. Magnesylypyrrol II 2598; mitt. Rhodanin I 1416; Brauchbark. verschiedener Lösungsmm. für d. katalyt. Aldehyd — aus Säurechloriden I 1976; asymm. — dech. Katalysatoren als Modell d. Ferment-wrkg. II 1953; synthet. Wrkg. v. Fermenten II 1955; Photo- — s. *Photochemie*.
- Synthin**, Herst. aus Wassergas I 278; **Verwend.** als Lacklösungsm. II 2499.
- Synthol**, Herst.: aus Kohle II 1482; aus Wassergas I 278; aus CO als Motorbetriebsstoff I 280; Reaktionsmechanismus d. — Bldg. II 1482; Geh. an höher siedenden Bestandteilen II 1483; Zers. bei gewöhnl. Druck I 3583; **Verwend.** als Lacklösungsm. II 2500; s. auch *Brennstoffe, flüssige*.
- Syphilis**, Einfl. auf d. Serum (Verteilungsverhältnis d. Eiweißkörpergruppen) I 3076; (Verteil. d. Lipoide) I 3075; (Fettsäuremengen u. Cholesteringeh.) II 251; **Bezieh.** zur akuten gelben Leberatropie II 1300; **Konservier. d. Lucsreagine** I 724.
- Präventivwrkg. d. Bi** I 3413; **Behandl.**: mit Bi II 611; (Resorptionsweise) II 1768; (Wrkg.-Mechanism.) — II 3064; mit lipoidl. Bi-Verbb. I 438; mit Bi-Präparaten (Bismogenol + Neosalvarsan) I 437; (Milanolöl + Hg) I 438; (Olesal) I 438; (Salluen u. kolloidale Bi-Präparate) I 437, 438; mit bas. acetyloxyaminophenylarsinaurem Bi I 2120; mit Albert 102 I 438; mit Albert 102S I 3413; mit Stovarsol II 63, 1767; (u. Northovan) II 2930, vgl. auch I 3084; mit Tryparsamid I 3253; mit As u. Hg II 2199; mit Diphasol I 163; mit d. Doppelsalz v. Au- u. Na-Hydrosulfit I 1596; mit Au, Pt oder Cd I 3084; mit Cd (+ Salvarsan) I 1231; mit Po II 610; mit Te I 3413, II 2613; mit V II 2087; mit Jodheraxin II 1768; **Herst. eines Antistoffes** geg. — Spirochäten II 1075*.
- Quantitat.** — Studien; **Ausscheid.** v. As dech. d. Nieren nach Zufuhr v. As-Präpp. II 463; **Serodiagnostik** d. — I 429; **Verein-fach. d. — Rkk.** I 992; s. auch *Arzneimittel-Antiluetica*.
- Syringasäure**, Bldg., Eigg., Rkk. II 888; **Bromier.** II 23.
- Syringin**, Vork. (?) in Rainweidenrinde II 2924.
- TNT**, **Verwend.** in explosiven Mischsch. I 62.
- Tabak**, **Fortschritte** in d. — **Chemie**, -**Bau** u. -**Verarbeit.** I 1317; — **Tombak** d. **Alaomiten** I 259.

- Einfl. d. Düngemittel auf d. Brandeigg. v. Zigarren.—Blättern II 2505; Bezieh. d. Nitrats zum Gelbweden d. — II 3010; Behandl.: v. grünem — I 2751*; v. Zigaretten— I 1065*; Fermentat. v. getrocknetem — I 1620; Entnicotinisieren I 2157*, 3513*, II 2364*; Verbesser. II 1703*; —Rauch verbesserndes Mittel I 3580*; Sterilisieren v. —Fabrikaten II 2364*; Gewinn. v. —Extrakten mit hohem Nicotingeh. II 1898*; Trockentrommel für — II 1599*; Herst. v. Packpapier für — II 2355*.
- Wrkg.: auf d. Magen II 261; d. Bestandteile d. —Rauches auf d. Blutdruck II 1770. Befall v. — mit Speckkäfern I 2504.
- Unters.: dch. d. Unters.-Amt Dresden II 123; v. — aus Palästina, Nigeria u. Mauritius II 2362; d. Verfälsch. in In- u. Auslandszigaretten II 839; analytische Angaben über d. — d. Handels u. ihre Verfälsch. II 2240; Best.: v. Nicotin I 1897; (Trenn. v. NH_3) I 1620; v. Apfelsäure u. Citronensäure II 3122; Nachw. u. Best. v. Glycerin II 2505; s. auch *Nicotin*.
- Tabaschir** s. *Kiesel säure*.
- Tabletten**, Herst. für arzneilich u. ähnl. Zwecke mit Acetamid II 1667*.
- Tachardiacerin** (F. 54—55°), Vork. im ind. Stocklackwachs I 2151.
- Tachardiacerinsäure** (F. 78°), Vork. im ind. Stocklackwachs u. Identität (?) mit Cerotinsäure I 2151.
- Tachardiacerol**, Vork. im ind. Stocklackwachs u. Identität (?) mit Neocerylalkohol aus Bienenwachs I 2151.
- Taenit**, Fe-Ni-Legier. in Meteoriten I 2319.
- Tafia**, Einfl. auf d. biol. Bodeneigg. II 487.
- Tagal**, Präparier. eines — Fadens zwecks Anfertig. v. festen —Stoffgeweben I 3191*, II 515*.
- Tageton** (γ -Methyl- γ -methyl- Δ^4 -octen- ϵ -on) (Kp.₇₀ 102°), Vork. im äth. Öl v. *Tagetes glandulifera*, Eigg., Rkk., Derivv. I 1540.
- Takadiastase** s. *Enzyme-Diastasen*.
- Takamaltase** s. *Enzyme*.
- Takasaccharase** s. *Enzyme*.
- Talg**, Eigg., Gewinn. u. Verwend. I 790; Adsorpt. als Vorstufe d. alkal. Verseif. II 124; Rk. v. Rinder.— mit Phenylhydrazin I 1135; reiner Rinder.— für Toilette-seifen I 1067; Verwend. zur Herst. eines zu Nasenformungen geeigneten Paraffins II 1667*.
- Prüf. v. Schweinschmalz auf — II 300; Best. d. —Titers II 671.
- Talk**, — v. Rouré II 1006; als Hauptbestandteil in geinterten keram. MM. I 764; elektr. Widerstand b. hohen Temp. II 869; Einfl. gelöster Elektrolyte auf d. elektr. Lad. v. Talcuppulver II 1837; kinet. Erschein. auf W. I 328; Triboluminescenz I 3010.
- Vorschlag zur Norm. d. —Prodd. II 2471; Zus. II 1396; —Analyse I 3457.
- Tallöl**, Abfallprod. d. Sulfat (Sulfit)-Cellulosefabrikat., Zus., Eigg. I 791, 2414; — od. fl. schwed. Harz, Eigg., Verwend. II 1108; Fettsäuren im — II 1349; Darst.: fettsäureart. Körper aus — II 1351*; (u. harzart. Prodd.) II 2759; Verwend. zur Holzkonservier. II 1223*.
- Talonsäure**, Bldg. aus Talose, Brucinsalz I 982.
- d(—)-Talose**, Bldg. aus Galaktose bezw. Lactose, Rkk., Derivv. I 882.
- Phenylhydrazon (F. 178°, Zers.), Bldg., Eigg. I 882.
- Tamasol J**, Lacklösungsm. II 2500.
- Tampovagon**, therapeut. Verwend. II 2199, 3100.
- Tanaceton** s. *Thujon*.
- Tannin** (Gallusgerbsäure), —halt. Substst. d. „*Morus alba*“ II 45; —Geh. d. Knollen v. *Nephrolepis cordifolia* Prsl. II 2318; Nichtvork. in *Casara sagrada* II 1535; Einfl. d. Lichtes auf d. Bldg. I 2930.
- Oberflächenspann. I 2548; Einfl. auf d. Oberflächenspann. v. Äther-Alkoholgemischen I 2446; Adsorpt. dch. Haut I 331; Schutzwrgk. auf SiO_2 -Sole II 359; Einfl. auf d. Fällungsgrenze v. Glykogensol I 1125; Verwend. zur Fäll. v. Invertin I 2479; Sensibilisier. v. Alkaliblausolen geg. Elektrolyte dch. — II 1514.
- Oxydat. v. Fe(III)-Salzen I 1200; Rk. mit $BeCO_3$ I 2895; Acetylier. u. Analyse d. Handels-Acetyltannino I 2992; Wesen d. Rk. zwischen — u. Kohlehydraten I 553; Bind. mit Kollagen bei d. Gerb. zu Kollagen-tannaten II 853; Wrkg. als Stabilisator auf H_2O_2 II 2615.
- Physiol. Verh. II 2317; Lichtschutz d. Haut dch. — u. andere Substst. II 1876; Herst. v. —Kapseln II 1885; Verwend.: d. Bi-Salzes (Bismutum bitannicum) als Tannismut (s. dort) I 1231; für Schädlingsvertilgungsmittel I 2736*; für Pflanzenschutzmittel u. Saatgutbeizen II 490*; Ersatz beim Zeugdruck dch. arom. Oxyverb. II 2227*; Verwend.: zur Entfern. d. Eiweißstoffes aus hydrolysiertes Stärke II 667*; in d. Kellerwirtschaft I 2630; Einfl. auf d. NH₄-Cl-Reife v. *Viscoselsgg.* II 133; Verh. als Pseudogerbstoff I 1092; Einfl. neutraler Salze auf d. Fixier. in tier. Häuten II 313; Verwend. v. Ti-Tannat zum Färben v. Leder II 2947*.
- Farbrk. mit Selenischwefelsäure II 926; Nachw.: in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.) II 805; in Düngemitteln I 3642; im Gärungssig (neues Nachweismittel) I 1315; Problem d. industriellen Best. II 315; Trenn. v. anderen Phenolen II 76; Verwend.: zur Eiweißbest. (ihre carcinomdiagnost. Verwert.) II 82; zur Sichtbarmach. d. Amocben in Gewebsschnitten I 1855; Entfern. aus alkoh. Getränken I 3104.
- Tannismut** (Heyden), Therapie akuter u. chron. Diarrhöen mit — I 1231.
- Tantal**, Gewinn. aus eisenhalt. Erzen II 1580*; Gewinn., Eigg., Verwend. I 1616, II 2843; L-Spektr. II 1499; M_n -Linie II 1617; photoelektr. Effekt (Abhängigk. v. Vakuum u. Druck) II 540; —Kathodensträub. in H_2 II 1928; Wrkg. einer —Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540; spektrales Emissionsvermögen als Funkt. d. Temp. u. F. II 1380; Schmelzen mit Flammen v. atomarem H I 2886; physikal. Eigg. v. gut getrocknetem — in Abhängigk. v. d. Temp. II 1380; Verwend. zur Darst. v. Thermoelementen I 1257*; Thermokraft d. Paares —W II 3090; Kaltbearbeit. (Überziehen

- mit leichter schmelzenden Metallen) II 3077*; Walzen v. — I 3431*; Zementat. v. Fe- u. Cu-Legier. dch. — II 1094; Unterss. mit — in Schnelldrehstählen I 1881; Vergl. mit Pt-Ir I 2400; Verf. zur Trenn. v. Nb. Nachw. u. Best. in Verb. d. Nb I 738, 2490, II 2680.
- Tantal-Salze.**
—(II)-Chlorid, Darst. aus $TaCl_5$, Rkk. I 338.
—(III)-Chlorid, Darst. aus $TaCl_5$, Rkk., Deriv. I 338.
—(V)-Chlorid, Bldg. II 2680; Red. I 338.
- Verbindungen:
Tantalcarbid, Darst. u. Eig. I 611.
Tantalnitrid, Darst. u. Eig. I 611.
Tantaloxychlorid, Darst. I 338.
Tantaloxzyde: Ta_2O_5 , elektr. Leitfähigk. I 1101.
 Ta_2O_5 , Übergang amorph-krystallin beim Verglimmen I 841; Verh. gegen CCl_4 II 2680; Abscheid. aus Nb-Verb. I 739; Best. in W I 2392.
- Tapeten s. Papier.**
- Taploka**, Vergrößer. d. Antitoxinprodukt. dch. — I 2214; Verwend. in Kulturfl. I 1824.
- Taraktogensäure** (F. 113.5°), Vork. in Chaulmugraß, Eigg. II 41.
- Targesin**, pharmakol. Wrkg. I 436, II 1767.
- Tarnung**, Definit. I 3214.
- Tartrate s. Weinsäure-Salze.**
- Tartronaldehydsäure**, photochem. Bldg. aus Br. u. Weinsäure I 1368.
- Taurin**, Kinetik d. Bldg. aus Dimethylenimin II 1363; Einfl.: auf d. Leucocytolysinwrkg. II 1655; auf d. Pankreassaftsekret. II 1056.
- Taurocholsäure**, —Geh. d. Galle v. Leberkranken II 1759; Isolier. d. Na-Salzes aus d. Galle, antisept. Wrkg. I 977; Einw. auf d. Oberflächenspann. d. W. II 1894; Rk. d. Ag-Salzes mit Alkalicyaniden I 3614*; Einfl.: auf d. Lysozymwrkg. II 48; d. Na-Salzes: auf Diastase II 1955; auf Meningokokken II 1536.
- Tautomerie**, —Erscheinn. bei heterocycl. Verb. I 1580; intranucleare — I 2568; Ringketten— I 3316, II 889; Mechanism. d. —Austausches u. d. Einfl. d. Strukt. auf Beweglichk. u. Gleichgewicht II 1403; Alkylanthracen u. Transannular— II 1033; eine d. d. Nitrosophenols u. Chinoxims entsprechende — in d. Dicyclopentanreihe II 2162; d. Dialkylphosphite II 2889; d. α -Aminopyridins II 1043, 2721; v. o-Oxytrylcarbinolen I 391; bei Phloroglucinabkömmlingen I 65; Keto-Enol— d. Äthylenbisacetylacetons I 2565; d. Oxyphenylazocarbonamids I 3596; d. Thyroxinmol. I 3230.
Bezieh.: zum Absorpt.-Spektr. I 3385; (Lactam-Lactim—) I 1807; additiver Rkk. zu tautomer. Umwandl. II 2555; Verlauf einfacher Umsetztz. bei tautomeren Verb. I 2347.
- Taxin**, Rkk., Deriv., Konst. I 1204.
—Methylhydroxyd-Jodid, Rk. mit Ag_2O I 1204.
Taxinol, Bldg I 1204.
Taxinsäure, Bldg. I 1204.
- Taylorit s. Bentonit.**
- Tebarsil**, Verwend. in d. Asthmabehandl. II 2083.
- Tea**, Zus. v. ungemischten u. gemischten Tees II 1211; Darst. v. Adeninucleotid aus — Blättern II 1052; Wrkg. d. Pfefferminz-, Fenchel- u. Kamillen— auf d. Magen-Darmkanal I 3252; Verwend. v. —Staub I 3189*.
Best. I 2750.
- Teer** (einbegriffen Teeröle, Begriffserklär. II 1357; Herst. v. krebszerzeugendem Acetylen- u. Isopren— II 1771; Unterss. über d. Cupren— I 2461; Herst. aus Säureharz II 1223*.
Vorreinig. v. Roh— I 798; neuzeilt. —Dest.-Anlagen u. -Verf. I 1078; Fortschritt bei der —Dest. I 1335; Dest. I 1748*, 2761*, II 2028*; (u. Entwässer.) I 2761*; Aufarbeit. I 1740*; Zersetzungsdest. v. — u. Ölen II 1359*, 2256*; Entwässer. I 281*, II 2850*; Entparaffinier. v. primärem — I 2761*; Entschwefeln I 1088*; (v. Kresolen u. sauren —Frakt.) I 3371.
Gewinn. v. Phenolen u. Pyridinbasen aus —Dest.-Prodd. I 1083*; Abscheid. d. Phenole aus Gemischen mit neutralen —Ölen I 281*; Entkresotier. v. — u. Teerölen mit festem $Ca(OH)_2$ I 1906; hochprozent., reine u. feste KW-stoffe aus — I 2274*.
Hydrieren v. — II 2113*.
Änder. d. Ausdehn.-Koeff. im amorphen Zustand I 2873; Verh. gegen Al-Blech II 282.
Bedeut. in d. Heilmittelindustrie I 3254; therapeut. Wrkg. v. Chrysarobin- u. Pyrogallus — II 2930; Verb. d. — in erwachsenem u. embryonalem Gewebe II 1072; Einfl.: d. Glucoseverabreich. auf —Carcinomwachstum I 3495; d. Fette u. d. Arseniks auf d. —Krebs d. Maus I 1847; Einw. v. — u. Teerdämpfen auf d. Boden I 1698.
Herst. v. —Präpp. II 3127*; Behandl. v. —W. I 3584*; Emula. v. — I 801*, 2276*, 2760*, II 147*, 309*, 1223*; Verwend. für Straßenbau I 798, 2274*; Steiger. d. Heizwertes v. Gasen dch. Zers. d. —Dämpfe II 1355; Verwend. v. Preßgegenständen aus — in d. Elektrotechnik I 1001.
—Abscheider I 2066*; —Kochkessel II 851*; Destillierereinricht. II 1358*; (zur kontinuierl. Dest.) I 2863*, 3584*.
Teeröle: Analogieerschein. in d. Industrie d. Teeröle u. äther. Öle II 302; Dest. an Bord v. Tankdampfern II 2136*; Reinig. v. Cumaron- u. Indon-halt. Teeröl II 2368*; Raffinieren mit Dampf in Ggw. v. Alkali- oder Erdalkalihydroxyd II 681*; Spalten I 547*; Gewinn. gasförm. Erzeugnisse aus fl. u. leicht schmelzbaren —Ölen I 3584*.
Hydrier. II 1604*.
Techn. wertvolle Prodd. aus den alkal. Abfallprodd. d. Raffinat. v. Teerölen I 3197*; Entfernen v. Asphalt aus schweren Teerölen II 309*; Verwend.: zur Herst. v. Schmiermitteln I 1089*; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfektionsmitteln II 1574*.

- Zus. v. Teerölen aus russ. bituminösen Schiefen II 2858; Best. v. Phenolen in Teerölen I 277.
- Teer, Braunkohlenteer**, Gewinn. bei d. Erzeug. v. Generatorkaltgasen auf rhein. Werken I 799; (Wirtschaftlich. d. — Abscheid.) I 799; phenol. Bestandteile eines Generator- — aus böhm. Braunkohle II 1109; blaues Öl d. — I 1336.
- Druckhydrier. v. — in Ggw. v. Mo oder dessen Verb. II 2255*; Verwend. v. rohem Generator — zur Holzimprägnier. II 3130*.
- Teeröle: Hydrier. unter Druck II 2254*; Spalt. unter Anwendung v. Al u. Mg als Kontaktkörper II 1712*.
- , **Holzteer**, — Prodd. u. trockene Dest. d. Holzes I 1079; (einheitliche Benenn.) II 2252; Zus. d. deh. Dest. unter H-Druck erhaltenen — I 1395; Gewinn. v. Kresol aus — II 2052.
- Teeröle: Reinig. v. Buchenholzteerölen II 1810*; Behandl. mit NH_3 u. Oxydationsmitteln II 1485*; Verwend.: zur Herst. eines geruchlosen Lösungsm. für Nitrocellulose I 1913*; zum Imprägnieren v. Geweben aus Jute II 1354*.
- , **Steinkohlenteer**, — u. Teeröle aus Kohle I 276; Wiedergewinn. aus d. Emulsionskondensat v. Gasanlagen II 1359*; industrielle Anwend. d. — Prodd. I 276.
- Dest. v. — I 3582; (u. Entwässer.) II 2515; Entwässer. v. Wassergas — I 2160; Trenn. d. Destillate v. — I 2863*; fraktionierte Dest. v. — Leichtöl II 3129*; Entschwefel. v. Kresolen u. sauren Fraktt. verschied. — I 3111.
- Zus.: d. — v. Lupeni in Rumänien I 798; v. Hochtemp. — II 140.
- , Krebs II 2099; Beeinfluss. d. — Carcinomblgd. deh. Insulin I 723; Lebernekrose u. Cirrhose deh. — II 261.
- Herabsetzung d. Entzündungs-Temp. v. — II 309*; Behandl. v. — I 1912*; katalyt. Oxydat. I 1713*; Berginischer. II 519; (Überföhr. in Schmieröle. — Frakt. deh. Einw. v. HCl II 2116*; Verwend.: zur Herst. v. Schmieröl II 2258*; zum Flottieren d. Erze I 3100*.
- , **Urteer (Tieftemperaturteer, T-Teer)**, Geschichte u. Zus. II 2054; — Geh. ungar. Kohlen I 1335; Gewinn.: deh. Schwel. v. Braunkohle I 1751*; (Ausbeutenunterschiede) II 2250; aus rumän. Ligniten II 2647; aus estländ. Faulschlamm II 519; aus bituminösen Schiefen II 2389*, 2861*; Behandl. v. — aus Lignit I 1341*; Dest. mit überhitztem W.-Dampf im Vakuum II 674; Zerleg.: eines — aus einer jüngeren Kohle II 301; v. Steinkohlen — ohne Dest. I 2274*, II 2522*; v. Braunkohlen — I 1908; in Phenole u. Neutralöle II 2028*; Gewinn.: v. Leichtölen I 2866*; v. hochwirksamen Phenolen II 2522*; therm. Zers. d. Braunkohlen — II 675; Herst. nicht verharzender Prodd. aus Steinkohlen — II 1359*.
- n. Zus.: d. Leichtöles v. Steinkohlen — I 2416, II 139; d. Urteerphenole I 276; Unters. v. Brennölen aus einem Schiefer — aus dem Saargebiet I 277.
- Reinig. u. Zerleg. v. — Phenolen II 961*, 962*; Herst. v. KW-Stoffen od. niederen Phenolen aus — Phenolen I 2863*; Verwend. zur Schädlingsbekämpfung II 1998*; (d. Sulfonierungsprod. d. Harze u. Pech d. —) I 477*.
- , Best. im Fischerschen Aluminiumschwelapp. I 280, II 958.
- Urteeröle: aromat. KW-Stoffe aus neutralen — II 1808*; Red.- u. Hydrier.-Vers. II 1480; Kondensat. mit CH_2O II 2234*; Verwendbar. für d. Betrieb v. Dieselmotoren II 677.
- Teerfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- Teeröle s. *Ichthyol*; *Teer*.
- Teig s. *Baken*.
- Teigwaren, Teig zur Herst. v. Makkaroni u. Nudeln I 2750*.
- α -Teilchen s. α -*Strahlen*.
- Tellur**, Absorpt. v. β -Strahlen II 1826; Absorpt.-Spektr. II 2039; Bogenspektr. im Rot u. Ultrarot I 2290; Röntgenneuen II 1826; L_{III} -Grenze I 2879; Reflexionsvermögen im Lymangebiet II 1370; Wärmeleitfähigk. u. thermoelektr. Kraft v. — Einkristallen I 1513; physikal. Eig. v. — Einkristallen I 2999; elektrochem. — Kathodenzerstäub. II 699; Eig. d. Lsg. v. — in Pyroschwefelsäure II 2030; kolloides — I 849; — Dispersoide variierender Teilchengröße in $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}$, II 357; Stereoisomerie d. vierwert. — I 1952; Rk.: mit KNH_2 u. NaNH_2 in fl. NH_3 I 2316; mit Se_2Cl_2 , II 998; Einw. in fl. NH_3 auf Cyanide II 2416; Resorpt. u. Ausscheid. v. —; Asteroidblgdg. um — Depots II 2084; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; — als neues, gegen experimentelle Syphilis heilend wirkendes Element I 3413, II 2613; Wert einiger — Verb. als Desinfektionsmittel II 47.
- Elektrometr. Best. in Ggw. v. Ferriion. Se u. Cu I 2126; Fäll. aus sulfalkal. Lsg. u. Trenn. v. d. Schwermetallen u. vom Se I 3496; Trenn. v. Se I 733; Verh. bei d. Best. v. Os I 1384.
- , organ. Verbindungen s. *Organotellurverbindungen*.
- Tellurdichlorid**, Rk. mit Se_2Cl_2 II 998.
- Tellurdioxyd**, Kristallstrukt. I 3593; Elektrocapillarität vom fl. — (neues elektrokinet. Phänomen) I 22; Rk.: mit HF I 3133; mit Se_2Cl_2 , II 998.
- Telluride**, Vork. in Ontario I 43; Kristallstrukt. d. — v. Zn, Cd, u. Hg I 3208.
- Tellurige Säure**, Säurenatur I 562; Red. deh. Ti(III) -Sulfat II 1553; desinfizierende Wrkg. v. Silberammoniumtellurit u. Kaliumjod-

- tellurit (Vergl. mit AgNO_3) II 47; Wrkg. d. Na-Salzes bei Syphilis I 3413.
- Tellurit, Einfl. auf d. experimentelle Coleystitis bei Hunden I 3084.
- Tellurlegierungen, Gleichgew. u. Magnetisierbark. d. bin. Systems Bi-Te I 2741.
- Tellurnitrid, Darst., Konst. I 1382.
- Tellurocyan, Rk. mit arom. Verb. II 2160.
- Tellursäure, Säurenatur I 562; Krystallstruktur d. kub. — II 1731.
- K-Salz, Oxydat. v. CuSO_4 in alkal. Lsg. v. — zu 3-wert. Cu I 40.
- Na-Salz, kinet. Erschein. auf W. I 328.
- allo-Tellursäure, Säurenatur I 562.
- Tellurstickstoff, Darst. I 1382.
- Tellurtetrachlorid, Rk.: mit Arylalkyläthern I 1147, II 747; mit Diphenyläther I 2698; mit Monoketonen I 1659; mit Diketonen I 1657; mit γ -Aethylacetylaceton II 2063.
- Tellurwasserstoff, D. II 2263.
- Temperatur, internationale — Skala für niedr. Temp. I 172; Feststz. d. — Skala bis zu -193° mit Hilfe v. Pt-Widerstandsthermometer I 1850; Druck-Tabellen I 1372; physikal.-chem. Unters.-Methth. bei sehr hohen — II 1989; — d. aus einer Lsg. entstehenden Dampfes II 2146, 2147; direkte Ermittl. d. logarithm. mittleren — I 2027.
- Thermoregulator I 1455, II 268, 1301, 2080; Unterbrecher zum Gebrauch mit d. Hg-Thermoregulator II 2205.
- Mess.: hoher — I 1030; v. Gas- II 2205, 2936; (—)Meßfehler in Gasen u. überhitzten Dämpfen deh. Wärmableit. v. d. Meßstelle) II 2738; v. Oberflächen- II 1888; mit Ardometer u. Glühröhr I 1599; — Best. bei d. Nichteisenlegirr. I 1030; (mit d. Auge) II 2942; s. auch *Calorimetrie*; *Purometrie*; *Thermoelemente*; *Thermometer*; *Thermostat*; *Wärme*.
- , krit., absol. I 1497, 3304; — u. Mol.-Gew. II 154; — v. Br I 2441; v. HJ I 2545; — d. Phosgens II 356; v. HCN I 602; d. Hg II 551; d. Alkalihaloide I 1372; — d. St-Abkömmlinge II 526.
- Temperaturkoeffizient s. *Reaktionsgeschwindigkeit*.
- Temperfarben s. *Anlauffarben*.
- Tempern, v. Metallen I 2834*; s. auch *Stahl*.
- Tengkwangfett s. *Öle, fette (Shoreaöl)*.
- Tenosin, Nachw. II 927.
- Terapin, Lacklösungs. II 2500.
- Terbium, L-Spektr. II 1499; magnet. Suszeptibilität. d. — Salzlsg. I 3011.
- Tereanilsäure (2,5-Diaminobenzol-1,4-dicarbonensäure), Bldg., Eigg., Rkk., Diäthylester (F. 168°), II 2223*.
- Terebin s. *Sangajol*.
- Terephthalaldehyd, Rk. mit cyclo-Hexylidencyclo-hexanon II 2574.
- Terephthalophenon, Bldg. aus d. entspr. Di-Mg-Verb. d. Bzl. u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CN}$ II 1632.
- Dioxim (F. $256-258^\circ$), Bldg., Eigg., F. II 1632.
- Terephthalsäure, katalyt. Darst. aus p-Cymol I 1713*; Bldg. aus d. entspr. Di-Mg-Verb. d. Bzl. u. CO_2 II 1632; koagulierende Wrkg. d. Na-Salzes II 1250.
- Terephthalsäure-Dichlorid (*p*-Phthalylochlorid). Rk.: mit Zink-o-aminophenylmercaptan I 2585; mit 1-Chlor-2-aminoanthrachinon I 2849*.
- Terephthalsäure-brom, Erkenn. d. — v. Carnelley u. Thomson als 4-Brom-4'-diphenylcarbonensäure II 403.
- , -2,5(*p*)-diamino s. *Tereanilsäure*.
- , -2,5-diformyl (1,4-Dialdehydobenzol-2,5-dicarbonensäure) (F. $257.5-258.5^\circ$, Zers.), Bldg., Eigg., Derivv. I 365.
- , -2,3-dioxy, Methylier. I 3144.
- , -2,5-dioxy (Hydrochinon-*p*-dicarbonensäure), CO_2 -Abspalt. aus — u. Halogenderivv. I 2091.
- , -3,6-dioxy (Brenzcatechin-*p*-dicarbonensäure), CO_2 -Abspalt. I 2091.
- , -2-formyl (2-Aldehydoterephthalsäure) (F. 242°), Bldg., Eigg., Rkk. I 908.
- , — Oxim (Zers. bei 136°), Bldg., Eigg., Zers. I 909.
- Teresantalal, Bldg., Semicarbazon I 2461.
- Teresantalal, Erkenn. d. — v. Semmler u. Bartelt als isomer. Tricyclen I 2460.
- Teresantalol, Bldg., Oxydat. I 2461.
- Teresantalsäure, Konst. I 2460.
- Terpenalkohole, saure Phthalsäureester v. — (physikochem. Unters.) I 3600.
- Terpene, strukturelle Beziehh. zwisch. natürl. vorkommenden — II 2972; Vork.: im äth. Öl v. *Collinsonia anisata* II 597; im Öl d. Blütenköpfe v. *Parovskia atriplicifolia* Benth. II 1698; — v. *Mitsubazeri* II 234; Tri- — d. Dammarharzes (Lupeylen) I 3150; — Geh. verschied. äther. Öle II 661; synth. Arbeiten in d. — Reihe II 2800; synth. Diterpene u. Polyterpene I 78; Darst. eines Gemisches v. — II 1023; Trenn. v. — Gemischen od. v. schwer trennbaren — Derivaten II 1100*; Reinig. u. Haltbarmach. II 1699*; Bldg. aus Δ^{1-3} -Dihydrobenzol I 2344; höhere — Verbh. I 373, 374, 2458, II 2002; aliph. — u. ihre Derivv. I 3474; Unterr. in d. — Reihe II 2898; Alkohole d. — Reihe II 2570.
- Verwend. v. Phthalsäurebutylestern als Lösungsm. für — I 495*; Einw. v. H_3PO_4 auf — u. verwandte Verbh. I 2466; keimtötende Wrkg. II 2458; Verwend.: zur Verfälsch. v. Limettöl II 661; v. Citronenöl — zur Verfälsch. v. äther. Ölen II 658.
- Farbrk. mit SbCl_5 I 3417; s. auch *Diterpene*; *Terpentinöl*.
- Terpenozide, Darst. ein. — II 1194*.
- Terpentin, Gewinn. aus Koniferenholz II 2370*; App. zum Extrahieren v. Harz u. — aus Holz II 1714*; Reinig. v. aus harzhalt. Holz dch. Dampfdest. erhaltenem — II 2852*.
- Eigg.: d. — v. *Picea excelsa* L. II 947; v. sogen. Straßburger — II 659; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 955; Borncol-Geh. d. Rottannen- I 965; Polymerisat. I 2851.
- Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 1588; auf d. Enzyme d. Blutes u. d. Haut I 3478; auf d. Antitoxintiter d. antidiphther. Serums I 1225; auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere I 3079; Verwend.: zur Schädlingsbekämpf. I 2627; zur Herst.

- v. Zahnzementen I 1848*; —Ersatz aus Harz I 3363*; s. auch *Pinen*.
- Terpentinöl**, Gewinn.: u. techn. Normen I 2408; eines — ähnl. Prod. aus Kienöl II 1699*; Reinig.: d. — v. d. Camphersynth. I 1310*; v. Sulfat — I 516*, II 1699*; Abtrenn.: v. Camphen aus einer Lsg. in — II 1101*; v. Nopinen aus französ. — II 1100*; Verbess. d. bei d. Herst. v. synthet. Campher entstehenden — u. seiner Fraktt. I 3634*.
- Eigg. d. —: aus Fichtenbaumstummeln d. Krim I 1306; aus *Picea excelsa* L. II 947; v. *Pinus Pithyusa* aus d. Ssuchunggebiet I 1307; aus sog. Straßburger Terpentin II 659; Drehungsvermögen russ. Handels— I 3363; Verh. als Lösungsm. für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden I 1976; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. II 2635; Einfl. auf getrocknete u. gepreßte SiO_2 -Gele I 33; Eigg., Zus., Rkk. II 2640; Zus. u. Prüf.-Methth. II 2027; Best. d. Bestandteile d. verschiedenen — I 1483.
- Hydrierte Koniferenöle aus — II 2118; pyrogene Oxydat. (+ Cu-Kontakt) II 660; Rk.: mit Phenolen II 1475*; mit Thioaldehyden + Thioacetone II 1477*; mit Benzoesäure I 3631*; mit Ketocarbonsäuren I 496*.
- Ersatz: aus $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, höheren Alkoholen u. KW-stoffen I 1057*; aus Harz, Kalk u. Mineralöl II 2852*.
- Verwend.: u. Unters. d. deutschen — I 3634; als Schädlingsbekämpfungsmittel I 2627; zur Herst. eines Benetz.- u. Entfett.-Mittels II 2945*; zur Verfälsch. v. äther. Ölen II 658.
- Prüf. auf Reinheit II 2641; Behandl. v. Baumwolle mit — zur Best. d. Wrkg. v. Antioxygenen I 1899 s. auch *Öle, ätherische*.
- Terrakottamassen**, Werksefahrh. u. Verss. über d. Trockn. II 932; Brand in einem offenen Ofen II 2009; Verwend. v. Überglasuren für mehrfarb. — I 3422; Maschine zum Pressen v. — II 2473.
- Vergl. d. Methth. zur Feststell. d. Gar. I 1013.
- Terphenyl** (*p*-Diphenylbenzol) (F. 208°), Bldg. Eigg., Rkk. I 696, 1141, 1978, 2365.
- α -Terpinen**, Vork. in Melaleucaölen II 2124; —Geh. im Limonen I 823; Bldg.: aus Nopinen II 198; aus l- α -Phellandren (+ H_3PO_4), Rk. mit H_3PO_4 I 2466.
- γ -Terpinen**, Vork. in Melaleucaölen II 2124; Bldg. aus l- α -Phellandren (+ H_3PO_4) I 2466.
- Terpinendihydrobromid** (F. 57–58°), Bldg. aus l-p-Menthandiol-(2.8), Eigg. II 2798.
- Δ^1 -Terpinenol-4**, Vork. in Melaleucaölen II 2124.
- inakt. α -Terpineol** (F. 35°), Eigg., opt. Spalt., Derivv. I 3597.
- akt. α -Terpineol** (F. 37–38°), Vork.: im Valenciarangensaft I 965; im Öl v. *Eucalyptus Phellandra* II 2123; in italien. äth. Öl aus *Laurus nobilis* I 3506; im Travancore-Öl I 515; Abscheid. aus Campheröl II 1787*; Bldg. aus d. d.l-Verb. bezw. l-Pinen, Eigg., Derivv. I 3598; Bldg. aus Terpinhydrat (+ Oxalsäure), Einw. v. japan. saurem Ton I 1401; Bldg. aus Kienöl, Rk. mit Fe(II)-Cyanwasserstoffsäure I 2109; Einfl. auf die Löslichk. v. Chinin in Olivenöl II 1075*.
- Oxydat. mit Benzopersäure II 1142; Kondensat. mit Terpenen I 78; keimtötende Wrkg. verschied. — Präpp. II 2458; Verwend.: zur Herst. v. Reing.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1674*; zur Verfälsch. v. äth. Ölen II 658.
- Nachw. als 3.5-Dinitrobenzoesäureester u. dessen α -Naphthylaminverb. II 2989; Best. in äther. Ölen (Rk. mit Methyl-MgJ) II 2124; Trenn. v. Geraniol u. Borneol II 1787*.
- akt. α -Terpineol-Acetat**, Verwend. zur Verfälsch. v. äth. Ölen II 658.
- β -Terpineol**, Bldg. aus Terpinhydrat (+ Oxalsäure), Einw. v. japan. saurem Ton I 1401.
- Terpineole**, isomer. — I 3597.
- Terpinhydrat**, Bldg.: aus Nopinen II 197; aus α -Terpineol I 2109; Einw. v. Oxalsäure bezw. japan. Ton (Dehydrat. usw.) I 1401.
- Terpinolen**, —Geh. im Limonen I 823.
- Testiglandol**, Einfl. auf Atm. u. Glykolyse d. Haut II 2979.
- Testikeln** s. *Organe-Geschlechtsorgane*.
- Tetanie**, Pathogenese d. — II 461, 2071; Unters. über — II 603, 1293; Zellgewebssauerstoffspann. bei — u. Krämpfen I 1226, 2720; Bezieh. zwischen Guanidin u. Parathyreoid — I 2720, II 1540, 1761, 2077; Galaktosetoleranz bei latenter — II 2735; Beeinfluss.: dch. NH_4Cl II 903; dch. Ca-Salze bei Hunden ohne Schilddrüse u. Nebenschilddrüse II 2191; Verhüt. u. Heil. dch. Sr I 2015; dch. Antigenserum I 3248.
- Tethelin**, Einfl. auf d. Wachstum u. d. Lebensdauer d. weißen Maus II 1972.
- Tethracen** (Tetrahydroanthracen), katalyt. Bldg. aus Anthrachinon bezw. Dihydroanthranol I 1554.
- Tetraäthylammoniumhydroxyd**, Oxydat.-Potential d. Ammoniumradikals in fl. NH_3 II 2409; Rk. mit Haloidverb. (Rk.-Geschwindigkeit.) II 2782; Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470.
- Bromid, Rk. mit Li-Alkylen II 3034.
- Chlorid, elektrolyt. Leitfähigk. II 2145; Einfl. auf d. Koagulat. v. As_2S_3 -Sol II 1250.
- Jodid, piezoelekt. Verh. I 317, II 353; elektr. Dispers. I 1116.
- Tetraäthylblei**, Darst. aus Pb (-Legier.) u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ bezw. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ I 491*; (katalyt.) I 236*, 1713*; Ultraviolettpekt. v. Flammen d. — II 850; Einfl.: auf d. Phosphoreszenzflamme v. CS₂ I 29; auf Entflamm.-Temp. u. Entzünd. eines entzündbaren Gemisches II 1111; auf Gasionisat. I 1771; Giftigk. I 279, 800, 2523, 3172, II 285; (Bericht d. Surgeon-Generalcommittees) I 2990; Verwend.: als Zusatz zu Brennstoffen I 3294; als Antiklopfmittel in Motoren I 1491, 1746, 3194, II 1224*, 1715*, 2370*; Ersatz d. — dch. Fe-Carbonyl I 3194.
- Best. in Brennstoffen I 2065.
- α -Tetraamylose**, röntgenometr. Unters., Maximal-Mol.-Gew. I 3028; Viscosität, Mol.-Gew. II 2157; Nitrier. I 56; Überführ. in Amylobiose I 3531.

- Tetraborsäure** s. *Pyroborsäure*.
- Tetrabromkohlenstoff** s. *Kohlenstofftetrabromid*.
- Tetracarnit**, Verwend. in d. Färberei I 502.
- Tetrachlorkohlenstoff** s. *Kohlenstofftetrachlorid*.
- Tetracol**, Lacklösungsm. II 2500.
- Tetracyclalcohol** (F. 38°), Vork. im Pottwalöl II 3061; Strukt. dünner Häute aus — I 2548.
- Tetraform**, Lacklösungsm. II 2500.
- Tetraglucosan**, Darst., Verwend. als Diäletikernahrungsmittel I 724, II 1786*; Bldg. aus β -Glucosan, Eigg., Rkk., Triacetat I 2674; s. auch *Salabrose*.
- Tetragnoste**, Verwend. als Kontrastmittel für Röntgendurchleucht. I 3611, II 2458.
- Tetrahexosan**, Darst., enzymat. Spalt., Konst. I 2193.
- Tetrahydropentaboran** s. *Borhydride*.
- Tetrakarnit**, Verwend.: als Netzmittel für Färbeverss. I 1884; zum Wasch- u. Reibechtmachen v. Naphtholrot AS I 1718.
- n*-**Tetrakonsäure**, Identität mit d. Lignocerinsäure aus Nervonsäure (s. dort) II 2319.
- n*-**Tetrakosan**, Vork. im Paraffinwachs, Kp. II 1843; Röntgenstrahlenunters. I 1930; Adhäsionskraft II 1738.
- Tetrakonsäure**, Gitterstruktur II 2960.
- Tetraldan**, Darst., Verwend. mit Diphenylthioharnstoff als Flottiermittel bei d. Erzkonz. I 228*.
- Tetralin** (Tetrahydronaphthalin), Bldg. bei d. Berginisier. v. Naphthalin II 2760; Lumineszenzerschein. in — Dämpfen II 1506. Überführ. in eine mit W. haltbare, emulgierbare bzw. kolloidallösl. Form II 3078*; Herst. v. wss. Lsgg. mitt. Butyltetrahydronaphthalincarbonensäure II 2003*; Verh. als Lösungsm. II 827; (für d. katalyt. Aldehydsynth. aus Säurechloriden) I 1976; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — I 1920; bin. Fl.-Gemische mit chloriert. KW-stoffen u. Essigsäureestern I 2770; Darst. v. Mol.-Verb. II 1032.
- Dehydrier. I 3324; Nitrier. I 86, 2354; Chlorier., Darst. v. Phenolderivv. I 236*; Rk.: mit Benzylchlorid u. Sulfonierungsmittel II 682*; mit Hg(II)-Acetat II 1586*; Überführ. v. Derivv. in isocycl. Bromnitronaphthaline dch. Dehydrier. II 1643; Verlauf d. Chinaldinsynth. bei β -Amino— I 2355.
- Gesundheitsschädliche Wrkg. v. in Bohnerwachs enthaltenem — II 1438; Verwend.: als Waschöl II 1110; zum Auswaschen v. Benzin aus Crackgasen II 1218; zum Auswaschen v. C_6H_6 aus d. Gase II 848, 958; zur Raffinat. leicht sd. KW-stoffe II 1223*; in Pflanzenschutzmitteln I 772*, II 1898*; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; zum Färben u. Bedrucken v. Celluloseacetat I 2970*; zur Extrakt. v. Braunkohle II 676; als Extraktionsmittel für Harze, Fettstoffe aller Art I 3363*; bei d. Herst. v. wasserl. Eindampfprodd. aus Latex II 2122*; bei d. Herst. v. elektr. Isoliermassen II 87*; Einw. auf d. Trockendauer fetter, mit Leinöl hergestellter Lacke II 1790; — Gch. im Reichs-
- kraftstoff I 709; Überführ. in Motortreibmittel dch. Erhitzen mit od. ohne H_2 , II 152*.
- 1-Tetralol** (1-Tetrahydronaphthol), Darst. I 235*.
- 2-Tetralol** (2-Tetrahydronaphthol) (F. 61—62°), Darst., Eigg. I 236*.
- α -**Tetralon** (α -Tetrahydronaphthalin keton), Bromier. I 100; Rk.: mit C_6H_5MgBr II 28; mit Benzaldehyd I 2841*.
- Tetramethylammoniumhydroxyd**, Oxydat.-Potential d. Ammoniumradikals in fl. NH_3 II 2409; Rk. mit Haloidverb. (Rk.-Geschwindigkeit) II 2782; Verh. gegen Metallsalzlsgg. II 470; Chloroferriat d. — I 38; Einfl. v. Salzen auf d. Adrenalinsekret. I 1221.
- **Bromid**, elektrolyt. Leitfähigk. II 2145.
- **Chlorid**, Giftigk. (Vergl. mit Arsen-tri-piperidinumchlorid) II 2085.
- **Jodid**, Bldg. aus 1-Dimethylamino-1,1-diphenyläthan II 1642; Komplexverb. mit SnJ_2 I 2898.
- **Rhodanid**, Bldg. I 359.
- Tetramethylen** (*cyclo-Butan*), Isomerie zwisch. — u. dimeren Ketenen I 3548; Konst. d. sog. Diphenyl— I 891; Chlorier. v. Polymeren I 637.
- Tetraphenylblei**, Verh. als Antidetonator I 3195, II 1607*; Verss. mit — zur Trenn. d. Isotopen d. Pb II 1003.
- Tetraphosphortriselenid** s. *Phosphorselenid*.
- Tetrapol**, Verwend. als Veredelungspräparat d. Textilindustrie I 2055.
- Tetra-n-propylammoniumhydroxyd**, Oxydat.-Potential d. Ammoniumradikals in fl. NH_3 II 2409; Adsorpt. d. Anionen d. Salze an d. W.-Oberfläche II 2542; Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470.
- **Jodid**, DE. v. Lsgg. I 27; elektrolyt. Leitfähigk. II 2145.
- Tetrathionsäure**, Bldg. aus $H_2S_2O_3$ u. H_2SO_3 II 1520; (u. Nachw.) bei d. Zers. v. $Na_2S_2O_3$ -Lsgg. II 1990; bei d. Zers. v. S_2O_3 in W. u. in C_2H_5ONa I 332; Zers. d. Salze in wss. Lsgg. I 333; Einfl. v. Thiosulfat u. Sulfit auf d. Beständigk. I 851; Einw.: v. H_2S auf Polythionat I 852; v. Laug auf — I 852; Rk. d. Na-Salzes mit Na-Mercaptiden I 2197.
- Tetratriakontan**, Vork. im Paraffinwachs, Synth., Kp. II 1843; Röntgenstrahlenunters. I 1930.
- Tetrazol**, Bldg. aus 5-[2'-Oxybenzoyl]-tetrazol II 424; Phenyl-2-amino-5— I 668; Verwend. bas. Pb-Salze als Initialzündsatz I 3640*.
- Tetrol F**, Verwend. als Veredelungspräparat d. Textilindustrie I 2055.
- Tetrolsäure**, Rk. mit Cholesterin II 2408*.
- Tetronal**, Mischschmelzpunkte mit Adalin I 3254; Identifizier. II 3068.
- Tetrophan**, physiol. Wrkg. I 1450; (auf d. Muskel) I 2720.
- Tetryl** (2,4,6-Trinitro-1-methylnitraminobenzol, Trinitrophenylmethylnitramin) (F. ca. 128°), Darst., Eigg. I 492*; Löslichk. in Glykoldiacetat II 373; Verwend.: in explosiven Mischsch. I 62; für Sprengkapseln I 553*, 1494*.
- Best. in Sprengstoffgemischen I 3639.

Textilöle, neue —: Solapolöl u. Hydroexamine S I 3187; Verwend. v. Aviol, Monopolbrillantöl u. Universalöl I 3103; Ermittl. d. Netzbark. v. Gespinsten u. d. Netzfähigk. v. — I 3581.

Textilstoffe, Beziehh. d. Kolloidchemie zur Textilindustrie II 356; Thermodynam. d. Wasserabsorpt. dch. — I 1326; Wrkg. d. atmosphär. Einflüsse auf Wolle u. Tuche II 2246; Reißfestigk. v. Textilfasern in trockenem u. nassem Zustande I 2858; Luftfeucht. in d. Textilindustrie II 2100; (Bedeut. d. Regulier.) I 2060; (elektr. Fernfeuchtigkeitsmess.) I 1720; Entstaub. n. Entnebel. I 3501; Dampfspeicher. in d. Textilindustrie II 2854.

Textilschäden u. deren Ursachen I 1072; bakterieller Zerfall v. Textilfasern I 2858.

Waschen, Bleichen u. Färben v. Gewe I 2847*; Bleichen — mittels O_2 u. O_3 -Flotte I 2264*; katalyt. Verf. I 3618*; in Packsys. mit kreisender Flotte II 646*, 648*; Waschen, Walken u. Färben v. Geweben in Strangform I 1886*.

Entfetten v. Geweben I 1296*, II 2212*; (mit Methylchlorid) II 844*; Entfernen v. Färb., Lacken v. Geweben I 505*; Abziehen v. Farbstoffen v. gefärbten Geweben II 2851*; Reinigungsmittel I 2637*.

Ricinusölprodd. in d. Textilindustrie I 3102; Verwend.: d. Oleine II 2951; v. künstl. Fettsäureestern als Schmelzmittel I 791; Bedeut. d. Seife in d. Textilindustrie II 1352; (Verwend. in d. Appretur baumwollener —) II 2509; saure Seifen II 2509.

Färben v. Geweben I 2969*; (u. Bedrucken) II 647*; (u. Behandl. vor d. Färben) II 1789; Überfärben v. Zephir mit Indantrenfarbstoffen II 1591; Herst. v. Buntgeweben I 3109; Erzeug. v. Mustern auf cellulosehalt. Geweben II 2351*; Ölmalerei auf Stoffen u. Kautschuk II 946.

Verzieren v. Geweben I 241*, 1349*, 2858*, 2987*. II 2351*, 2636*, 2953*; (u. Mercerisieren) I 2087*; Mercerisieren, Transparenzieren, Opalisieren I 792; Stückcarbonisier. II 841*; glänzende Gewebe II 137*.

Neuere Veredelungspräparate d. Textilindustrie I 1735; M. zum Imprägnieren I 1073*; Imprägnieren: mit einer $MgCl_2$ -u. HCl -Lsg. I 638*; mit Phenolformaldehydkondensationsprodd. I 1740*; mit Celluloseestern zur Herst. v. Kunstleder I 541*; Überzugsmasse für — II 134*, 135*; Überziehen mit Metall II 135*; Flammenschutz v. Geweben II 1599; (Imprägnierlsg.) I 1329*; Erschweren, Beizen u. Wasserdichtmachen mit Ba-Aluminat I 794*; Herst. wasserdichter Gewebe I 538*, 794*, 1735, II 2365*; (in England während u. nach dem Kriege) I 1326; (für Säcke) II 2247*; (für Bekleidungswecke mit Kautschukschicht) I 513*; Herst. wasser- u. gasdichter Gewebe II 2854*, 2366*; (aus Cellulosederivv.) II 2514*; (Mittel zum Undurchlässigmachen) I 272*, 1329*; Lsgg. zum Leimen v. — I 3369*; mit Kautschuk überzogene Gewebe I 514*, 1304*, 2979*; Säumen v.

Geweben mit Kautschuklsg. I 2748*; für Petroleumdämpfe undurchläss. Gewebe I 2264*; Schutz v. Geweben gegen chem. Einfl. dch. Behandl. mit Schmierölen II 2953*.

Herst. künstl. Textilprodd. aus Cellulosederivv. I 275*, 2266*.

Plan für ein Unters.-Labor. einer Textilfabrik I 3515; Gebrauch d. Mkr. einer Textilfabrik I 3581; Crugers Micro-Analyser I 3109; photometr. Best. d. Glanzes I 1739; Lichtechtheitsprüf. gefärbter Stoffe I 2408; Ermittl. d. Netzbark. v. Gespinsten u. d. Netzfähigk. v. Textilölen I 3581; Kontrolle d. Feuchtigk. während d. Festigk.-Prüf. I 3109; Best. d. Acidität u. Alkalität v. — II 1163; Jodstärkerk. als Erkennungsreagens in d. Textilindustrie II 514; Nachw. u. Best. v. Glycerin in Baumwollstoffen u. appretierten Geweben II 514; s. auch *Beizen; Färben; Imprägnieren; Reinigungsmittel; Wasserdichtmachen; Zeugdruck; Motenschutz* s. auch *Schadlingsbekämpfung*.

Thalleiochin, —Rk. u. eine neue Modifikat. derselben I 3567; Beziehh. v. Chinolinochinon zur —Rk. II 2832.

Thallin (6-Methoxytetrahydrochinolin), Rk. mit Formaldehyddisulfit II 1697*.

Thallium, Verr. zur Umwandl. v. Pb in — I 825, 1927, II 158, 1365; Elektronenbombarment v. — I 1362; Absorpt. d. β -Strahlen I 14; Anreg. zur Lichtemiss. dch. Einstrahl. II 708; indirekt angeregte Fluoreszenzspektr. I 1942; Spektr. (Klassifizier. v. Linien) I 585; Vakuum-Funkenspektr. I 2172; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett I 2295; —Linien im U. u. Th-Spektr. II 3019; Analyse d. Spektr. d. — dch. elektrodenlose Entlad. I 2294; Zusammenfallen einiger Spektrallinien d. — u. d. Au II 2876; Faradayeffekt I 3211; L-Spektr. II 1499; Kristallstruktur II 331; Ionisationspotential I 582; Kathodenzerstäub. in H_2 II 1928; Verh. als Sensibilisator bei lumineszenzfäh. Präparaten I 2297; Elektrodenpotential I 3303; H-Überspann. u. katalyt. Wrkg. auf die Aufslg. v. Zn I 1925; freie Hydratationsenergie v. Tl^+ II 1924; Entropie d. Tl^+ -u. Tl^{++} -Ionen II 2670; Entfernen. aus —Amalgamen dch. Oxidat.-Mittel II 1742; Einw. auf gel. Alkohole u. Säuren, sowie auf W. u. A. im Überschuß (Wärmetön.) I 3038.

Vork. in d. Nahrungsmitteln u. menschl. Ausscheid. I 2714; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; —Alopecio u. Sinneshaare II 1542; Verr. zur Entgift. d. — II 1882; Best. I 1860, 2554; (maßanalyt.) II 799; (in Hg) I 1459; (in Zeliopräp.) II 2406; (in Mäusegiftpräparaten) I 3564.

—Salze, Unters. über komplexe — I 2553; Komplexverb. d. dreiwert. — II 2148; — mit komplex. Fluoroferraten I 1519; empfindl. Reagens für $Tl(I)$ -Ionen II 618; Titrat. v. $Tl(I)$ -Salzen mit KJO_3 II 1670; Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — II 470.

—Acetat, pharmaceut. Verwend. II 792; Verwend. zur Epilat. bei Haarpilzerkrankk. II 462.

- Thallium(I)-Bromid**, Gitterkonstanten u. Mischkrystalle mit AgCl u. TlI II 2382; Strukt. d. Mischkrystalle mit TlI I 3208; Doppelsalz 2AgBr·3TlBr II 2382.
- **Carbonat**, Fluorescenz (Unters. mit d. Analysenquarzlampe) II 163.
- **(I)-Chlorid**, D. v. geschmolz. — II 348; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Doppelsalz 2AgCl·3TlCl II 2382; Doppelsalz mit CdCl₂ I 2553.
- **(III)-Chlorid**, Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Doppelsalze mit CsCl I 2874; Verwend. als Katalysator bei d. Chlorier. v. KW-stoffen II 1582*.
- **(I)-Fluorid**, Bildungswärme I 2780.
- **(I)-Jodid**, Strukt. d. Mischkrystalle mit TlBr I 3208; (Gitterkonstanten) II 2382; elektrochem. Oxydat. in fl. NH₃ I 23.
- **Metasilicat**, Darst. I 2894.
- **Nitrat**, Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. v. AgTl(NO₃)₂ II 721; akute TI-Vergift. beim Menschen mit — II 2325.
- **Selenat**, therm. Zers. d. Doppelsalzes mit CuSeO₄ I 602.
- **Silicat**, Darst. I 2894.
- **(I)-Sulfat**, Thermochem. II 1382; Doppelsalze: mit Sulfaten I 2553; mit Nd₂(SO₄)₂ I 573; mit Ce₂(SO₄)₃ II 2058; Addit.-Verb. mit HCl I 3116.
- **(III)-Sulfat**, Doppelsalze mit Tl₂SO₄ I 2553; Verwend. in Zeliopreparaten zur Bekämpfung v. Mäusen u. Ratten I 474, 3098.
- **Sulfid**, Löslichk. I 3169.
- Thallium-Verbindungen**:
Thalliumhydroxyd, Thermochem. II 1382; Rk.: mit Haloidverbb. (Rk.-Geschwindigk.) II 2782; mit Methylglucosid II 373.
Thalliumlegierungen, Potentiale d. — mit Sb I 1769; Gleichgew. u. Magnetisierbark. d. bin. Systems Pb-Tl I 2741.
Thalliumoxyde, Existenz d. Suboxyde Tl₂O, Verh. als Katalysator bei d. Zers. II 1939.
 v. H₂O₂ I 822.
- , **organ. Verbindungen** s. *Organothalliumverbindungen*.
- Thapsiasäure** (Tetradecan-1.14-dicarbonensäure) (F. 125°, korr.), Darst., Eig., Rkk., Deriv. I 3034, II 188, 1689*; Bldg., Dest. d. Th-Salzes I 3031.
- Thaumasit**, I 2560.
- Thebain**, katalyt. Hydrier. II 3008*; katalyt. Hydrier., Konst. I 952.
 Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- Thelkinin**, Definit. II 2608.
- Thelystasin**, Definit. II 2608.
- Thenardit** s. *Natriumsulfat*.
- Thenoylchlorid** s. *Thiophen-carbonsäure-Chlorid*.
- Theobromin**, Gewinn. aus Kakaobfällen aller Art I 2054*; Absorpt.-Spektr. d. —, d. Salicylats u. o-Acetoxybenzoats I 2074; Oxydat., Chlorier. I 1584; chem. Red. zum Desoxykörper I 3050; elektrochem. Oxydat. II 218; Rk.: v. Halogensubstitutionsprodd. mit Piperazin I 3362*; mit γ-Chlor-n-propylalkohol II 1463*; mit Chlormethyläther I 2054; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 2927.
- Einfl.: auf d. Verh. v. Jodsalzen im Organism. I 1843; auf d. Bldg. u. Ausscheid. d. Harnsäure II 1299; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913; diuret. Wrkg. einiger Deriv. I 977; Wrkg.: d. — u. seines Na-Salicylats auf Frostmuskeln II 1663; auf d. Endigungen sympath. Nerven II 1543.
- Verwend.: mit Ca-Salicylat als „Theocalcin“ I 2380; v. —Ca mit Ca-Saccharat II 1437; mit Luminal als „Theominal“ II 3100.
- Nachw.: in pharmazeut. Prodd. (mikrochem.) II 805; mit Chloramin T II 1675; Verh. geg. Furfuroschwefelsäure II 1996; Verb. mit Na-Salicylat s. *Diuretin*.
- Theoline**, Lacklösaungsm. II 2500.
- Theominal**, Behandl. d. Angina pectoris mit — II 3100.
- Theophyllin**, Bromier. I 1190; —Pentoside I 1190; Einfl.: auf d. Verh. v. Jodsalzen im Organism. I 1843; v. Theophyllin, natrioacetic. auf Froschlarven I 3081; Gewebswrkg. I 3081; Wrkg.: d. — u. seines Na-Salicylats auf Frostmuskeln II 1663; auf d. Endigungen sympath. Nerven II 1543; auf d. isolierte Froschniere II 1767; diuret. Wrkg. v. Deriv. I 978.
- Nachw. mit Chloramin T II 1675; Verb. mit Äthylendiamin s. *Euphyllin*.
- Therapie**, Bedeut. d. physikal. Chemie für d. — II 2454. Chemothérapie, Übersicht I 1673, II 259; Adsorpt. aus Lsgg. u. d. Bewert. d. in d. — benutzten Adsorbentien II 2099; O₂-Entwickler v. Agasse-Lafont u. Douris zur Verwirklich. d. O₂-Therapie I 1447; Bedeut. d. S in d. unspezif. Reizkörper— II 609; Herst. kolloidaler Metallsgg. zur Chemo— I 230*; Metallsalz— II 456, 1765; neue organ. Metallverbb. in d. — I 433; Ag— (Retent. u. Ausscheid. v. Ag) I 163; Ce- u. Th— I 3494; Kalk— (Helfenberger Ca-Injekt.) I 1449; (mitt. Ca-Dicarbonat) II 456; (Stoffwechselfebunde dabei) II 1764; Ra— II 60, 2195; Chemo—: v. Sb-Verbb. bei Kala-azar-Infekt. II 458; protozoischer u. bakterieller Infekt. I 2600; ansatzfördernde —; Experimentelles über Helpin I 977; s. auch *Vergiftungen*.
- Thermen** s. *Quellen*; *Wasser-Mineralwasser*.
- Thermionenefekt** s. *Elektronenemission*.
- Thermochemie**, Unstimmigkk. in d. deutschen Tabellen im Vergl. zu d. Angaben d. International Critical Tables I 3454; Bedeut. für d. Wärmetechnik II 847.
- Thermodynamik**, Zustandsgleich. u. ihr Verhältnis zu d. Grundgesetzen d. — I 1; Folger. aus verschied. Formen d. reziproken Theorems II 522; Ähnlichkk. u. Verschiedenh. im Verh. d. verschied. Energiearten in reversiblen u. irreversiblen Umwandl. I 806; —: nichtisothermer Systst. II 991; bin. Gemische II 1820; kolloider Lsgg. II 1835; — d. Elastik u. d. Schalentheorie d. Kautschuks II 3079.
- Thermoelektrizität**, d. Metalle u. Legier. I 317; v. Zn u. Cd II 544; v. Fe-Ni-Legier. II 1095; d. Paare W-Ta u. W-Mo II 3090; v. Metalleinkrystallen I 591, 1513; u. Hall-

- kocff. I 2176, 2543; u. Wärmekapazit. v. Elcktronen in Metallen I 2885.
- Thermoelemente, Vakuum**—, Thermoclais I 314; Kompensat.— (zur Mess. v. Oberflächentemp.) II 1888; tragbare — II 1301; aus einer Legier. aus Ni, Mo u. V I 2730*; aus Graphit u. aus W, Ta od. Ti I 1257*; Photozelle u. — I 2219; Strahlungspyrometer mit — I 2398*; Temp.-Mess. mit — in ungleich geheizten Umhüll. I 2020; Überziehen v. Eintauch— mit Graphit II 2213*; Anordn. zum Zusammenschweißen d. Drähte für — II 1932.
- Thermometer, Festsatz, d. Temp.-Skala bis zu — 193° mit Hilfe v. Pt.-Widerstands**— I 1850; Umrechn. d. Gasthermometerskalen I 172; Vergleich v. H₂ u. He— I 172; Galliumquarz— I 1454, 2132; Bimetall.— II 2461; kleines Widerstands— I 2605; Beckmann— II 613; Wrkg. d. Acetons als Verunreinig. in Weingeist— II 2090; Fehler klin. — II 2090; Skalenaufdruck I 190*; — Halter II 268; Ableselupe II 268; Alter v. — Glasern II 1782; Anwend. in d. Essigfabrik I 255.
- Thermoregulator s. Temperatur; Thermostaten.**
- Thermostaten, Theorie v. Zweimetall**— I 729; Verbund— (für Laboratorien) I 982; Kryostat I 2815, II 467, 2616; CH₂Cl₂ als Füllmittel I 3639*; Verhindern d. Flackerns d. Regulierflamme I 3562; Wärmeregulievorr. I 1599.
- Thermotaxie, als Problem d. orientierten Krystallinat.** II 2766.
- Thiacetsäure s. Thioessigsäure.**
- Thianthren, Synthth. in d. — Reihe** II 898.
- Thiazan, Bldg. v. Derivv. aus Dichlordithiylsulfid, -sulfoxiden, -sulfonen u. prim. Aminen** I 1196.
- 1.4-Thiazin, — Derivv. d. Nitro-2.4-phenylthioglykolsäure** II 434.
- Thiazol-1.3, Bldg. v. Derivv.** I 1811, 2585, 2586, 3402, II 29, 2062; opt. Eigg. v. Derivv. II 2306; Verwend. v. Derivv. zur Herst. photograph. Emuls. I 3644*.
- i-Thiazol, opt. Eigg. v. Derivv.** II 2306.
- Thiazolanthron, Darst. v. Küpenfarbstoffen d. — Reihe** I 246*.
- Thiazolgelb DP, I 3186.**
- Thiazolidin, Derivv. I 2349.**
- Thioacetan, Kondensat. mit Phenolen** II 1477*.
- Thioaldehyde, Bldg. aus Aldehyden u. Magnesydsulfhydrat** I 901.
- o-Thioanisidin, Verwend. für Azofarbstoffe** I 244*.
- m-Thioanisidin (m-Aminothiophenolmethyläther, Bldg., Eigg., Rkk. v. Derivv. I 3035.**
- p-Thioanisidin, Verwend. für Azofarbstoffe** I 244*, II 1464*.
- Thiobarbitursäure, Rk. mit Au-Salzen** I 1715*; Farbkr. mit Pikrinsäure I 1463.
- Thiobenzidin, Konst. I 3551.**
- Thiocarbamid s. Thioharnstoff.**
- Thiocarbanilid (Sulfocarbanilid, N.N'-Diphenylthioharnstoff, symm. Diphenylthiocarbamid) (F. 153—154°), Darst. aus Anilin u. CS₂** I 902, II 3040; gleichzeit. Darst. v. — u. Alkalisalzen d. Trithiokohlensäure II 294*; Bldg.: aus CS₂ u. NH₄OH II 19; aus Anilin u. Thiophosgen I 630; aus NH₄-Phenylthiocarbamat u. S II 423; aus Oxazolidonyl-3-phenylsulfonharnstoff-2-imid u. Anilin II 418.
- Bromier. I 388; (Geschwindigk.) I 2871; Rk.: mit S (Überführ. in Triphenylguanidin u. Phenylsenföhl) I 3232; (Überführ. in 2-Mercaptobenzthiazol u. Benzthiazylsulfid) II 1796*; mit HCl II 21; mit o-Toluidin I 2748*; Mechanism. d. Überführ. in Triphenylguanidin u. Phenylthiocarbimid, Rkk. mit NaOH, Na-Acetanilid, Methylier., Na-Verb. I 2903.**
- Verwend.:** in Insektenvertilgungsmitteln I 3623*; mit Kondensat.-Prodd. d. Aldols als Flottiermittel bei d. Erzkonz. I 228*; zur Vulkanisat. v. Kautschuk II 2752*, 2638*; (als Vulkanisat.-Beschleuniger „Vulkacit CA“) I 2256; (v. Kondensat.-Prodd. mit Aldehyden) I 1726*.
- Thiocarbonylchlorid s. Thiophosgen.**
- Thiochroman (Kp. 124—125°), Bldg., Eigg., Oxydat., Derivv. I 101.**
- Thiochromanon, Spektrochemie v. Derivv. I 101; Bromier. I 104; Derivv. u. Umwandlungsprodd. derselben I 97; Überführ. v. Derivv. in indigoide Farbstoffe I 108.**
- α-Thiochromen, Bldg., Eigg. v. Derivv. I 101.**
- Thiochromon (F. 78°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv. I 103.**
- Thiochromonol, Abbau d. 2.2-Dichlorderivv. I 1570; Überführ. v. — u. Derivv. in indigoide Farbstoffe I 108.**
- Thiocoll (K-Sulfoguaiajol, K-Salz d. Guajacolsulfonsäure), Verwend. in „Bronchiol“ II 791; pharmazent. Prüf. v. Kalium sulfoguaiajolicum II 2001; Nachw. u. Best. in Hustensäften I 3261; Best. in Hustensäften II 805.**
- i-Thiocyanate s. Senföle.**
- Thiocyansäure s. Rhodanwasserstoff.**
- Thiodiazin, Derivv. I 1197, II 1651.**
- Thiodiglykol, Verwend. zur Herst. limoxyn-ähnl. Massen II 2858*.**
- Thiodiglykolsäure, Rk. v. Estern mit Benzaldehyd, Vergl. v. Diphenylfulgid mit Dibenzalthiodiglykolsäureanhydrid I 2577.**
- Thioessigsäure (Thiacetsäure), Bldg. aus Magnesydsulfhydrat u. Acetylchlorid I 902; elektr. Moment II 28; Verwend. zur Darst. v. Bi-Sulfojodidsolen I 1376; Rk. mit BeCO₃ I 2895; Darst. v. Estern II 1273; Verh. d. Pb-Salzes als Antidetonator I 3195.**
- Thioflavanon, Bromier. I 104.**
- Thioflavin T, Lichtempfindlichk. II 1231.**
- 1-Thioflavan, Rk. mit P₂S₅ I 108.**
- Thioformaldehyd, Kondensat. mit Phenolen** II 1477*.
- Thiofenneublau BL, Verwend. zum Färben v. Viscosekunstseide** II 2019.
- Thioglykolsäure, red. Wrkg. auf „oxydiert.“ Protein I 1661; Rk.: mit Sb₂O₃ I 1716*; mit Sb₂O₅ II 2114*; mit Fe-Salzen (intermediäre Bldg. v. Persäuren) I 3607; Na-V-Komplexsalz (Darst. u. therapeut. Verwend.) I 3184*; Rk.: v. Alkalisalzen mit Organometallverb. II 1692*; mit diazotiert. β-Aminoverb. II 2431; Aryl-derivv. (Darst.) I 232*.**

- Einw. auf d. Blutfarbstoff II 225; entgiftende Wrkg. auf NaCN II 1658.
- Thioharnstoff (Sulfoharnstoff)** (F. 176° u. 147—148°), Konst. d. — u. d. Thiuroniumsalze I 354, 359; Darst.: d. — I 225; d. cycl. Derivv. II 21; v. Alkylderivv. aus Thio-carbonylchlorid II 214; kernmethylierter aromat. Derivv. mitt. Thiocarbonylchlorid I 3139; v. symm. Diarylderivv. II 293*; v. p-Phenoxyderivv. I 3308; Benzidin-derivv. I 1643, 3220; Bldg., Red. v. Derivv. mit d. Gruppe -CH(OH)-CCl₃ I 67; Mol.-Gew., F., Acetylier., Konst. I 1526; photograph. Verh. d. Enolform in Gelatine II 319; Verh. in d. Photographie (Waterhousche Umkehr.) II 1919; Diapositive nach d. Thiocarbamidverf. II 1231; kinet. Erscheinn. auf W. I 328.
- Methylcr. u. Rk. d. Jodmethylats mit i-Amylamin II 2419; Rk.: mit Na₂O₈Cl₂ I 338; mit C₂H₅Cl I 356; mit β-Trinitrotoluol I 900; mit CH₂O II 2502*; mit d.-Glucose I 1967; mit Fructose II 3059; mit substituierten Malonestern I 1660, 2590; neue Auffass. d. Bldg. v. Arylguanidinen u. Arylthiocyanaten aus Arylderivv. II 21; Veress. mit N.N.S-Trimethyl-ps — II 191.
- Verarbeit. dch. *Aspergillus niger* v. Tgh. I 2483; Einw. auf d. Sprossungshemm. u. d. „apikale Dominanz“ bei d. Kartoffel II 813.
- Verwend. zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen II 949*.
- , -allyl s. *Thiosamin*.
- , -N.N'-diphenyl s. *Thiocarbamilid*.
- , -symm.-di-o-tolyl (F. 161°), Darst. mitt. Thiocarbonylchlorid, Eigg. I 3139; Bromier. I 388; Verwend. zur Darst. v. Vulkanisat.-Beschleunigern I 1302*, 1726*.
- , -symm.-di-m-tolyl (F. 111—112°), Darst. mitt. Thiocarbonylchlorid, Eigg. I 3139; Bromier. I 388, II 214.
- , -symm.-di-p-tolyl (F. 176°), Darst. mitt. Thiocarbonylchlorid, Eigg. I 3139; Bromier. I 388.
- , -phenyl (F. 152°), Bldg. aus NH₂-Phenyl-dithiocarbamat, S u. (NH₂)₂S, Eigg. II 422.
- 2-Thiohydantoin**, Bldg. v. — u. Derivv. aus Aminosäuren u. Dipeptiden II 580; Ketocnoldesmotropie d. 5-Methyl- — I 2692; Kondensat. v. Diphenyl-i — mit Aldehyden I 3401.
- Thiohydantoinsäure**, Rk. mit Au-Salzen I 1715*.
- Thioindigo**, Bldg. aus Oxythionaphthenen u. Thiochromanonen bzw. Thiochromonolen I 108; Lichtabsorpt. II 2303; Darst. v. — Farbstoffen u. Zwischenprodd. I 1051*.
- leuko*-Thioindigo, Rk. mit Anilin zur Darst. v. Küpenfarbstoffen I 1053*, II 1203*.
- Thioindoxylsäure (Oxy-3-thionaphthencarbon-säure)**, Rk. mit Thionaphthisatinen I 1299*; Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen I 1051*.
- Äthylester (F. 73—74°), Bldg., Eigg. II 410.
- Thioketone**, Einw. v. Triäthylphosphin u. Tri-äthylphosphinperoxyd II 1031.
- p*-Thiokresol (*p*-Tolylmercaptan), Bldg.: aus β-Arylsulfonchlorinyl-α-arylsulfonmethanen I 2923; v. Thiokresolen bei d. Entfern. d. S-Verbb. aus Kresolen u. sauren Teerfrakt. mitt. Aldehyden I 3371; Rk.: mit NOCl II 373; mit Thiophosgen I 630; mit Anisilsäure I 383; mit organ. Nitriten II 741; mit Benz-p-toluididiminochlorid II 2906; mit 3-Nitrobenzolsulfonylchlorid I 85; Verwend. zur Herst. v. Dibenzanthronfarbstoffen I 2976*.
- Thiolbenzoesäure (F. 24°)**, Bldg.: aus Magsulphydrat u. Benzoylchlorid I 902; aus Benzoyldisulfid u. NH₂OH (intermediär) II 419.
- Äthylester, Rk. mit Organo-Mg-Verbb. II 2897.
- Thiolit**, neuer elektr. Isolator I 2728.
- Thiomilchsäure**, intermediäre Bldg. v. Persäuren bei d. Rk. mit Fe-Salzen I 3607.
- α-Thionaphthaminsäure (1-Naphthyl-sulfamin-säure)**, Verwend. für Azofarbstoffe II 2354*.
- Thionaphthen**, Bldg. aus d. 2,3-Dihydroderivv. I 684; Eigg., Hydrir. I 2346; Derivv. d. Oxy-3 — II 409.
- Thionaphthenchinon**, Rk. mit NH₃ u. H₂O₂ I 667; Verwend. zur Darst. v. indigoiden Farbstoffen I 1890*.
- 1,2-Thionaphthisatin (F. 168°)**, Bldg., Eigg., Rkk. I 1298*.
- 2,1-Thionaphthisatin (2,3-Dioxo-2,3-dihydro-[β,α-naphtho-4,5-thiophen])**, α-Benzothionaphthenchinon), Rk. mit NH₃ u. H₂O₂ I 668; Verwend. zur Herst. v. indigoiden Farbstoffen I 2976*.
- 2,3-Thionaphthisatin (β-Naphthothiofuran-1,2-dion)**, Darst., Bromier. I 496*.
- α-Thionaphthol (α-Naphthylmercaptan)**, Darst. II 2497*; Rk.: d. Hg-Verb. mit NOCl II 373; mit Diphenylmethylbromid II 1144; mit Oxalylchlorid I 1298*.
- β-Thionaphthol (β-Naphthylmercaptan)**, Darst. II 2497*; Rk.: mit organ. Nitriten II 741; mit Oxalylchlorid I 496*, 1298*.
- Thionbenzoesäure**, Bldg., Eigg., Derivv. II 1273.
- Äthylester (Kp.₁₁ 112—120°), Rk. mit Organo-Mg-Verbb. II 2897.
- Thionin**, Solvatochromie d. Thioninimins II 1640; Red. dch. organ. Subst. bei Licht u. Luftmangel II 2600.
- Thionitrite**, Bldg., Zers. II 373.
- Thionolkorinth 2 R.**, I 2626.
- Thionylanilin**, Mechanism. d. Rk. mit Organo-magnesiumhaloiden II 2709.
- Thionylchlorid**, Darst. u. Rkk. I 3094; Rk.: mit Anilin u. d. 2-Lacton der 2,5-Oxy-3,4,6-trimethylbenzalmalonsäure II 887; mit Benzhydrol II 890; mit Oxyanthracinonen II 1417, 2715; mit α-Jodpropion-säure II 1011; mit Acetyl-o-cumarsäure II 1040; Verh. gegen Pyridincarbon-säuren I 1977.
- Thiophen**, Vork. im Teeröl aus russ. bituminösen Schiefern II 2858; Rosenmundsche Synth. v. — Aldehyden II 415.
- Kovolumen I 1755; Depolarisat. d. zerstreuten Lichts dch. — II 1373.
- Rkk., Derivv. II 573; Diazotierbark. v. Aminothiophenen II 897; Chemie d. — Verbb. u. einiger ihrer Ausgangsprodd. II 2904; As-halt. Derivv. I 3601; — Eucaïn A u. einige andere — Derivv. II 896.

- Desinfekt.-Wrkg. im Boden II 3002*;
Verwend. im Celasol I 1843; Wrkg. v.
Petroleumraffinerungsmitteln auf d. Lsg.
v. — in Naphtha I 2090.
Farbrk. mit Aldehyden II 2094.
- Thiophen**, - α -carbonsäure-Chlorid (α -Thenoylchlorid) (Kp. 201—203°), Bldg., Eigg., Red. II 415; Rk. mit *o*-Aminophenyldisulfid bzw. Zink-*o*-aminophenylmercaptan I 2586; Verwend. zur Darst. v. Thiophenderiv. II 896.
- 2-Thiophenin**, Diazotier. des Sn-Doppelsalzes II 897.
- Thiophenol** (Phenylmercaptan), Bldg. aus N-Phenylbenziminophenylthioäther, Rk. mit Benzanilidiminochlorid II 2006; Bldg.: v. Deriv. aus Anisol v. Phenetolsulfonchinaldinen I 673; v. *o*-Acetoderiv. aus Thiochromanonen I 97; Rk.: d. Hg-Verb. mit NOCl II 373; mit Benzylchlorid I 73; mit Diphenylmethylbromid II 1144; mit *o*-Chlornitrobenzol II 1651; d. K-Verb. mit 2,4-Dinitrochlorbenzol I 3222; v. — u. Homologen mit Thiophosgen I 630; mit Oxy- u. Halogen-carbonsäuren I 383; mit organ. Nitriten II 741.
Einw. auf d. Blutfarbstoff II 225.
- , 2-amino (*o*-Aminophenylmercaptan) F. 217°, Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 1811; Rkk.: d. — u. d. Zn-Verb. I 2585; d. Zn-Verb. II 30.
- Thiophosgen** (Thiocarbonylchlorid) (Kp. 73 bis 73.5°), Darst., Verwend. für d. Synth. organ. S-Verbb. I 3139; Bldg., Eigg., Rkk. I 629; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18; Rk.: mit aliph. Aminen II 214; mit 2-Amino-pyridin II 761; mit Methyläthylamin I 356; mit Dimethylanilin bzw. NaOC₂H₅ I 378; mit 4-Bromdithiobrenzcatechin I 2700; mit 2,5-Dimercapto-1,3,4-thiodiazol II 215.
- Thiophosphorsäure-Triäthylester** (Kp.₁₇ 95.5°), Mol.-Refr. II 2550.
- 1-Thiopyranon**, Deriv. I 106.
- δ -Thiopyrindigo, Synth., Eigg. II 2431.
- [1-Thiopyron, Deriv. I 106; Halochromie hydrierter — Systemo I 109.
- 4-Thiopyron**, Übergang v. Deriv. in Dipyrlylene I 108.
- Thiopyronin**, Verwend. zur Darst. v. Diphenylmethanfarbstoffen I 244*.
- Thiosalicylsäure** (Mercaptobenzol-*o*-carbonsäure), Rk.: mit FeCl₃·NO I 2663; d. Na-Salzes; mit Sb(OH)₃ I 1716*; mit Phenylquecksilberchlorid II 1692*; Deriv. II 409.
- Thiosanol**, Eigg., therapeut. Verwend. II 462.
- Thioschwefelsäure**, Bldg. bei Tieren II 2193; autokatalyt. Zers. II 524; Verh. gegen H₂SO₃, Bldg. komplexer Thiosulfate II 1619; Einfl. auf d. Beständigk. d. Polytionsäuren I 851.
— Salze (Thiosulfate), Gewinn. bei Red. v. Nitriten mit H₂S I 1265*; Darst. v. Alkali- — aus BaS I 1874*; Krystallisat. II 293*; Entfern. aus Thiocyanatlsgg. I 2228*; Rkk. organ. — I 2197.
Ag-Salz, Verwend. mit Na₂S₂O₃ als „Transargan“ II 324.
Au(I)-Na-Salz s. *Sanocrysin*.
Bi-Na-Salz, Toxizität u. Ausscheid. im Harn II 1882.
- Cu-Salz, Komplexverb. mit K₂S₂O₃ u. Na₂S₂O₃ I 2554.
- NH₄-Salz, Einw. v. H₂SO₄, Überföhr. in S u. (NH₄)₂SO₄ II 2470; s. auch *Kaliumthiosulfat*; *Natriumthiosulfat*.
- Thioschwefligsäure-Äthylester**, Darst., Verwend. als Vulkanisiermittel I 1303*.
- Thiosemicarbazid**, Rk.: mit *o*-Aminophenylhydrazinhydrochlorid II 213; mit aromat. Nitroverb. I 899; mit β -Keton säureestern II 211; mit Säurechloriden II 420; v. 4-substituierten Deriv. mit ω -Bromacetophenon, Konst. I 1197.
- Thiosinamin** (Allylsulfobarnstoff, Allylthioharnstoff), Rk. mit Diäthylcarbonat u. NaOC₂H₅ II 1098*; Überföhr. in N-Allyl-5-methyl-ps-methylthioharnstoffhydrojodid II 2419; Einfl. v. mit Röntgenstrahlen bestrahlt. — auf Hefe II 443; Verh. in d. Photographie (Waterhouse'sche Umkehr.) II 1919; (Einfl. auf d. Empfindlichk. photograph. Platten) II 1724.
- α -(2)-Thiotolen, Vork. u. Nachw. in Teerölen russ. bituminöser Schiefer II 2858; Bldg. aus ävalülsaurem Na u. P₂S₃, Eigg., Rkk. II 2905.
- Thiouracil**, Einw. v. CH₂O auf Thiomethyluracil u. dessen Methyläther II 433.
- 2,3-Thioxen**, Vork. u. Nachw. in Teerölen russ. bituminöser Schiefer II 2858.
- 2,5-Thioxen**, Vork. u. Nachw. in Teerölen russ. Schiefer II 2859.
- Thiuramdisulfid**, Verwend. bei d. Vulkanisat. v. Kautschuk I 513*.
- Thiuramsulfid**, Verwend. bei d. Vulkanisat. v. Kautschuk I 513*.
- Thixotropie**, — v. Aluminiumhydroxydgelen II 2540.
- Thomaschlacke**, Herst. aus Roheisen, Phosphat u. CaO im Konverter I 3429*; s. auch *Düngemittel*; *Schlacken*; *Stahl*.
- Thomasverfahren** s. *Stahl*.
- Thomsoneffekt**, Bezieh. zur Wärmekapazität v. Elektronen in Metallen I 2886; Einfl. d. Zuges I 1921; — bei As II 1933.
- Thorium**, Gewinn. v. — I 611, 2897, 3277*; Verhältniß Io:Th im Carnotit. Adsorpt. v. Io-Th dch. BaSO₄ I 856; Bldg. v. Ho in d. akt. Nd. d. — II 1729; weitreichende α -Strahlen beim akt. Nd. d. — II 1616; β -Strahlenspektr. d. Zerfallsprodd. des — I 308; Nachw. v. Umwandlungsprodd. im Spektr. II 3019; Atomzustände u. Spektralteme II 1733; Zeemanefekt an komplexen — Linien II 1733; Fluorescenz I 2654; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; Röntgenstrahlenteme u. Intensitäten I 309; I-Spektr. II 1499; N- u. O-Linien II 2873; Ionenbeweglichk. d. akt. Ndd. I 2532; therm. Elektronenemiss. v. — II 978; Adsorpt. v. H₂ II 1389; Einfl. auf d. Adsorptionswärmen v. H₂ u. CO₂ an Ni-Katalysatoren II 976.
- Analogie im Verh. u. Isomorphismus zwischen Cer u. — II 2957; fördernde Wrkg. auf Ni-Katalysatoren I 302; Wrkg.: bei Tuberkulose II 457; auf d. quergestreiften Muskel II 1977; Verwend. in d. Therapie I 3494; Kaltbearbeit. (Überziehen mit leichter

- schmelzenden Metallen) II 3077*; Verwend. zur Herst. v. Antikathoden II 2214*.
- Phenylarsinsäure als Reagens zur Best. v. — I 3498; Nachw. mit Alizarin dch. Tüpfelrk. II 3066.
- Thorium-Salze**, ausflockende Wrkg. auf Gunmitgutt- u. Mastixöl II 1738; komplexe Th-Verb. des aus Tyrosin u. CH_2O erhältl. Rk-Prod. I 2247*; Komplexverb. mit Brenzcatechin I 1519; mit Ameisensäure I 2660; Bldg., Dest. d. — v. Dicarbonsäuren I 3031; Analyse d. Röntgenstrahlensensibilisier. dch. — II 1977; Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.
- Acetat, Bldg. v. bas. — I 3395.
- Chlorid, D. v. geschmolz. u. festem — II 348; Molekularzustand v. geschmolz. — II 360; doppelte Umsetz. mit PJ, II 873; Unters. d. Rk. v. — Lsgg. mit Na-Acetat, Na-Oxalat u. Na-Tartrat mitt. d. H-Elektrode I 3395; Best. d. Hydrolysengrades I 735.
- Chromat s. *Chromsäure*, *Th-Salz*.
- Nitrat, Adsorpt. an frischgefällte Kieselsäure II 2674; Best. d. Hydrolysengrades I 735; Verwend. zur maßanalyt. Best. v. F in kompl. Fluoriden I 3562.
- Sulfat, Unters. d. Rk. v. — Lsgg. mit Na-Acetat, Na-Oxalat u. Na-Tartrat mitt. d. H-Elektrode I 3395; Best. d. Hydrolysengrades I 735.
- Tartrat, Bldg. v. bas. — I 3396.
- Verbindungen:
- Thoriumhydroxyd**, Einfl. gel. Elektrolyte auf d. elektr. Lad. v. — Pulver II 1837; Verh. geg. Oxalsäure II 1519; Farbrk. mit Aluminium II 1993; Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — I 735.
- Thoriumoxyd**, therm. Ausdehn. II 3105; Schmelzen mit Flammen v. atomarem H I 2886; Löslichk. in HNO_3 in Ggw. v. Oxyden and. seltener Erden II 2957; Verh. als Katalysator: gegenüber Hexahydrophenol I 1361; d. verschied. Arten bei d. Dehydrat. d. A. I 2999; bei d. Rk. v. Benzylalkohol mit NH_3 I 302; bei d. Zers. v. CH_2O I 3298; bei d. Zers. v. HCOOH I 3299; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. HCN aus CO u. NH_3 II 2849*; bei d. Zers. einfacher Glyceride (+ —) II 1525; Verwend. als Füllstoff für Geldschranke I 2733*; Best. in W. I 2392.
- Thorium A**, Verteil. in d. freien Luft II 533.
- Thorium B**, Verteil. in d. freien Luft II 533; Brems. d. β -Strahlen aus — dch. Materie II 534; Fäll.- u. Adsorpt.-Vers. mit — II 2768; Aufnahme, Ausscheid. u. Verteil. kleinster Mengen im Organism. I 1450; Verh. als radioakt. Indicator bei Mikroanalysen I 3347; s. auch *Blei*.
- Thorium C**, Reichweite d. α -Strahlen I 2533; Reichweite u. Bremsvermögen d. α -Strahlen v. ThC + C' beim Durchgang dch. verschied. Gase II 1615; s. auch *Wismut*.
- Thorium C'**, Verh. d. α -Strahlen v. ThC + C' beim Durchgang dch. verschied. Gase II 1615.
- Thorium X**, Fäll.- u. Adsorpt.-Vers. mit — II 2768; Einfl. auf d. ammoniakal. Gär. II 1055; Wrkg. auf d. Ernähr. u. d. Wachstum v. *Aspergillus niger* II 1536; Immunisierungsvers. mit — gegen maligne Tumoren I 2495; Entw. v. Ricinus in Ggw. v. — I 3341.
- Thoriumemanation**, Verteil. in d. freien Luft II 533.
- d-Threonsäure**, Bldg. aus d. Glucose (+ CuCO_3 in Na_2CO_3), Phenylhydrazid I 1635.
- Thrombase** s. *Enzyme-Thrombin*.
- Thrombin** s. *Enzyme*.
- Thujaöl** s. *Öle, ätherische*.
- rac. α -Thujon** (*rac. α -Tanaceton*), Bldg. aus d. akt. Verb. I 3600.
- akt. α -Thujon** (*akt. α -Tanaceton*), Gewinn. aus Thujaöl, Eigg., Rkk., Deriv. I 3600; Rk.: mit S I 80; mit Benzaldehyd II 1638.
- Thurament**, Verwend. als Mörtel II 1090.
- Thymen**, Bibliographie II 1698.
- Thymianöl** s. *Öle, ätherische*.
- Thymin** (F. 318—322^o, Zers.), Vork. in d. lebenden Materie I 3607; Bldg.: aus Thymonucleinsäure II 592; aus d. Guanylsäure aus Krebsgewebe I 3236.
- Thymochinon**, Verbrennungswärme I 600; bin. Syst. mit Cinnamylidenacetophenon I 640.
- Oxim, Verbrennungswärme I 600.
- Thymoglandol**, Einfl. auf d. Wachstum v. *B. coli* I 1689.
- Thymohydrochinon**, Verbrennungswärme I 600.
- Thymol** (F. 50.5^o), Vork. im Öl v. *Satureja obovata* var. *intricata* II 660; Synth. vom i-Propylalkohol aus I 1975; katalyt. Darst. aus 6-Chlor-1-methyl-4-i-propyl-3-oxylbenzol II 1693*; Bldg.: aus m-Kresol, H_2SO_4 u. Propylen II 1905*; aus l-Menthol (+ Cu) II 2658; aus Oxyomylhydrizin II 1462*; aus Menthon (u. S) I 80; (+ Cu) I 1403.
- Absorpt.-Spektr. d. Salicylats I 2074; kinet. Erschein. auf W. I 323; flockende Wrkg. auf Cholesterin- u. Lecithinöl II 172; antioxygene Wrkg. auf trocknende Öle II 2607.
- Bromier.-Geschwindigk. I 62; Rk.: mit CH_2O , Glucose u. HCl II 1474*; mit Oxy-methylfurfurol II 1892; mit Chloressigsäure II 1110; mit o-Sulfobenzoesäurechlorid bzw. 4'-Oxy-3'-i-propyl-6'-methylbenzoylbenzol-2-sulfonsäure I 3470; Überföhr. in p-Cymol I 895.
- Einfl.: auf d. Atm. u. Glykolyse tier. Gewebe I 155; auf d. Glucoseaufnahme v. Blutkörperchen I 1436, II 1068; d. [H'] auf d. antisept. Wrkg. I 3068; Verwend.: in Antiseptics II 2205*; in Desinfektionsmitteln I 262*; zur Herst. v. Oxydat.-Mitteln I 1849*.
- Farbrk.: mit Selenigschwefelsäure II 925; mit Nitroprussidnatrium II 2207; mit Acetaldehyd I 3259; colorimetr. Best. schwacher — Konz. I 2222; Rk.: mit Methyl-MgJ (Best. in äther. Ölen) II 2124; mit α -Naphthyl-i-cyanat II 921; Trenn. v. anderen Phenolen II 76; Verh. als Konservier.-Mittel: für Harn II 1083, 1999; für Blutproben II 1083; Verwend. als Indicator: bei d. Titrat. v. CH_2O -Lsgg. mit Na_2SO_3 I 3566; in d. Zellstoffindustrie II 515.

Thymolblau (Thymolsulphothalein), Bldg., Eigg., Rkk., Deriv. I 3470; Umschlagsbereich in Aceton-W. I 3258.

Verwend.: in d. Gasanalyse II 624*; als Indicator I 2388; (in d. Zuckerindustrie) II 2361.

Thymolsulphothalein s. *Thymolblau*.

Thymolsulphothalin, Bldg., Eigg., Zn-Salz I 3470.

Thymolviolett, Verh. als Indicator gegen alkal. Standardpufferlsgg. II 71.

Thymonucleinsäure s. *Nucleinsäuren-Thymusnucleinsäure*.

Thymus s. *Drüsen*.

Thymusnucleinsäure s. *Nucleinsäuren*.

Thyraden, Einw. auf d. Kohlenhydratgeh. d. Leber, Wertbest. I 1432.

Thyreocrin, Elektrolytgeh., Wrkg. auf d. alkoh. Gär. II 242.

Thyreoglandol, Einfl.: auf d. Leucocytolysinwrkg. II 1655; auf d. Wachstum v. *B. coli* I 1589; physiol. Wrkg. II 1292; Einfl.: auf Atm. u. Glykolyse d. Haut II 2979; auf d. Harnquotienten C:N II 2191; auf d. Kohlenhydratgeh. d. Leber, Wertbest. I 1432.

Thyreoglobulin s. *Globuline*.

Thyreoid Dispert (Krause-Medico), Verwend. bei echtem Zwergwuchs I 3070.

Thyreidea s. *Drüsen-Schilddrüsen*.

Thyreoidin, neues, auf J-Geh. standardisiertes — Präparat II 1760; Einfl.: auf d. diastat. Ferment d. Leber I 150; auf Hefe I 3609, II 443; auf d. W.-Haushalt fettstchtig. Kinder I 2117; auf d. Diurese II 1965; kombinierter — Atophandarreich, auf d. Harnsäurehaushalt II 2200; auf d. Fett-Cholesterin-Geh. d. Blutes bei Adipositas u. Myxödem I 711; auf d. Verschwinden v. injiziert. Ölteilchen im Blut II 913; auf d. Zuckertoleranz I 1222; auf d. Digitaliswrkg. II 1655; auf d. Kohlenhydratgeh. d. Leber, Wertbest. I 1432.

Thyreoidin-Armour, Elektrolytgeh., Wrkg. auf d. alkoh. Gär. II 242.

Thyreoidin-Pohl, Elektrolytgeh., Wrkg. auf d. alkoh. Gär. II 242.

Thyreosan, Einw. auf d. Kohlenhydratgeh. d. Leber, Wertbest. I 1432.

Thyrephorin, Darst., klin. Verwend. I 1832. *enol-Thyroxin*, Überführ. in Keto—, Tautomerie d. — Mol. I 3230.

keto-Thyroxin (F. 231—233*, Zers.), Übersicht II 2320; Isolier. aus d. Schilddrüse, Eigg., Formel II 244; Bldg. aus d. Enolform, Absorpt. I 3230; Bldg. im Organism. (Einfl. d. Mineralgeh. d. Nahr.) II 1979; Einfl. auf d. Oberflächenspann. d. Blutplasmas I 3074; Desjodo— II 245.

Einfl.: auf d. O₂-Verbrauch einzelliger Organismen II 1872; auf d. Gaswechsel II 1658, 2610; auf d. respirator. Stoffwechsel u. d. Diurese II 609; auf d. respirator. u. N.-Umsatz II 606; auf d. Wasserabsorpt. v. Gehirnsbst. II 2321; auf d. Stoffwechsel I 3411; (bei Verfütterung verschieden zusammengesetzter Nahrung) II 2451; antagonist. Wrkg. v. Chinin II 54.

Tieftemperaturverkokung (u. Verschmelzung), als Vorstufe zur Verkok. I 2758; Auf-

gaben d. Wärmewirtschaft in d. Schwelerei I 3442; Aussichten d. — in Ungarn I 798; neue Errungenschaften d. — in Deutschland I 3371; Parrprozeß II 2647; Schwelanlage d. Grube Leopold in Eddeberg II 302; Unterr. auf d. Saargruben über — II 139; Unters. u. Eign. d. Kohlen auf wirtschaftl. — II 1807.

Übersicht d. — Methth. II 1603, 2368, 2514; Schwelverf. I 2269, 2273*, 2862*, II 1358*; (mit Spülgaasen) II 1108; — d. Kohlen I 2268, 2988, 3295*, II 847, 1358*; (im Großbetrieb) II 518; (nach d. Verf. McEwen-Runge) II 518; (nach d. Lurgiverf.) II 1481; (nach d. Verf. d. Kohlenveredelungs-G. m. b. H.) I 3443; (in einem durchgehenden Schachtraum) II 1711*; — v. backender Steinkohle I 3295*; v. Staubkohle I 2758; v. lignit. Kohlen u. Torfen I 2269; v. Torf, Holz, Schiefer I 1082*, II 1358*, 1711*; v. bituminösen Stoffen I 1082*; v. Ölschiefer I 1086*, 2865*, II 1357*; Schwelvergasung I 1081*, 2862*, II 679*, 1221*, 2762*; (für feinkörn. Güter) I 2862*; bessere Ausn. d. Brennmaterials dch. d. Meguin-Schwelanlage I 542; kombinierte Dampfkraft- u. -Schwelanlage I 1748*; Verkokungsapp. v. Döbelstein II 302; stehender Schwelofen I 1081*, II 2927*; (mit Innenheiz.) I 2273*; Retortenofen zur kontinuierl. — II 679*; Verhinder. v. Verstopf. bei — im Drehrohrofen I 1341.

Nutzbarmach. d. Schwelgase II 1112*; (Zus.) I 797; (Gewinn. d. leicht sd. KW-stoffe) I 2861*; Gewinn. niedrig sd. Teere dch. — v. Braunkohle I 1751*; Nutzbarmach. d. flücht. S d. Braunkohle I 3446*; Entstaub. d. Dest.-Gase I 2862*, II 2623*.

Nachw. v. cyclo-Pentanon in d. Schwelgasen II 2250, 2426; Formelgewichte v. Tieftemperaturphenolen I 277; s. auch *Braunkohle*; *Brennstoffe*; *Kohle*; *Kokerei*; *Koks*; *Steinkohle*; *Teer*.

Tiegel, analyt. — I 1453; Herst. v. Porzellan— mit durchläss. Boden II 2217*; (Verwendbar. in d. Gewichtsanalyse) II 69; Jenaer — aus gesintertem Glase I 2385; Schmelz— I 1693*, 2142, 3405, II 2002*; Rauhmachen d. Rückseite I 2127*; —Deckel II 1568*.

Tiemannit s. *Quecksilber(II)-selenid*.

Tierfarbstoffe, —Geh. d. Duodenalsaftes II 2082; Bldg. aus Dioxiphenylaminopropionsäure dch. ein Ferment d. Hämolymphe v. Insekten II 1875; Flugel pigment d. Schmetterlinge I 1431, 3069, II 2606, 2607; — d. Integuments d. Seesterne I 3068; d. Seidenraupe II 444; Muskelfarbstoff u. Mac Munns Myohämatin I 1828, II 36; Umwandlungsprodd. d. Farbstoffe aus Fleisch u. Blut I 144, II 3052; partieller Albinism. bei Kaninchen I 3343; s. auch *Melanine*; *Pigmente*.

Tierkohle, elektrolyt. W.-Überführ. dch. — Diaphragma I 2307; s. auch *Kohle, aktive*.

Tiglinaldehyd-Phenylhydrazon (F. 92—94), Bldg., Eigg. I 662.

Tinkturen, Herst.: alkoh. — I 2935; (Bezieh. d. Herst.-Meth. zur Haltbar.) II

- 1983; d. officinellen — dch. Perkolat. I 3413; Beziehh. zwischen d. D. u. dem Trockenrückstand d. — d. deutschen Arzneibuches V I 2396; — glykosidhalt. Drogen II 1439; Färb. v. Tinctura Cardamomi composita II 1545; Wrkg. v. Tinct. Gelsemii auf d. Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa II 2198.
- Unters. I 3262; Kennzahlen II 83; Mikrobest. d. Abdampfrückstands I 3420; Berechn. d. A.-Geh. II 474; Best. d. A.-Geh.: Prüf.: auf Aceton u. Methylalkohol I 189; auf Propylalkohole II 1309; vergleichende Alkaloidbest. in China—verschied. Herstellungsart II 473.
- Tinte**, Normalisat. v. Schreib.— in Amerika I 1916; Fabrikat. d. Eisengallus- u. Blauholz.— u. Prüf. I 201; gegen W. u. chem. Reagentien unempfindliche — I 1350*, 3379*; Signier.— I 2063*; Kopier.— I 2068*, 3379*; sympathet. — I 802*; Farbstoff.— II 1811*, 2867*; — für Gläser II 2260*; II. —Paste I 291*; Herst.: aus d. bei d. Urteergewinn. abfallenden Schwelwässern II 2260*; aus Cellulosederivv. I 274*, 275*, 796*.
- Fe.-Bilanz d. — I 1210.
- Bldg. u. Altern d. Schriftzüge I 1209; Phänomen d. Färbung beim Widersichtbarmachen verwaschener Schrift I 1916.
- Bilder für Unterrichts- u. Unterhaltungszwecke I 1350*.
- Entfernungsmittel I 241, 3379*, II 2260*, 3088*.
- Fe.-Best. in Normal.— II 3039.
- Titan**, Vork.: im Mendelejevit I 2180; in d. Nahrungsmitteln u. menschl. Ausscheid. I 2714; Darst. v. reinem —Metall I 611; Gewinn.: aus eisenhalt. Erzen II 1580*; aus Ilmeniterzen II 936; aluminotherm. Gewinn.: aus Erzen II 2490*; aus Oxyden II 1580*.
- Elektronenanordn. im Atom II 1821; entblößtes Atom II 2959; Atomzustände u. Spektralsterme II 1733; Grundsterme d. Bogen- u. Funkenspekt. II 2661; Bogen-spekt. I 1109; Starkstrombogenspekt. I 1507; Funkenspekt. (Anwend. d. Dublettgesetzes) II 1500; Werte für d. langwell. Linien d. $4p_1p_2$ -Dubletts II 1827; Röntgenstrahlsterme u. Intensitäten I 309; K-Absorpt.-Grenze I 2879; Verss. zur Umwandl. in Sc II 1365.
- Verb. u. Legirr. mit Al I 1959; Einw. v. Mischsch. v. O_2 u. N_2 auf — II 1940.
- Wrkg. bei Tuberkulose II 457.
- halt. Farbstoffe I 2972*; Verwend.: in d. Metallurgie II 640; zur Darst. v. Thermoelementen I 1257*; Nachw. mit d. Tüpfelanalyse I 1862, II 3066; colorimetr. Best. II 2207; Trenn.: v. U u. Fe II 272; v. Zr II 800, 1993; v. Ir II 1553.
- Salze, Farbe d. Ti^{III} -Ions II 2549; Kinetik d. Oxydat. v. Ti^{III} dch. J_2 II 324; Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470; Wrkg. auf d. Ernähr. I 2486; Verwend. v. Ti -Tannat zum Färben v. Leder II 2947*.
- (IV)-Bromid, Verschieb. d. Gleichgew. bei d. Hydrolyse II 156.
- (III)-Chlorid, Farbe II 2549; Geschwindigk. d. Rk. mit Br_2 I 62, 2871; Red. v. N_2O dch. — I 3523; Verwend. d. Doppelbrech. mit HCN zur Ungeziefervertilgung II 1457*.
- Potentiometr. Einstell. v. —Lsgg. I 1857, 3616; Verwend.: zur Best. v. Nitro-körpern I 1461, II 73; zur Fe-Titrat. bei Ggw. v. Cu II 1553; zur potentiometr. Best.: d. Pt-Metalle II 2933; v. Hg II 1306; arom. Nitroso- u. Nitroverb. II 2093; zur Analyse v. Farbstoffgemischen II 2226.
- (IV)-Chlorid, Darst. I 3269; (Verwend. als Nebelerzeuger) II 285; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Löslichk. in fl. SO. I 2770; Herst. v. Additionsverb. mit HCN II 827*; Verschieb. d. Gleichgew. bei d. Hydrolyse II 156; Red. dch. Bi-Amalgam II 272; — als Antidetonator I 3195, 3199*.
- (IV)-Fluorid, Zers. d. Doppelsalze mit NH_4^+ II 2405.
- Fluorwasserstoff, Darst. v. Salzen I 201*.
- Halogenide, doppelte Umsetz. mit d. Halogeniden v. Sn, As, Bi u. Si I 3392; Addit.-Verb. mit organ. Basen I 1358, II 2958.
- (IV)-Jodid, doppelte Umsetz. mit PCl_3 II 873; — als Antidetonator I 3195.
- (III)-Sulfat, Herst., Verwend. zur Ir-Rh-Trenn. II 1553; Luftoxydat. in Lsg. I 3392; Verwend. zur Best. v. $HClO_4$ II 1902.
- (IV)-Sulfat, Herst. I 2228*; (aus Fe-halt. Erzen) II 2940*; Darst. v. $Ti(SO_4)_2$ aus bas. — mit rauchender H_2SO_4 I 1008*; Abscheid. aus Lsgg., die Eisensulfate u. freie H_2SO_4 enthalten I 3621*; Red. dch. Bi-Amalgam II 272.
- Titan-Verbindungen:**
- Titan-carbid, Darst. u. Eig. I 611.
- Titan-dioxyd s. *Titanoxyde*; *Titansäure*.
- Titan(IV)-hydroxyd, Verwend. zur Herst. eines Ti-Farbstoffs II 1592*.
- Titanlegierungen, aus TiO_2 u. Al II 1688*; Titanstahl s. *Stahl*.
- Titanitrid, Darst. u. Eig. I 611.
- Titanoxyd, Herst. u. Eig., Verwend. als Farbe II 644; Gewinn. aus Erzen II 1782*, 2104*, 2940*.
- Krystalstruktur. I 304, 3503; (d. Anatas) I 2167, II 1494; (d. Rutil) I 3592, II 1494; Energie d. Rutilgitters I 1101; Zusammen-vork. v. Apatit u. Rutil I 884; Übergang amorph-kristallin beim Verglimmen I 841; elektr. Leitfähigk. I 1101.
- System FeO - Fe_2O_3 - TiO_2 I 1357; Rk.: mit PbO_2 im festen Zustand I 2897; mit bas. Oxyden I 810; katalyt. Aktivität I 2286; Verwend. als Katalysator: bei d. Herst. v. HCN aus CO u. NH_3 II 2849*; bei d. Rk. v. Benzylalkohol mit NH_3 I 302; bei d. therm. Zers. d. $HCOOH$ I 3531; bei d. Bldg. v. CO_2 aus Alkoholen II 1399; Einfl. auf reine Tone I 2399; Farbstoffe aus — mit kolloidalen Stoffen I 2848*; por. Gegenstände aus Rutil I 3423*.
- Best. in W. I 2392; Verwend. zur Trenn. v. $NiSO_4$ - u. $CoSO_4$ -Lsgg. II 3076*.

- Titansäure**, Neutralisieren v. dch. hydrolyt. Fäll. v. Titansulfat gewonnener — I 203*; Glimmerschein beim Erhitzen I 2783; Darst. v. TiO_2 -Gelen I 322.
- Ca-Salz, Vork. v. Perowskit in d. Serpentino v. Piosasco II 2406; Kristallstrukt. v. Perowskit I 11.
- Zn-Salz, Luminescenz I 2297.
- Titanox.** Verwend. zur Herst. plast. MM. I 2757*.
- Titanweiß**, Herst. u. Eigg. I 1481; Anwend. als Anstrichfarbe u. für Kosmetika II 1198.
- Titrationen s. Maßanalyse.**
- Tod**, Alter u. — v. chem. Standpunkt I 2927; Ursache d. — dch. Anoxämie I 3087; Totenstarre u. postmortale Säureblgd. II 2082; Chemism. im totenstarrten Muskel I 1220.
- Togal**, Li-Geb. II 2001.
- Tolan**, katalyt. Oxydat. I 1713*; Rhodanlager. II 1105; Derivv. I 3227, II 1030.
- Tolid s. Toluol-*s*-sulfonsäure-Amid.**
- o-Tolidin**, Kuppel. v. diazotiert. — mit Phenol I 495*; Verwend. für Azofarbstoffe I 1885, 2972*, II 2350*, 2353*.
- Gravimetr. Best. u. Darst. v. Schwermetallkomplexverb. II 1890; potentiometr. Verfolg. d. Diazotier. u. Best. II 621; Verwend. als Reagens auf Cl in W. II 90, 1087.
- m-Tolidin**, Bldg.; Nitrier. d. Hydrochlorids I 647.
- p-Tolu- α -chinaldin** (6-Methylchinaldin), Rk.: d. — u. seines Jodmethylats mit 4.4'-Tetramethyldiaminobenzhydrol bezw. p-Nitrophenylnitrosamin I 2920; mit Benzaldehyden II 2186.
- Toluchinon** (F. 67°), Verbrennungswärme I 600; Absorpt.-Spektr. II 1929; Verwend. für Farbstoffe II 2232*.
- Tolhydrochinon**, Verbrennungswärme I 600.
- o-Toluidin** (Kp. \approx 200.5—200.7°), Darst., Eigg. II 1748; Bldg.: aus Toluol u. Stickstoffkohlenoxyd I 1096; aus d. Trisazoderiv. $C_8H_8N_6$ aus o-Aminoazotoluol II 585; aus o-Nitrotoluol (+ N_2H_4) I 1544; (+ Na-Amalgam) II 1018; aus N-Toluol-p-sulfonyl-4-keto-8-methyl-1.2.3.4-tetrahydrochinolin I 945.
- Thermochemie d. Rkk. II 2882; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 3122; Dissoziat.: in Lsgg. (Einfl. v. A.) I 26; in CH_3OH I 2439; in W., CH_3OH u. A. II 347; System — Essigsäure-W. I 2286; Basenkonstanten (Best. dch. Nitramidkatalyse) I 299.
- Bromier. (Geschwindigk.) I 62, 897, 2871; (dirigierender Einfl. d. Substituenten) II 1017; Diazotier. (Überführ. in o-Brombenzyljodid) I 2678; Komplexverb. mit $BeCl_2$ II 549; Rk.: mit Bzl. (-Derivv.) II 403; mit Äthylhalogenid I 1578; Benzylter. II 1134; (Geschwindigk.) I 626; Rk.: mit Chloralhydrat u. NH_2OH II 1278; mit Thioearbonylchlorid bezw. o-Tolylsenfö I 3139; mit Diphenylthioharnstoff I 2748*; mit Acetaldehyd II 1343*; mit Oxymethylfurfuröl II 1892; mit Glucose u. Essigsäure (Farbrkk.) II 3036; mit Benzalacetone I 1655; mit Hg(II)-Acetat I 3141; mit chloriert. 2,2'-Dithiobenzoylchlorid II 422; Acetylier. in W.-freiem Glycerin II 2158.
- Dissoziat.-Konstante d. Saccharose-— Verb. II 3056.
- Verwend.: d. Cu-Verb. für Schädlingbekämpf.-Mittel II 3114*; zur Herst. v. Kautschukmischsch. zum Überziehen v. Gegenständen II 949*; zur Darst. v. Vulkanisierungsmitteln (Rk. mit S_2Cl_2) I 1303*; d. Kondensat.-Prodd. mit Aldehyden zur Herst. v. Schmierölen II 2864*; in Antidetonatoren I 3199*.
- Analyse eines Gemisches v. Anilin u. — I 989.
- o-Toluidin**, -N-äthyl, Rk. mit 2.3.5-Trichlorbenzaldehyd II 2355*.
- m-Toluidin**, Bldg. aus m-Nitrotoluol u. N_2H_4 I 1544; Schmelzwärme II 158; Dissoziat.: in Lsgg. (Einfl. v. A.) I 26; in W., CH_3OH u. A. II 347; physikal. Konstanten d. Gemische mit KW-stoffen II 157; Addit.-Verb. mit Anilin I 2427; Basenkonstanten (Best. dch. Nitramidkatalyse) I 299.
- Bromier. (in essigsaurer Lsg.) I 2458; (Geschwindigk.) I 62, 897, 2871; (dirigierender Einfl. d. Substituenten) II 1017; Diazotier. I 382, 2678; Benzylter.-Geschwindigk. I 626; Rk.: mit Bzl. II 404; mit diazotiertem Diaminostilben II 2947*; mit Äthylchlorhydrin II 2350*; mit Chloralhydrat u. NH_2OH II 1278; mit Acetaldehyd II 1343*; mit Oxymethylfurfuröl II 1892; mit Benzalacetone I 1654; Acetylier. in W.-freiem Glycerin II 2158; Rk.: mit Aniliden I 3235; mit diazotiert. 2-Nitroanilin-4-sulfamid I 2971*.
- Dissoziat.-Konstante d. Saccharose-— Verb. II 3056.
- Analyse eines Gemisches v. Anilin u. — I 989.
- p-Toluidin** (F. 43°), Bldg.: aus Anilin (+ japan. saure Erde) II 2032; aus Hydrozobenzol I 360; aus p-Nitrotoluol u. N_2H_4 I 1544; Bldg., Nitrier. d. Succinyl-, Phthalyl-, 3-Nitrophthalyl- u. Tetrachlorphthalylverb. d. — I 635.
- Ander. d. Kristallstrukt. v. — Hydrochlorid beim Krystallisieren aus SiO_2 -Gel II 2264; Aggregatzustandsänder. unterkühlter Schmelzen I 565; Thermochemie d. Rkk. II 2882; Dissoziat.-Konstanten in W., CH_3OH u. A. II 347; Leitfähigk. d. Lsgg. in A. II 2879; kinet. Erschein. auf W. I 328; Viscosität d. methyl- u. äthylalkoh. Lsgg. II 1923; bin. Systeme bezw. Mol.-Verb. mit organ. Säuren I 2094; D.D. v. Mol.-Verb. II 1490; Addit. — Verb. mit cyclo-Hexan, Bzl. I 2427; Basenkonstanten (Best. dch. Nitramidkatalyse) I 299.
- Bromier.-Geschwindigk. I 62, 897, 2871; Diazotier. (Überführ. in p-Brombenzyljodid) I 2678; Benzylter. II 1134; (Geschwindigk.) I 626; Rk.: mit β , γ -Dibrombutan I 2797; mit Bzl.(-Derivv.) II 403; mit Dinitro-symm.-trichlorbenzol bezw. 2.6-Dinitro-3.5-dibromtoluol I 2086; mit β -Trinitrotoluol II 2713; mit Chloralhydrat u. NH_2OH II 1278; mit Cyantriselenid II 2160; mit Benzaldehyden I 906; mit Oxymethylfurfuröl II 1892;

mit Glucose u. Essigsäure (Farbrkk.) II 3036; mit Benzalacetone I 1654; mit p'-Methylchalkon II 2792; mit cyclopentanone II 1038; mit Chinizarin I 1050*, II 1188; mit leuko-Chinizarin I 3574; mit 5,8-Dichlorchinizarin II 2357*; Salzbdg. mit Essigsäure in alkoh. Lsg. II 2879; Rk.: mit Hg(II)-Acetat I 3141; mit Carbazol-2-carbonsäure I 2053*; v. diazotiert. — mit Allylmalonsäure bezw. Phenylacetessigester I 69; Acetylier. in W.-freiem Glycerin II 2158; Acetylier., Nitrier. II 158; — Tolylsulfate I 3324; Rk.: mit Chloracetanilid II 393; mit Acetylthioharnstoff I 1528; mit 1-Aminonaphthalin-8-sulfonsäure I 498*; Überführ. in 6-Methyllepidin II 2185.

Dissoziat.-Konstante d. Saccharase.— Verb. II 3056.

Verwend.: für Farbstoffe I 247*, 2850*, II 2231*; (Azofarbstoffe) I 1047*, 1885; zur Herst. v. Öllacken aus Glyptal II 1478*; d. Kondensat.-Prodd. mit Aldehyden zur Herst. v. Schmierölen II 2864*; zur Extrakt. v. Lignitwachs I 2865*; als Antiklopfmittel II 2370*; zum Trocknen v. nassen Brennstoffen I 1751*; zur Darst. v. Vulkanisierungsmitteln (Rk. mit S_2Cl_2) I 1303*.

Analyse eines Gemisches v. Anilin u. — I 989.

Toluidinblau, Permeabilität d. Meningen für — I 3407.

Toluidinbraun, Erzeug. direkt auf der Faser II 945.

Toluidinderivate s. auch *Anilin*..., -*methyl*... p-Tolu-*p*-lepidin (6-Methyllepidin), Bldg., Methojodid II 2185.

Tolunitril s. *Toluylsäure-Nitril*.

Toluol, Vork. u. Nachw. in Teerölen russ. bituminöser Schiefer II 2858; — Geh. in Naturgasolin II 1357; Extrakt. aus Gasgemischen mit akt. Kohle II 2212*; Isolier.: aus d. Berginiserungsprodd. v. Steinkohlenteer II 519; aus Urteerneutralölen II 1809*; aus Steinkohlenteerleichtölen dch. fraktionierte Dest. II 3129*; Darst. aus Kresolen II 23, 2494*; (+ akt. Kohle) I 822; Bldg.: aus Naphthalin (katalyt.) I 2690; aus p-Tolyl-MgBr II 25; aus Diacetylperoxyden I 1978; aus N-subst. Anilinen II 1584*; aus Benzylalkohol (+ Cu) II 2658; aus Amylbenzyläther I 226*; aus Zimtaldehyd (therm., + Ni) II 1411; aus Acetophenon (katalyt.) II 2494*; aus Desoxy-p-toluoin bezw. Di-p-tolylacetaldehyd II 202; aus Diäthylphenylphosphoniumchlorid II 2788; aus mandelsaurem Na (unter Druck) II 1944; aus p-Toluolsulfonbenzylmethylamid II 1135; aus Paraffin nach Bergius I 2759.

Kovolumen I 1755; mittlere Querschnittsfläche d. Mol. I 580; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Flüchtigkeit, u. Giftwrkg. II 2544; Dampfdruck (Einfl. d. Trockens.) I 846; Verdampfungswärme I 2887; Verbrennungswärme I 1776; adiab. Entzünd. I 2543; physikal. Eigg. d. Mol.-Verbb. bezw. bin. Gemische: mit CCl_4 ,

Bzl., CS_2 II 686; mit Bzl. II 545; mit Brombenzol u. Chlorbenzol (Oberflächenspann. u. Dampfdruck) II 2147; mit C_6H_5Br u. C_6H_5J (Bezieh. zwischen Viscosität u. Dampfdruck) I 1948; mit m-Nylol (F.-Kurven) II 546; mit Dekalin II 1032; mit m-Nitrotoluol bezw. m-Toluoluidin II 157; mit Kresolen I 1978; tern. Systeme: mit $AgClO_4$, W. I 1357; mit W.-Essigsäure (D.D. u. Viscositäten d. Schichten) II 2381; Dest.: d. Gemische mit Chlf. II 1772; d. Syst. W.-Bzl.— II 546.

Ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18; mol. Lichtstreuung I 838; Depolarisat. d. zerstreuten Lichts dch. — II 1373; Opalescenz d. Gemisches — Essigsäure II 2270; DE. v. — u. v. bin. Gemischen mit — II 1379.

Löslichk. in $VOCl_3$ I 817; Verh. geg. Se_2Cl_2 II 999; Verh. als Lösungsm.: für Anthracen (in Fl.-Gemischen mit —) II 2380; für Nitronaphthaline I 3229; bei d. Darst. v. Benzoylhydroperoxyd I 1977; für d. Oxydat. v. Aryl-Mg-Halogeniden II 25; Viscosität (Abhängigk. v. d. Temp.) I 1097; (unter Druck) I 1919; Oberflächenspann. (Einfl. d. Temp.) I 1515; Einfl. d. — Dampfes auf d. Oberflächenspann. v. W. I 33; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Ausbreit. v. — Filmen auf W. II 1935; Adsorpt.: an $Al(OH)_3$ -Gelen I 850; v. Verbb. aus Gemischen v. — mit A. bezw. A. I 2447; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. II 2635; Emuls. im Syst. Korkestaub-W. — II 363; monomolekulare Seifenfilme in Emuls. v. Phenol in — I 604; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — I 1920.

Rk.-Aktivität v. Haloidderiv. II 2782; Deriv. I 3036; Umwandl. unter d. Einfl. des Sonnenlichts (+ U-Salze) I 589; katalyt. Hydrier. I 76; Ionisat. bei d. Oxydat. v. — Dampf II 2659; Oxydat. (mit O_2) II 1133; (photochem.) I 19; (katalyt.) I 1713*; (Herst. v. Benzoesäure) I 3631*; dirigierende Eigg. v. O u. N bei d. Substitut. I 630; Chlorier. (Geschwindigkeit.) I 1970; (im Licht) I 1716*, II 391; (mit SO_2Cl_2 u. $AlCl_3$) I 1800; ($SeCl_4$ als Cl-Überträger) I 1361; Bromier., Jodier. I 3135; Rk. mit Stickstoffkohlenoxyd I 1996; Sulfonier. I 3215; Chlorsulfonier. II 562.

Athylrier. v. — enthaltend. Teerölfrakt. I 496*; Rk.: mit p-Cumylchlorid u. C_6H_5MgBr I 1974; mit 2-Chlordekalin I 2470; mit Anilinen II 403; mit p-Nitrobenzylchlorid (+ $AlCl_3$; Rk.-Geschwindigkeit.) II 3038; mit Phenylmethylchlorarsin I 1638; mit Säurechloriden (+ $AlCl_3$) I 365.

Einfl.: auf Katalase II 595; auf Bodenamoeben u. -bakterien I 421; auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 1588; auf d. S-Stoffwechsel II 1974; auf d. Glucoseverminder. dch. Blutkörperchen II 1968.

Verwend.: beim Abbau vegetabil. oder animal. Stoffe II 131*; zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*;

- zur Gewinn. v. Harzen, Kienöl u. Terpen-
tin aus Koniferenholz II 2370*; d. Nitro-
deriv. zur Herst. v. Sprengstoffen II
1487*.
- Verwend.: f. Absorpt.-Mess. I 2300;
zur Best. d. Feuchtigk. II 934; (in Seife)
I 2636; (in Leder) II 3134; zur Best. v.
A. in Spirituosen II 1906; als Harnkon-
servierungsmittel II 1083, 1999.
- Toluol-Hexahydrid** (*Methyl-cyclo-hexan, Hepta-*
naphthen) (Kp. 98°), Bldg. aus mandel-
saurem Na (unter Druck) II 1944; Bldg.,
mol. Brech.-Koeff. I 75; Verdampfungswärme I 2887; ultrarot. Absorpt.-Spektr.
I 18, II 1372; Bestandteil v. bin. azetop.
Systemen II 2964; Dampfdruck-
kurven bin. Gemische mit subst. Hydro-
naphthalinen II 1611; physikal. Kon-
stanten d. Gemische mit m-Nitrotoluol
bezw. m-Toluidin II 157; Viscosität unter
Druck I 1919; Einw. v. $AlCl_3$ I 73.
- Toluol-aminonitro** s. *Anilin, methylnitro*.
- , -2-brom (Kp. 181.4°), Bestandteil v.
bin. azetop. Systemen II 2964; Oxydat.
in Essigsäureanhydrid u. Eg. I 1168;
Bromier. I 2678; Ersatz d. Halogens in
— II 20; Verwend. zur Darst. v. Phenyl-
propinderiv. I 2320.
- , -3-brom, Bldg. aus 2-Methyl-4-brom-
anilin II 403; Bromier. I 2678; Kondensat.
mit Phthalsäureanhydrid I 382.
- , -4-brom, Darst. I 894; elektrolyt. Oxydat.
II 2789; Bromier. I 2678; Rk. mit
Mg I 1552; Ersatz d. Halogens in — II
20; Verwend. zur Darst. v. Phenylpro-
pinderiv. I 2320.
- , -3-brom-2-nitro, Bldg. aus mercurier-
tem o-Nitrotoluol, Rkk. II 2161.
- , -4-brom-2-nitro (F. 46—47°), Bldg. aus
mercuriertem o-Nitrotoluol, Rkk. I 3221,
II 2161; Red. u. Diazotier. II 2567.
- , -4-brom-3-nitro, Red. u. Diazotier. II
2568.
- , -2-chlor, Bldg. I 1800; Schmelzwärme
I 2427; Verdampfungswärme I 2887;
Chlorier. I 1995, 2678; Addit.-Verbb.
mit Chlorbenzol I 2427; Wrkg. auf d.
S-Stoffwechsel II 1974.
- , -3-chlor, Chlorier. I 2678; Kondensat.
mit Phthalsäureanhydrid I 382.
- , -4-chlor, Bldg. I 1800; Verdampfungswärme
I 2887; elektrochem. Oxydat.
I 3037; Nitrier. II 1526; Chlorier. I 2678.
- , -2-chlor-3.5-dinitro, Darst., Rk. mit
Phenol I 3328.
- , -4-chlor-2.3-dinitro (F. 106.5°), Bldg.,
Eigg., Rk. mit methyalkoh. NH_3 I 897.
- , -4-chlor-2.6-dinitro, Rk. mit methyl-
alkoh. NH_3 bezw. Na-Methylat I 897.
- , -2-chlor-4-nitro, Chlorier. II 1268.
- , -2-chlor-6-nitro (6-Chlor-2-nitro-1-methyl-
benzol), Sulfonier. II 2495*.
- , -4-chlor-2-nitro (4-Chlor-2-nitro-1-methyl-
benzol), Bldg. I 897, II 1527; Red. u.
Diazotier. II 2567; Sulfonier. II 2495*;
Rk. mit Amylnitrit u. $NaOC_2H_5$ bezw.
Ameisensäure-i-amylester II 2971.
- , -4-chlor-3-nitro, Bldg. II 1527; Red.
u. Diazotier. II 2568.
- Toluol-2-chlor-6-nitro-4-sulfonsäure** (6-Chlor-
2-nitro-1-methylbenzol-4-sulfonsäure),
Bldg., Eigg., Rkk. II 2495*.
- , -3-chlor-4-nitro-6-sulfonsäure, Rk. mit
Phenol-Na II 2116*.
- , -2-chlor-4-sulfonsäure, Bldg. aus 6-Chlor-
2-amino-1-methylbenzol-4-sulfonsäure II
2496*.
- , -2-chlor-5-sulfonsäure, Mercurier. II 22.
- , -cyan s. *Toluylsäure-Nitril*.
- , -diamino s. *Toluylendiamin*.
- , -2.4-dibrom (Kp.₇₆₁ 243.5—244.5°), Bldg.
aus 5-Amino-2.4-dibromtoluol, Eigg., Bromier.
II 748.
- , -2.6-dibrom (Kp.₇₆₁ 242.5—243.5°), Bldg.
aus 3-Amino-2.6-dibromtoluol, Eigg., Bromier.
II 748.
- , -3.5-dibrom, Bldg. aus Dibrom-o-(p-
toluidin, Bromier. II 749.
- , -3.5-dibrom-2.4-dinitro (F. 159—160°),
Bldg., Eigg., Rkk. I 2086.
- , -3.5-dibrom-2.6-dinitro (F. 119—120°),
Bldg., Eigg., Rkk. I 2087.
- , -2.4-dichlor, Bldg., Nitrier. I 1800;
elektrochem. Oxydat. I 3037.
- , -2.4-dichlor-3.5-dinitro (F. 104.3°, korr.),
Bldg., Eigg., Oxydat. I 1800.
- , -2.6-dichlor-3.4-dinitro (F. 129—130°),
Bldg., Red., Rk. mit NH_3 II 1268.
- , -3.5-dichlor-2.4-dinitro (F. 127°), Bldg.,
Eigg., Rkk. I 2086.
- , -3.5-dichlor-2.6-dinitro, Rkk. I 2086.
- , -2.6-dichlor-4-nitro, Nitrier. II 1268.
- , -4.5-dichlor-2-nitro (F. 63°), Bldg., Eigg.,
Rk. mit Na-Methylat I 897.
- , -2.6-dichlor-4-sulfonsäure, Bldg. aus 6-
Chlor-2-amino-1-methylbenzol-4-sulfon-
säure II 2496*.
- , -2.3-dinitro (F. 60°), Krystallform I 1528.
- , -2.4-dinitro (F. 71°), Isolier. aus rohem
Trinitrotoluol II 2712; Löslichk. in was.
 H_2SO_4 II 3017; Krystallform I 1528;
eutekt. Gemische mit Azoverbb. I 898;
bin. System mit Harnstoff I 2874; Red.
(mit N_2H_4) I 1543; (katalyt.) I 497*;
Rk.-Fähigk. d. CH_3 -Gruppe II 579; Rk. mit
aromat. Aldehyden I 3040.
- , -2.6-dinitro (F. 66°), Krystallform I 1528.
- , -3.4-dinitro (F. 60°), Krystallform I 1528.
- , -3.5-dinitro (F. 93°), Krystallform I 1529.
- , -z. z-dinitro, Rk. mit HNO_3 -Oleum I 84.
- , -2.4-dinitro-3-sulfonsäure, Na-Salz II
2712.
- , -2.3-dinitro-4.5.6-trichlor (F. 141°),
Bldg., Eigg. I 1800.
- , -2.5-dinitro-3.4.6-trichlor (F. 227°),
Bldg., Eigg. I 1800.
- , -2.4-disulfonsäure (1-Methylbenzol-2.4-
disulfonsäure), Oxydat. I 3376*.
- , —Dichlorid, Bldg., Amidier. II 562.
- , -3-fluor, Bldg., Kondensat. mit Phthal-
säureanhydrid I 382.
- , -4-jod, bin. Syst. mit Tri-p-tolyarsin
I 2906; Kondensat. mit Phthalsäure-
anhydrid I 382.
- , -4-jod-2-nitro (F. 60.5—61°), Bldg. aus
4-Chlormercuri-2-nitrotoluol, Eigg. I 3221;
Red. u. Diazotier. II 2567; Rk. mit Cu-
Bronze I 3040.

- Toluol-4-jod-3-nitro, Red. u. Diazotier. II 2568.
- , -2-nitro, Parachor I 1528; mol. Lichtzerstreuung I 838; Dipolmoment II 1115. Red. (mit N_2H_4) I 1543; (mit Na-Amalgam) II 1018; (mit Zn-Staub) I 2904; (mit Mg u. NH_4Cl) I 3400; elektrolyt. Oxydat. II 2789; Mercurier. I 3221, II 2161.
- , - α -2-nitro (E. -10.5°), Eigg., Rkk., Elektronenstrukt. II 20.
- , - β -2-nitro (E. -1.3°), Eigg., Rkk., Elektronenstrukt. II 20.
- , -3-nitro (Kp. $99-104^\circ$), Darst. aus m-Nitroacet-p-toluidin, Eigg., Red. I 647; Parachor I 1528; Schmelzwärme II 158; mol. Lichtzerstreuung I 838; DE. v. Lsgg. I 27; physikal. Konstanten d. Gemische mit KW-Stoffen II 157. Red. I 2004; (mit N_2H_4) I 1543; (mit Mg u. NH_4Cl) I 3400.
- , -4-nitro (F. 54°), Bldg. aus 3.4-Dinitrostilbendichlorid I 3227; Parachor I 1528; Dipolmoment II 1115; Krystallform I 1528; eutekt. Gemische mit Azoverbb. I 898; Addit.-Verbb. mit cyclo-Hexan, Bzl. I 2427. Red. I 2004; (mit N_2H_4) I 1543; (mit Mg u. NH_4Cl) I 3400; Oxydat. mitt. Chromatlg. (Einil. d. Rührgeschwindigk.) II 972; Rk.-Fähigk. d. CH_2 -Gruppe II 579; Überführ. in p-Aminobenzaldehyd II 2971.
- , - x -nitro, Rk. mit HNO_3 -Oleum I 84.
- , -2-nitro-4-brom (F. $45.5-47^\circ$), Bldg. aus 2-Nitro-4-aminotoluol, Eigg., Rk. mit Nitromethan bezw. Amylnitrit u. $NaOC_2H_5$ bezw. i-Amylformiat II 2971.
- , -3-nitro-4-jod (F. 55°), Überführ. in ein Isomeres d. Dehydrothio-p-toluidins II 2062.
- , -3-nitro-4-sulfonsäure, Bldg., Eigg., Derivv. II 1271.
- , —Chlorid, Bldg., Eigg., Rkk. II 1271.
- , -4-nitro-2-sulfonsäure-Chlorid, Rk. mit Aminovaleriansäuren II 2434.
- , -2-nitro-3.4.5.6-tetrachlor (F. 159.6° , korr.), Bldg., Eigg. I 1800.
- , -3-nitro-2.4.5.6-tetrachlor (F. 154°), Bldg., Eigg. I 1800.
- , -2-nitro-4.5.6-trijod (F. 139.5°), Bldg., Eigg., Red. II 2062.
- , -pentachlor (F. 217.5°), Bldg., Eigg. I 1800.
- , -d.l.-4-sulfinsäure, Bldg., Eigg., Rkk., Konst. v. Estern I 1539; Bldg. d. Hydrzinsalzes aus Toluolsulfohydrazid II 881; Rk.: mit Anilin II 2294; d. Na-Salzes mit Arylsulfonbromacetonen I 2923; Verwendung zur Herst. v. Pyrazolonderivv. I 2973*.
- , —Äthylester, Rk. mit Organo-Mg-Verbb. II 2897.
- , —Chlorid, Rk. mit Alkoholen I 1538.
- , -akt.-4-sulfinsäure, Bldg., Eigg., Rkk., Konst. v. Estern I 1538.
- , -d + d.l.-4-sulfinsäure-Äthylester (Kp. $60-61^\circ$), Bldg., Eigg. I 1539.
- , -l + d.l.-4-sulfinsäure-Äthylester (Kp. $60.1-74-76^\circ$), Bldg., Eigg., Oxydat. I 1539.
- Toluol, -2-sulfonsäure, Mercurier. d. — u. ihres Na-Salzes II 22.
- , —Amid, Oxydat. II 562.
- , —Chlorid (o-Toluolsulfochlorid), Rk. mit Indazol bezw. o-Aminobenzaloxim I 665.
- , -3-sulfonsäure-Amid, Bldg., Eigg., Rkk. I 2330.
- , -4-sulfonsäure, Bldg. aus d. Verb. $C_{10}H_{10}O_4N_2S$ bezw. $C_{10}H_{10}O_4N_2S_2$ aus p-Toluolsulfaminodiazomolonsäure I 3535; Bind. deh. Wolle II 1788; Nitrier. II 751, 1271; Mercurier. d. — u. ihres Na-Salzes II 22; Verwend.: für Farbstoffe u. in d. Färberei I 2626; zur Kautschukisomerisier. II 831*.
- Salze, Hydrolyse bei hohen Temp. u. Drucken II 2058.
- Ag-Salz, Rk. mit 6-Bromtriäcetyl- β -methylglucosid-(1.5) bezw. Acetobromglucose II 2558.
- Be-Salz, Bldg., Eigg. II 2149.
- Cd-Salz, baktericide Wrkg. II 2187.
- NH_4 -Salz, Bldg. I 1964.
- Na-Salz, Bldg. aus d. Methyl-p-toluolsulfonat d. Dimethylanilins, Rk. mit $ClSO_3H$ I 2925.
- Anilinsalz, II 2709.
- Benzylamin-u. Acetylbenzylamin-salz, II 2819.
- , —Äthylester, Bldg. aus Äthyltoluolsulfinat, Rk.: mit K u. d- β -Octanol I 1539; mit KJ I 2664; mit Dimethylanilin I 2926; mit Dibenzanthron zur Herst. v. Farbstoffen I 1052*.
- , —Amid (F. 138°), Bldg.: aus p-Toluolsulfaminoglykolsäure bezw. p-Toluolsulfonazid I 3534; aus d. Toluolsulfonsäureester d. 2.4-Dinitrophenols II 882; Kondensat. mit CH_2O I 2266*; Verwend.: für Farbstoffe u. in d. Färberei I 2626; zum Wasser-u. Gasdichtmachen v. Celluloseacetatgeweben II 2855*; zum Schutze v. Hölzern vor Verfärb. II 1606*; zur Desinfekt. v. Fellen, Häuten u. Haaren II 1918*.
- , —Chloramid, Herst. d. Mg-Salzes aus d. Ca-Salz I 2840*; Verwend.: als Bleichmittel I 240; zur Oxydat. tier. Textilgebilde II 845*.
- Mg-Verb. s. *Septamid Heyden*.
- Na-Verb. s. *Chloramin T*.
- , —Chlorid (p-Toluolsulfochlorid), Nebenprod. bei d. Saccharinfabrikat., Verwendung I 2837; Bldg. aus Na-p-Toluolsulfonat u. $ClSO_3H$, Rk.: mit CH_3OH u. $NaOH$ I 2926; mit 3-Jodcarbazol I 3153; mit Benzylamin I 631; mit Hydroxyilverbb. II 882; mit Dinitro-o-kresol I 3328; mit d. Na-Verbb. d. Glycerins I 1970; mit Oximen II 2819; mit Glycerinderivv. I 3184*; mit Phenylserin I 1987; mit ϵ -Benzoyllysin II 879; mit δ -Benzoylornithin II 878; mit Arsanilsäure II 1270; mit Monoacetonglucose I 2190; mit 2.3.6-Trimethyl- β -methylglucosid II 2559; mit Lignin II 45.
- Verwend. für Farbstoffe I 1047*, 1889*, 2626; zum Färben d. tier. Faser II 649*; zum Gerben tier. Häute I 3642*, 3643*.

- Toluol-4-sulfonsäure-Methylester**, Bldg., Rk.: mit Dimethylanilin u. heterocycl. Basen I 2925; mit KJ I 2664; mit Dibenzanthronverbb. zur Herst. v. Farbstoffen I 1052*, 1889*; mit α, α' -Bis-[acetyl-amino]-pyridin, —Salz d. α, α' -Diaminopyridins II 590; Wrkg. v. Petroleumraffinerungsmitteln auf d. Lsg. v. — in Naphtha I 2990.
- , -2.3.4.5-tetrachlor (F. 98.1°, korr.), Bldg., Eigg., Nitrier. I 1800; Bldg., Chlorier. II 2355*.
- , -2.4.5.6-tetrachlor, Bldg., Nitrier. I 1800.
- , -2.3.4.6-tetranitro (F. 135°), Bldg. aus 3-Hydroxylamino-2.4.6-trinitrotoluol, Eigg. I 3329.
- , -x.x.x.x-tetranitro, Verwend. zur Herst. v. Motortreibmitteln II 2259*.
- , -2.3.4.4-triamino (F. 106°), Bldg., Eigg., Rkk., Hydrochlorid, Verwend. als photograph. Entwickler II 2713; Verh. als photograph. Entwickler I 2995.
- , -2.3.4-trichlor (F. 41°), Bldg., Eigg., Nitrier. I 1800.
- , -2.3.5-trichlor, Überföhr. in 2.3.5-Trichlorbenzaldehyd II 2355*.
- , -2.4.5-trichlor (F. 82.4°), Bldg., Eigg., Nitrier. I 1800.
- , -2.3.4(β)-trinitro (F. 112°), Isolier. aus rohem Trinitrotoluol, Eigg., Rkk. II 2712; Löslichk. in wss. H_2SO_4 II 3017; eutekt. Gemische mit Azoxybenzol I 898; Rkk. I 625; Rk. mit Thiosemicarbazid bezw. Thioharnstoff I 900.
- , -2.3.5-trinitro (F. 97°), Bldg. aus 2-Hydroxylamino-3.5-dinitrotoluol, Eigg. I 3328.
- , -2.4.5(γ)-trinitro, eutekt. Gemische mit Azoxybenzol I 898; Rkk. I 625; Rk. mit Thiosemicarbazid I 899.
- , -2.4.6 (α oder *symm.*)-trinitro (Trotyl), Fabrikat. I 3199; (vor d. Krieg) II 3087; Bldg., Rk. mit HNO_3 -Oleum (Überföhr. in Tetranitromethan) I 84; Best. d. Mol.-Gew. in — dech. Mikroskopie I 2721; Explos.-Temp. eines Gemisches mit NH_4NO_3 II 169; Löslichk.: in wss. H_2SO_4 II 3017; in Glykoldiacetat II 373; Kristallform I 1528; bin. System mit Carbazol I 2071; Mol.-Verbb. (D.D.) II 1491; (mit Azoverbb.) I 898.
- Einfl. d. Sonnenlichts I 1493; Oxydat. II 2702; Rk. mit aromat. Aldehyden I 3040, 3041.
- Verwend.: zum Haltbarmachen v. Styrol I 233*; in explosiven Mischsch. I 62; zur Herst. brisanter Explosivstoffe I 3202*; für Sprengkapseln I 553*, II 312; Entlaborier. v. — u. Amatolgeschossen II 311; Initierfähigk. v. AgN_3 für — II 312.
- , -3.4.5-trinitro, Bldg.(?) aus 4-Hydroxylamino-3.5-dinitrotoluol I 3329.
- , -3.4.6-trinitro, Kristallform I 1528.
- p*-Toluoldiazoniumhydroxyd-Chlorid, Rk. mit *i*-Nitrosoacetaniliden I 2347.
- o*-Tolualdehyd (Kp.₁₀ 94°), Darst., Eigg., *p*-Nitrophenylhydrazon I 651; Einw. v. Carboligase I 3245.
- m*-Tolualdehyd, Bldg. aus *m*-Xylol dech. Oxydat. mit O_2 II 1133; Verh. als Lösungsm. für Proteine u. Protosen I 411.
- p*-Toluylaldehyd (Kp.₁₀ 106°), Darst., Eigg., *p*-Nitrophenylhydrazon I 651; Rk. mit PCl_5 II 1021; Einw. pyridin. Lsgg. auf Cu-Metall I 1405; Rk.: mit Phenylhydroxylamin (Bldg. v. Nitron) II 874; mit Polynitrotoluolen I 3041; mit *p*-Methylacetophenon II 1637; mit cyclo-Hexanon I 76; mit 2-Methyl-3-carbäthoxypyrrrol II 577; mit Malonester II 2905; Einw. v. Carboligase I 3245.
- o*(1.3.4)-Toluylendiainin, Bldg. aus d. Trisazoderiv. $C_{28}H_{26}N_8$ aus *o*-Aminoazotoluol II 585; Komplexverb. mit Pt(II)-Amminen II 1630; Rk.: mit *o*-Aminophenylhydrochlorid II 213; mit Oxalyl-dibenzylketon I 120; mit Diaminooxy-*o*-benzochinon II 220.
- asymm.* *m*(1.2.4)-Toluylendiainin (2.4-Diaminotoluol) (F. 99°), katalyt. Darst. aus d. entsp. Nitroverb. I 497*; Bldg. aus 2.4-Dinitrotoluol bezw. 2-Nitro-4-amino-toluol u. N_2H_4 , Eigg., Dibenzoylderiv. I 1544; Bromier.-Geschwindigk. I 897; Rk.: mit *p*-Nitranilin u. S II 654*; mit Dialkylsulfaten I 230*.
- Anäm. Wrkg. I 3480; Einfl.: auf d. Leber II 1434; auf urobilinfreie Tiere I 1447; auf d. Reversion d. Hämolyse II 1665; —Icterus II 2032; Verwend. für Azofarbstoffe II 653*, 2353*.
- d,l*-Tolulylenhydrat (*d,l*-Phenylbenzylcarbinol) (F. 62—63°), Bldg., Eigg., H_2O -Abspalt. I 73; opt. Spalt. I 1148; Kondensat. mit Phenoläthern I 1984.
- akt.* Tolulylenhydrat (*akt.* Benzylphenylcarbinol) (F. 64°), Bldg., Eigg., Halogenier. I 1148.
- i*-Tolulylenhydrat (F. 61—62°), elektrolyt. Bldg. aus Benzildioxin, Eigg. I 1705.
- α -Tolnylsäure (Phenylessigsäure) (F. 76 bis 77°), Strukt. II 875; Vork.: im Orangenblütenextrakt II 660; v. Estern im Rum u. Arrak II 120; Bldg.: aus 1.3-Diphenylpropen I 891; aus α -Phenyl-4-oxyeumarin II 426; aus Dibenzylketoxim (+ red. Cu) I 3538; aus Phenylpropionsäurederiv. II 749; aus Methyl- α -phenyl- β -oxy- γ -oximido- γ -[*p*-chlorphenyl]-butyrat II 2810; aus mandelsaurem Na, Hydrier. I 2092; Gefrierpunktserniedrig. in Nitrobenzol, Assoziat. II 714; Lichtabsorpt. d. —, ihrer Salze u. Ester im Ultraviolett I 2666; Alkoholyse v. Salzen d. — mit schwachen Basen in Methylalkohol, Dissoziat.-Konstante II 347.
- Katalyt. Hydrier. d. Na-Salzes unter Druck II 1944; Hydroxylaminsalz I 370; Rk.: d. Ag-Salzes mit J I 1164; mit $BeCO_3$ I 2895; Tl-Salz (Bldg., Eigg.) I 3530; Verester.-Geschwindigk. I 80, 316; katalyt. Wrkg. v. HCl, HBr u. HJ bei d. Verester. in *n*-Butylalkohol II 542; Rk. mit Benzophenon (photochem.) I 870; Rk. d. Na-Salzes mit Oxyacetophenonen I 1185; mit Oxybenzophenonen I 1184, vgl. auch II 425; Rk. mit *o*-Benzoyl-*p*-kresol u. Phenylacetylchlorid II 1286; isomer. Urethanderivv. u. verwandte Verbb. II 2424; Verh. im Organism. niederer Tiere II

- 787; Bezieh. d. Entgiftungsfaktors v. — u. Derivv. zur Oberflächenspann. II 1663. Xanthoproteinrk. I 742.
- α -Toluylsäure-Äthylester (Phenyllessigester)**, Rk.: mit Na I 922; mit arom. Disulfoxyden II 2182; mit Oxalester (+ Na) I 2366.
- **Chlorid (Phenylacetylchlorid)**, Rk.: mit Naphthalin (+ AlCl₃) I 2469; mit Camphylcarbinol I 1402, 2463; mit Phenoläthern (+ AlCl₃) I 1985; (bezw. o-Acylphenolen u. Phenylacetat) I 1413; mit o-Benzoyl-p-kresol u. Phenyllessigsäure II 1286; mit Vinylsäure II 206; mit Urethan II 2425.
- **Nitril s. Benzylcyanid.**
- o-Toluylsäure**, Krystallisat. - u. spezif. Wärme II 353; Chlorid. II 1854; Hydroxylaminsalz I 370; Tl-Salz (Bldg., Eigg.) I 3530; Verester.-Geschwindigk. I 80.
- **Chlorid**, Rk.: mit Bzl. u. Bzl.-Derivv. (+ AlCl₃) I 365; mit Dichlorperylen I 657.
- **Nitril (o-Tolunitril)**, Darst. dch. d. Diazork. II 1853; Parachor I 1528; katalyt. Red. I 1649; Bromier. I 3399, II 25.
- m-Toluylsäure**, Bldg. aus m-Xylol dch. Oxydat. mit O₂ II 1133; Krystallisat. - u. spezif. Wärme II 353; Hydroxylaminsalz I 370; Tl-Salz (Bldg., Eigg.) I 3530; Chlorid. II 1854; Verester.-Geschwindigk. I 80; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2358*.
- **Chlorid (Kp.₂₀ 105°)**, Bldg., Eigg., Chlorid. II 1854; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2358*.
- **Nitril (m-Tolunitril, m-Cyantoluol)**, Parachor I 1528; Bromier. I 1179, 3036.
- p-Toluylsäure**, Krystallisat. - u. spezif. Wärme II 353; Hydroxylaminsalz I 370; Tl-Salz (Bldg., Eigg.) I 3530; Verester.-Geschwindigk. I 80.
- **Chlorid**, Verwend. für Perylenfarbstoffe I 2975*.
- **Nitril (p-Tolunitril)**, Darst. dch. d. Diazork. II 1853; Bldg. aus 2-Phenyl-6-p-tolyl-3-keto-2,3,4,5-tetrahydro-symm.-tetrazin I 950; Parachor I 1528; katalyt. Red. I 1649; Komplexverb. mit BeCl₂ II 550.
- Toluylsäurederivate**, s. auch *Benzoessäure*. . . .
-*methyl*. . .
- o-Tolyldiazin**, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1113; Rk.: mit Benzalpinakolin I 663; mit „Uronsäuren“ I 1139.
- m-Tolyldiazin**, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1113; Rk.: mit Benzaldehyd II 874; mit cyclo-Hexanonon II 1039, 2807; mit Semicarbazonen II 3095.
- o-Tolyldingo (7.7'-Dimethyldingo)**, Lichtabsorpt., Acetyl- u. Benzoylderivv. II 2303.
- p-Tolyldingo (5.5'-Dimethyldingo)**, Acetyl- u. Benzoylderivv. II 2303.
- p-Tolylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Bldg., Rk. mit Phenyl- α -naphthylchloroacetylchlorid I 1552; Lumineszenzspektr. I 3302; Oxydat. II 25; Rk.: mit As₂O₃ I 652; mit Thionylanilin II 2709; mit Azobenzol I 360; mit Mandelsäuremethylester II 2300; mit Athoxyessigsäureäthylester II 202; mit Diisopropylsulfat I 894.
- **Jodid**, Kondensat. mit Phenylmethylchlorarsin I 1638.
- Tolylmercaptan s. Thiokresol.**
- p-Tolylquecksilberhydroxyd-Chlorid**, Oxydat. I 3034.
- o-Tolylsenföl (Kp. 239°)**, Darst. mitt. Thiocarbonylchlorid, Eigg., Rkk. I 3139; Rk.: mit 2,3-Diaminophenazin I 2698; mit o-Amidophenylhydrazin I 683.
- m-Tolylsenföl (Kp. 244°)**, Darst. mitt. Thiocarbonylchlorid, Eigg., Rkk. I 3139.
- p-Tolylsenföl (F. 26°)**, Darst. mitt. Thiocarbonylchlorid, Eigg., Rkk. I 3139; Rk.: mit n-C₄H₉MgBr I 1553; mit 4-p-Tolythiosemicarbazid II 421.
- Tomaten**, Tomatenmark u. -püree (Vorschläge zur einheitl. Bezeichn.) I 2983; Einfl. d. Lichtes II 239; organ. Säuren d. — I 2155; Vork. kryst. Fructose in halbreifen — I 2109; Einfl. d. Anfangs-pH auf d. bakterienwachstumsfördernde Kraft d. — Extrakts I 3480; Anderr. d. pH in Bakterienkulturen, die — Extrakt enthalten I 2210; — als beste u. billigste Vitaminquelle II 1210; Wrkg. d. Gär. dch. spezif. Mikroorganismen auf d. Vitamin-C-Geh. II 255; fabrikative Verwert. I 523; (in Rußland) II 2504; langsame Cyanidrücker. in Treibhäusern I 1021; Konservier. v. — Mark II 1210; Schnellbest. d. spezif. Gewichtes v. — Mark I 1319.
- Tombak s. Tabak.**
- Ton**, Theorie d. Kohletonlager I 868; Vork.: in Mollein I 208; im Westerwald I 208; im Bezirk Mährisch-Trübau II 180, 2049; Klingenberg — I 2135; d. Lake Agassiz Basin I 2318; Mineralien d. Bentonits u. verwandter — u. ihre physikal. Eigg. I 2399; poriger — II 2746*; Disthen — Steine II 482; (Gleichgewichtsbetracht.) II 482; Unters. über Emaillier — II 1325.
- Reinig. I 1694*, 2828*, 3571*; (elektroosmot.) I 1024, 1477, II 2473; (mit H₂S-Gas) II 1784*.
- Mineralogie d. —** I 2038; Eigg. I 3312; Unters. dch. Röntgenstrahlen I 615; chem. u. physikal. Eigg.: v. feuerfestem — verschied. Herkunft I 764; d. Borowitscher feuerfesten Erden II 999; Verh. beim Erhitzen II 2473; Feuerfestig. I 208; (u. chem. Zus.) I 208, II 636; (Einfl. d. Korngröße v. Fluß- u. Magerungsmitteln) II 1090; (Einfl. v. Fe₂O₃ u. TiO₂) I 2399; (Einfl. v. C) I 763.
- Trocknung I 1013; Kolloidchemie d. — I 3522; Rolle d. W. bei d. Verform. II 1321; Koagulat. I 2888; Koagulat. v. polydispersen — Suspens. II 2672; anomale Flock. I 2306, II 172, 718, 2671; Einfl. v. Wurzelauzügen u. chem. Agenzien auf d. Sedimentier.-Geschwindigk. II 2479; Sedimentationskurven I 3257; Solldg. v. — Brei I 3423; Adsorpt. u. Mobilisier. d. K⁺ in d. kolloiden — II 722; Entfärbungskraft I 239; Bezieh. zwisch. d. Farbstoffabsorpt. v. — u. ihrem Verh. in Gummi-MM. II 636; elektrolyt. W.-Überführ. dch. — Diaphragma I 2307.
- Viscosität u. Elastizität II 2479**; Bezieh. d. kolloidalen Geh. u. d. Plastizität I 2399; Plastizität I 1090, II 1321, 2009; Schwind. v. Diaspor. — II 2995; Einfl. v.

Basen, Säuren u. Salzen auf d. Zerwaschungszeit II 2473.

Zus. u. Bigg. schwab. — I 1610; Zus. d. Ziegel — I 208; — Subst. im Kaolin I 763; Bezieh. zwischen lösl. Fe- u. Kolloidgeb. in Verwitterungs-Rest. — I 2045; Unters. v. Pflastersteinen aus Jawa — I 1013.

Einw. v. japan. saurem — auf Terpinhydrat u. Terpeneol I 1401; Überführ. in $Al_2(SO_4)_3$ u. Al_2O_3 II 1782*; kolloidale als Zerteilungsmittel für Mineralöle I 1022.

Technolog. Verh. estländ. — II 481; Behandl. I 2040*; Entfern. d. Kalksteins aus — I 2309; Entseinen II 99*; wirtschaftl. Trocken- u. Brennbetrieb II 1317; Entlüften v. Töpfe — I 1015*; (als Hilfsmittel beim Brennen) I 3423; basenaustauschendes Material aus — für d. Enthärt. v. W. I 2823*; Verwend.: als Adsorbens II 2837; v. gebranntem — für Fußbodenplatten I 208; Schutzüberzüge: für Metallformen aus — I 2734*; (wetterfeste) für Gegenstände aus — I 2229*; Grünausschläge auf — Ziegeln II 932; modelierfah. MM. (als Ersatz für Knet-) I 803*; (aus Bitumen u. —) II 101*.

Fortschritte in d. Erforsch. v. Kapsel — I 2954; Best. d. kolloidalen — im Boden II 2482; Analyse u. Brennfarbe v. Tonen u. Versätzen II 2009; rationale Analyse I 2137, 2958; Best. d. Plastizität I 470, II 1568; Biegefestigk. getrockneter — als Maß ihres Bindevermögens II 98; App. zur Best.: d. Bruchfestigk. I 1014; d. [H'] v. — Schlickern (elektrometr.) II 2009; s. auch *Tonwaren*.

Tonerde s. *Aluminiumoxyd*.

Toniolite, Geheimmittel f. Starterbatterien II 1895.

Tonwaren, Herst. v. Braungeschirr I 1610; Trockenanlage I 470*, 2828*; Bemustern v. — II 2997*; Hochdruckplatten zum Bemustern II 2996*; Analyse v. ligur. Tongeschirr I 2616.

Gießen in d. — Industrie I 2135; Verbesser. d. Lebensdauer d. Kapseln II 3111; bei SK. 10 brauchbare Kapselmassen II 3112; Gasheiz. bei d. Herst. v. „Rookwood“-Töpferware II 636.

Topas, opt. Anomalien d. Brasilianer — II 552; Farb. nach Röntgenbestrahl. I 3456; Einfl. v. Ra-Bestrahl. II 3027; spektroskop. Unters. I 864.

Tophosanyl Richter, Zus., Verss. mit — I 2720; II 68.

Torf, Begrenz. d. Begriffs I 3442, II 958, 3086; Entsch. II 140, 1218; — Probleme in Schweden I 1489.

Gewinn. (nach d. Hydrotorferf.) I 279; (doh. Kältebehandl.) II 2368; Entwässern I 548*, 1909, 2275*, II 681*, 1112*, 2369*; Behandl. v. nassem Rohmoor mit porösen Zusatzmitteln II 3128*.

Kolloidchem. I 1377.

Hydrieren unter Druck in Ggw. v. N-halt. Verbh. II 2254*; Behandl.: mit H_2 I 1085*; mit $CaCl_2$ I 1085*; aufschließende Wrkg. v. Moos — auf Phosphorit I 1612.

Ausnutz. d. — Stickstoffs dch. Pflanzen I 2042; Herst. eines Nahrungsmittels für Boden-

bakterien dch. Aufschluß mit H_2SO_4 II 489*; Behandl. mit Melasse od. Zuckerrübensäften zwecks Zücht. eßbarer Hefe II 1701*.

Herst. v. Brenn- u. Heizstoffen I 1085*, 3197*, II 148*, 2861*; Verschwel. I 2269; (Vorr.) II 679*, 1711*; Umwandl.: in ein kohlenähnl. Prod. II 147*; in dichten u. festen Koks II 2861*; Verkok. II 1221*; Vergas. u. Verkok. II 1110; Dest. II 1359*; italien. Großraumgaser II 848; Verwend.: zum Gerben I 2279*, II 1230*; v. verkohltem — als Füllmittel für Kautschuk II 3080*; Verarbeitung. I 2761*; Herst. v. Halbstoff I 1342*; Herst. v. Briketts I 1751*; Vorbereit. f. d. Pressen dch. Behandl. mit Seewasser II 681*; Herst. eines Wärmeisoliermaterials II 681*; Feuersicher machen I 2640*; Farbstoffe aus — I 248*; Austreib. einer Fl. v. hoher D. aus — Masse mittels einer Fl. v. niedriger D. I 1074*.

Neuer Analysengang II 676; colorimet. Best. d. Huminifikationsgrades I 1911; s. auch *Tieftemperaturverkokung*.

Toringin, Absorpt.-Spektr. I 957.

Torulin, wirksame Subst. in d. Hefe I 1672.

Toxigenon, Eigg., Red., Formel I 2200.

Toxikologie, Verh. verschiedener arom. Körper bei d. vitalischen Rk. I 187; Extrakt. d. Narcotins in d. — I 187; Röntgen- u. Radiumstrahlen bei d. Prüf. auf Vergift. II 623; Verwend. v. Perhydrol zur Zerstör. d. organ. Materie II 472, 2333.

Nachw.: d. Ba II 281; v. Hg I 2223; v. As II 2209; Best. d. Sn in toxikolog. Fällen II 472.

Toxine, Ist die Milch eine antitoxigene Subst. ? I 1592; Vork. tox. Stoffe im Harn I 3249; Bldg. d. in isolierten Schlingen d. Duodenums II 2613; Leberanaphylatoxin I 2115.

Bezieh. v. Phlogo — u. Sapo — zu d. weibl. Sexualhormonen I 3247; Sapo-toxine (Vork. in d. Quillajarinde) I 1614*; (Wrkg. auf d. Thrombocyten, Leukocyten u. d. Erythrocyten d. Kaninchenblutes) I 3491; zur Frage d. Menotoxins (Vergl. mit Cholin) I 1225; Phallinin — (u. nervöse Gewebe) I 1836; Tollwut — (chemotherapeut. Verss.) I 3253.

Wesentliche Eigg. d. Kryptotoxine, besonders d. Tetanus-kryptotoxins II 1970; Tetanus — (Absorpt. dch. subcutane Gewebe) II 2088; (flockende Wrkg. auf Gehirnextrakte) II 2077; (Wrkg. v. O_2) II 2927; verschiedener entgegengesetzter Einfl. d. Einverleibungsweges d. Gift-wrkg. v. Tetanus- u. Diphtherie — I 165.

Diphtherie — (Darst.) II 56; (Adsorpt. dch. d. roten Blutkörperchen) I 3076; II 1970, (Wrkg. d. O_2) I 2807; (Wrkg. einiger Subst.) II 56; (Wrkg. v. Aminosäuren) II 605; Wrkg.: v. Diphtherie — auf unterernährte Tiere I 2930; v. Diphtherievergift. auf d. Geh. d. Hypophysenhinterlappens an uterusregrender Subst. II 1640; Blutzuckerbeweg. u. d. Adrenalingeh. d. Nebennieren d. Kaninchens nach Diphtherietoxikat. II 604; Resistenz d. avitaminot. Albinoratte gegen Diph-

- theric.— I 2116; Heb.' d. Antitoxintiters d. antidiaphther. Serums dch. Terpentin-essenz I 1225.
- Herst. eiweißfreier Anti.—Lsgg. I 712; chem. meßbare —Anti.—Bind. in vitro II 2978; Anti.—(kolloidchem. Bindungsrrk. v. Germanin) II 251; Prozesse zur Vergrößer. d. Antitoxinprod. I 2214.
- Giftigk.: d. mit Stärke versetzten Serums I 2806; v. mit Agar behandeltem Serum II 2076; —Wrkg. auf d. Gefäße eines isolierten Organes I 2595.
- Entsteh. u. Gewinn. d. — aus Bakterien I 2713; Bakteriophage u. hämolyt. Endo.— d. Choleravibrio II 2732; Hämö.— v. Bac. mesentericus vulg. II 240; Gewinn. v. Cholera.— II 2188; — d. Flexnerschen Ruhrbacillus I 2370; Einfl.: d. Na-Ricinoleats I 3244, II 442; d. — pathogener Bakterien auf d. Funkt. d. isolierten Nebenniere I 3079; dch. Coli.— hervorgerufene maximale Hypoglykämie II 1966; Verhältnis d. Präzipitinoogens u. Hämatoxins d. Vibrio Kadiköj II 2322; Oxydat. u. Red. immunolog. Subst. II 2070; Wrkg. v. Antiserum gegen d. I. tox. Subst. v. Bac. coli bei Peritonitis dch. Bac. coli I 3408; Einfl. bestimmter —Stoffe in Bakterienkulturen auf d. Beweg. d. Darmes II 1436; s. auch *Crotin*; *Vergiftungen*.
- Trägheitsmoment, d. angeregten Wasserstoffmoleküls I 3117; d. CO-Mol. II 703; d. CO₂-Mol. I 2289; v. HCHO II 1506; d. Benzochinons II 1930; d. Gruppe MnO₄ in Lsgg. u. Dampf II 1505.
- Tragant s. *Gummi*.
- Tragasol s. *Galaktomannan*.
- Tran, Gewinn.: aus Walfischspeck u. -fleisch I 3292*; Herst. u. Eigg. v. sulfuriert. — I 1066; gesätt. aliph. Alkohole d. Pottwalöls u. d. Walrats II 3061; Bedeut. freier Fettsäuren in — für d. Sämschgerbung II 1224; oxydierte — für d. Lederindustrie I 1487; korrodierende Wrkg. auf Betonbehälter II 124; Geruchlosmachen I 265, 790, 791*, II 2758*; Wrkg. d. Blasens I 3439; Überführ. in salbenart. M. II 1076*.
- Unters. auf Jodzähl. Überjodzähl u. Differenz-Jodzähl I 2751; Anwend. d. Jodzählschnellmeth. I 791; Unzulänglichk. d. Tortelli-Jafféschen Rk. II 2025; Nachw. v. unverseifbarem Öl in — II 126; Einfl. auf d. Nachw. v. Leinöl in Sojaöl II 671; s. auch *Öle*, *fette*.
- Transargan, Zus., klin. Erfahrr. II 2324, 2615.
- Transformatoröle s. *Isolieröle*.
- Transportmittel, Massenbeweg. in Industriebetrieben I 455.
- Traß, Normen I 2136; Bindemittelstudie, erläutert am Thurament (künstl. —) II 1090; Beurteil. v. — als Zementzusatz II 637.
- Best.: d. hygroskop. W. II 98; d. Hydratwassers u. CO₂ I 1612; Ermittl. d. Wasserzusatzes zum —Normenmörtel II 98; s. auch *Mörtel*; *Zement*.
- Traubenkernölsäure, Verwend. zur Herst. linoxynähnl. MM. II 2857*.
- Traubensäure (*rac.* Weinsäure), Bldg. aus d. l-Diaminobornsteinsäure I 2668; Molekularstrukt. II 1816; Verbrenn.-Wärme v. — u. Deriv. I 844; opt. Spalt. mitt. N-Benzyl- α -phenetylammin I 619.
- Diäthylester (*rac.* Diäthyltartrat) (Kp.₁₂ 156°), physikal. Eigg. I 877; Spalt. dch. Lipase II 3057.
- Dimethylester, Verbrennungswärme II 2537.
- Traubenzucker s. *Glucose*.
- Trehalase s. *Enzyme*.
- Trehalose, Vork. in Myxomyceten I 702; Einfl. auf d. Saponinhämolyse II 250; Darst. v. Mikrokristallen I 2611.
- Treibmittel s. *Brennstoffe*, *flüssige*.
- Treibriemen, Herst.: aus Filz I 2226*; aus imprägniertem Leder II 1720*; aus Kautschukmassen I 2253*; Balata.— I 2226*; Imprägnieren I 460*; Einfettungsmittel I 2068*.
- Trennen s. *Filtern*; *Scheiden*; *Schleudern*.
- Trepol, Durchlässigk. d. Meningen für — II 1765.
- Triacetin (Glycerintriacetat), techn. Darst. aus Glycerin u. Eg. II 94*; Darst., Rk. mit Phenol I 3143; Darst., Nährwert II 2192; Bldg., katalyt. Zers. II 1525; Bldg., Verseif.-Geschwindigk. II 2683; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Viscosit. v. Nitrocelluloselsgg. in — I 3311; Rk. mit Phenol u. CH₃O I 2853*; Umester. mit Tristearin I 267*; Spalt. dch. Lipasen I 2009, II 1426.
- Verwend.: zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln u. Saatgutbeizen II 490*; zur Verfälsch. v. äther. Ölen II 658; als Erweichungsmittel für Cellulosederiv. II 846*; Verwend. zum Wasser- u. Gasdichtmachen v. Celluloseacetatgeweben II 2855*; zur Herst. v. Schablonen II 111*.
- Triacetonamin, Kondensat. mit Phenolen u. Aldehyden II 1469*.
- Triacetondiamin, Kondensat. mit Phenolen u. Aldehyden II 1469*.
- Triäthylamin, Bldg. aus Li-Äthyl u. Triäthyl-n-butylammoniumbromid II 3034; Verbrennungswärme I 599; Einfl.: d. —Dampfes auf d. Oberflächenspann. v. W. I 33; d. Hydrochlorids auf d. Koagulat. v. As₂S₃-Sol II 1250; antioxygene Wrkg. II 1818; Verh. gegen Metallsalzlsgg. II 470; Addit.-Verb. mit GeCl₄ II 731; Geschwindigk. d. Rk. mit Benzylbromid in Lösungsgemischen II 2376.
- Triäthylphosphin, Einw. auf Thioketone II 1031; Verwend. als Antidetonator I 3199*; Best. d. CS₂ als Addit.-Verb. mit — I 3169.
- Triäthylsulfoniumhydroxyd-Bromid, Kinetik d. Zerfalls I 3; (in fl. Medien) I 3449.
- n*-Triakontan (F. 65.5–66°), Vork. im Paraffinwachs, Synth., Kp. II 1843; —Geh. d. Rosenwachses II 3059; Röntgenstrahlenunters. I 1930.
- Tri-*i*-amylamin, infrarot. Absorpt.-Spektr. I 3122.

- β-Triamylose, Bldg., Nitrier. I 56; röntgenometr. Unters., Maximal-Mol.-Gew. I 3028; Viscosität, Mol.-Gew., Monoacetat, Nichtidentität mit β-Hexaamylose II 2157.
- Triazan, Umkehrbark. d. Bldg. II 2556.
- Triazin-1.3.5, Herst. v. Oxynaphthylderiv. II 2117*; Konst. u. Eigg. v. Deriv. (Vergl. mit denen d. Bzl.) I 7.
- Triazol-1.2.3, pyrogene Prozesse bei d. Bldg. v. Deriv. aus o-Aminoazoverbb. I 933; Acenaphthenderiv. I 934; —Aldehyde I 933; d. Phthalsäure analoge —o-Carbonsäuren I 3047.
- Triazol-1.2.4, Synth. v. Deriv. aus Hydrazodicarbonylhydrazid u. Hydrazinhydrat II 421; Aminopyrrolderiv. II 2178; Oxyderiv. I 2472.
- Trihehenin (F. 81—81.5°), Bldg. aus d. Öl v. *Tropaeolum majus*, Eigg., Verseif. II 2730.
- Tribenzylamin, Bldg. aus Benzylalkohol u. NH_3 (+ Al_2O_3) I 302; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 3122, II 6; Rk. mit Allyljodid II 1269.
- Triboluminescenz s. *Luminescenz*.
- Tribrassidin (F. 56—57°), Bldg. aus d. Öl v. *Tropaeolum majus*, Eigg. II 2730.
- Tribromhydrin s. *Glycerintribromhydrin*.
- Tri-n-butylamin, Bldg. aus Li-n-heptyl u. Tetra-n-butylammoniumjodid, Rk. mit n-Butylbromid bzw. Heptyljodid II 3034; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 3122.
- Tributyrase s. *Enzyme*.
- Tri-n-butyryn (*n*-Butyryn), Darst., Nährwert II 2192; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Einfl. auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure I 3077; Spalt. dch. Lipasen II 40, 1429; Verwend.: zur Herst. v. Celluloseacetatfilmen I 3110*; als Kautschukplastikator I 783.
- Tri-n-caproin, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112.
- Tri-n-caprylin, Darst., Nährwert II 2192; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112.
- Tricarballysäure (F. 157°), Bldg.: aus Δ^2 -Tetrahydro-i-phthalsäure II 2578; aus Propantetra- bzw. -pentacarbonsäureester, Eigg. II 1405.
- Triäthylester, Verb. mit SnCl_4 I 57.
- Tricarbin, Lacklösungsm. II 2500.
- Trichinoyl, Eigg., Einfl. auf d. elektr. Leitfähigkeit d. Borsäure, Formel II 740.
- Trichlorhydrin s. *Glycerintrichlorhydrin*.
- Trichter, neue Büchner.— II 1078; Löse— II 2325; elektr. geheizt — I 2497.
- Tricosal, Zusatzmittel für Mörtel I 2957.
- Tricyclen (Kp. 150—152°), Vork. im Bornylen, Verh. gegen Benzoperoxyd I 2457; Bldg. aus Teresantalsemicarbazon, Eigg., Rk. mit Eg.- H_2SO_4 I 2461; Oxydat. mit Benzopersäure II 1142.
- isomer. Tricyclen, Erkenn. d. Teresantalans v. Semmler u. Bartelt als — I 2460.
- Tridecylin, Darst., Nährwert II 2192.
- Tridecylsäure (Dodecan-α-carbonsäure, Tridecansäure) (F. 42—42.5°, korr.), Bldg., Eigg., Deriv. I 3462; Strukt. dünner Häute I 2548; Rk. mit Glycerin II 2192.
- Tridymit, Darst. aus KHF_6 , Chromoxyd u. SiO_2 I 37.
- Trieline, Lacklösungsm. II 2500.
- Trigluconan (Glucosanmaltosid), Bldg. aus β-Glucosan, Eigg., Rkk., Konst. I 2674.
- Trigonellin, Vork. in jedem Kaffee I 3509; Bldg. aus Nicotin im Organism. d. Säugtiere II 1662.
- Tri-n-heptylin (*n*-Heptylin), Darst., Nährwert II 2192.
- Trihexosan, Strukturbezeichn. I 2192; Bezieh. zwischen opt. Dreh. u. Strukt. (Bezieh. zu Glucose, Amylobiose u. Amylotriose) I 2568; Hydrolyse, Konst. I 2193; Auffass. d. Glucosins v. Grimaux u. Lefèvre als — II 1132; Methylir. I 3531, II 2782; enzymat. Spalt. I 2193, 2809.
- Triimidodisilan, Bldg., Eigg. I 2077.
- Trikielsäure, Bldg. II 1252.
- n-Trikosan (F. 48°), —Geh. d. Rosenwachses II 3059; Röntgenstrahlenunters. I 1930.
- Trikresol s. *m-Kresol*.
- Trilobin, Rkk., Deriv., Konst. II 1422.
- Trimellitsäure (F. 248—249°), Bldg.: aus Octohydroreten I 2803; aus Abietinsäure bzw. Kolophonium I 374; aus 2-Aldehydoterphthalsäureoxim bzw. 2.4-Di-[trichloromethyl]-benzoylchlorid, Eigg., Ca-Salz I 909.
- Trimesinsäure-Triäthylester (F. 133°), Mischbark. mit d. Triäthylester d. 1.3.5-Triazintricarbonsäure u. mit Triphenyltriazin I 8.
- Trimethylsamin, Vork.: in d. Baumwollpflanze II 2923; im frischen Hering u. in Heringslake, Bldg. aus d. Oxyd II 443; —Geh. d. Saftes d. Luzerne I 135; Darst. dch. Elektrolyse v. Runkelrübenmelasse u. Schlempe II 2024*; Bldg.: aus Emetin I 408; aus Oxyacanthin I 1202, II 34; d. Hydrochlorids aus Trimethylphenylammoniumchlorid (+ Pt-Oxyd-Pt-Schwarz) I 2579; aus d. quartären Methyljodid d. β-m-Tolyläthylamins I 3148; aus Taxinjodmethylat I 1204; aus d. Methylierungsprod. d. Verb. $\text{C}_{14}\text{H}_{18}\text{O}_2\text{N}_2$ aus Cascin II 223; aus Insektenpulver, insektenötönde Wrkg. I 694.
- Verbrennungswärme I 599; Dissoziat.: in Lsgg. (Einfl. v. A.) I 26; in CH_3OH I 2439.
- Sulfonier. mitt. (Anhydro-) Pyridiniumsulfonsäure II 2154; Verh. geg. Metallsalzlsgg. II 470; Rk.: mit Halogeniden II 2699; mit Allylhalogeniden I 651; mit organ. Bromiden I 1177; mit Alkylbromiden II 392; mit p-Nitrobenzylbromid II 2293; mit β,β'-Dichloräthylsulfid, β,β'-Dichloräthylsulfoxyd bzw. β,β'-Dienoräthylsulfon I 1197; mit Monochloracetat I 134; mit Methylsulföl u. -rhdanid I 359; mit Oxymethylfurfuro I 1892; mit d. 1-α-Chlor-β-4-imidazolpropionsäure II 1296; mit Bromessigsäureestern II 3038; mit Bromäthylacetat u. β-Bromäthylnitrat II 1008; mit Jodmethylacetat bzw. β-Chloräthylidichlorarsin I 1525; Amidier. v. Baumwolle mit — II 1213.
- Wrkg. auf d. Erregbark. d. isoliert. Nerven II 3100.
- Verwend. d. Chlorhydrats zur Erzeug. v. HCN zur Schädlingsbekämpf. I 1699*.
- Salze, Bldg. aus Emetin I 408; Chloroferriat I 38.

- Trimethylcarbinol s. *tert.* Butylalkohol.
- Trimethylenbromhydrin, Rk. mit α -Naphthyl-icyanat II 74.
- Trimethylen- α -chlorhydrin (Trimethylenglykolechlorhydrin, γ -Chlor-*n*-propylalkohol), Reinig., Geschwindigkeit d. Rk. mit anorgan. Haliden, Rk. mit Na-Phenolat II 3043; Rkk. I 2572; Rk.: mit NaHS I 2572; mit Na_2S I 1791; mit α -Naphthyl-icyanat II 74; mit Theobromin II 1483*.
- Trimethylendiamin (Kp. 134—136°), Synth. nach einer Modifikat. d. Gabrielschen Aminsynth., Eigg. II 2969.
- Trimethylenbromid, Rk.: mit AgH_2PO_4 I 1397; mit Na_2SO_4 u. PCl_5 I 629; mit Äthylmercaptan I 1525; mit Phthalimid-K II 376; mit Phthalimid u. K_2CO_3 II 2968; symm. Substitutionsderiv. I 1570.
- Trimethylen glykol, Vork. u. Best. in Rohglycerin II 1802; Trenn. v. Glycerin II 2509; Rk. mit α -Naphthyl-icyanat II 74; Kondensat. d. Na-Deriv. I 1970.
- Trimethylenoxyd („Propylen- β -oxyd“), physikal. Eigg., Verwend. in d. Lackindustrie II 1465.
- Trimethylstärke (F. 143—146°), Bldg., Eigg. II 1266.
- Trimethylsulfoniumhydroxyd, Verh. geg. Metallsalzzgg. II 470.
- Trinkwasser s. *Wasser*.
- Trinonylin, Darst., Nährwert II 2192.
- Triolein, Vork. im span. Olivenöl I 3106; — Geh. d. Holzöle II 1106; Entstearinisierungsapp. f. d. — Fabrikat. II 1350; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Strukt. dünner Häute aus — II 2399; fermentat. Spalt. II 1427; Verwend.: als Bakteriennährboden II 1431; zur Herst.: v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; v. Schmiermitteln II 2864*.
- Antigenwrkg. bei d. Wa.Rk. I 992.
- Triolin, vergleichende Unters. über Linoleum u. — II 1353, 1912; Zus. I 1072; Hitzebeständigk. I 2063; Auftreten v. NO, CO u. HCN im Zersetzungsrauch v. — I 2521; Verh. als Fußbodenbelag II 843.
- Trional, Mischschmelzpunkte mit Adalin I 3254; Gewöhn. an — II 2197; Beeinflußbark. d. — Narkose d. Froschherzens II 2197.
- Trioxymethylen s. *Formaldehyd*.
- Tripalmitin, Darst., Nährwert II 2192; Verwend. als Bakteriennährboden II 1431.
- Tripeptide, Anhydridbldg. I 1192.
- Triphal, Verwend. zur Behandl.: d. Lungentuberkulose I 440; (Vergl. mit Sanoerysin) I 3087; d. Kehlkopftuberkulose II 1768; d. Psoriasis II 462; Nebenwrkg. bei — Behandl. II 2082.
- Triphalin, Kollaps nach — Injekt. bei einer Psoriatikerin II 1768.
- Triphan, Analyse auf SiO_2 u. d. Alkalien I 1239.
- Triphenylamin, infrarotes Absorpt.-Spektr. I 3122, II 5; Teslaluminescenzspektr. I 2535; antioxygene Wrkg. II 1818; Nitrosicr. II 2427.
- Triphenylcarbinol, Bldg. aus $\text{C}_6\text{H}_5\text{CaJ}$ u. Benzoylchlorid, Rk. mit Ca II 2702; Bldg. aus $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$: u. Benzperoxyd I 919; u. Cyankohlen säuremethylester I 1552; u. Diphenylkohlen säureester I 3469; u. Benzoylcyanid I 3140; u. Äthylthiolbenzoat II 2897; Bldg.: aus Triphenylacetaldehyd II 2793; aus Triphenylacessigsäure (photochem.) I 924.
- Red. (unter Druck) II 1639; (deh. V. u. Cr-Salze) I 3459; Nitrier. I 111; Erkenn. d. — Hydrochlorids v. Helferich usw. als Doppelverb. v. salzsaurem Pyridin mit — I 2689; Rk.: mit α -Naphthyl-icyanat u. mit symm. Tribromphenolnatrium II 74; mit Glucosylfluoriden I 2325.
- Triphenylmagnesiumhydroxyd-Chlorid, katalyt. Red. (intermediärer Übergang in H-Mg-Haloide) I 373.
- Triphenylmethan s. *Methan, triphenyl*.
- Triphenylmethanfarbstoffe s. *Farbstoffe*.
- Triphenylmethyl, Bldg.: aus Triphenylmethylazocarbonyläthylester I 1162; aus Triphenylmethylchlorid u. Triphenylborylna, Rk. mit Triphenylborylna I 3140; Bldg. bei d. Acetessigsäureäthylestersynth., Peroxyd I 3321; Rkk. v. Verb. d. — in fl. NH_3 I 918; Deriv. I 375, II 430.
- Tripropionin (Propionin) (Kp. 130—132°), Darst., Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Darst., Nährwert II 2192; Bldg., Eigg., katalyt. Zers. II 1525.
- Tri-*n*-propylamin, infrarot. Absorpt.-Spektr. I 3122.
- Triricinelaïdin (Ricinelaïdin), Bldg., Nährwert II 2451.
- Triricinolein (Ricinolein), Bldg., Nährwert II 2451.
- Tristearin (Stearin), Vork. im Acetonextrakt v. *Corpus luteum* II 52; Darst., Nährwert II 2192; Bldg. bei d. Red. v. span. Olivenöl I 3106; Einfl. v. in Al_2O_3 eingelagertem — auf d. Doppelbrech. I 2435; Rk.: mit N_2H_4 I 1135; mit Harzsäuren I 1161; Umcst. mit Sojaöl u. Triacetin I 267*; Verwend. als Bakteriennährboden II 1431.
- Acetylzahl II 2520.
- Trithiokohlensäure, Bldg. v. Deriv. aus CS_2 u. NH_4OH II 19; Bldg., Eigg., Rkk. v. Salzen I 2327; gleichzeit. Darst. v. Alkalisalzen d. — u. symm. Diarylthioharnstoff II 294*; Eigg., Deriv., Konst. I 3325; Verh. gegen Cellulose I 2857; Rk. d. Na-Salzes mit Metallsalzen II 1522.
- Diäthylester, Bldg. aus Äthylthiokohlensäurechlorid I 370.
- Trithionsäure, Bldg.: aus $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_5$ u. H_2SO_3 II 1520; bei d. Zers. v. S_2O_3 in W. u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ I 332; Zers. d. Salze in wss. Lsgg. I 333; Einfl. v. Thiosulfat u. Sulfat auf d. Beständigk. I 851; Einw.: v. Lauge auf — I 862; v. H_2S auf — I 852; Rk. d. Na-Salzes mit Na-Mercaptiden I 2197.
- Triundecylin, Darst., Red., Nährwert II 2192.
- Triundecylin, Darst., Nährwert II 2192.
- Triuret (Carbonyldiharnstoff) (Zers. bei 232 bis 234°), elektrochem. Bldg. aus Harnsäure bezw. Allantoin, Eigg. II 218; Rk.: mit NH_3 I 2327; mit KNH_2 in fl. NH_3 I 2327.
- Tri-*i*-valerin (*i*-Valerin), Darst., Nährwert II 2192; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112.

Trockenelemente s. *Elemente, galvan.*

Trockenmilch s. *Milch.*

Trocknen, Theorie d. — II 85; (d. Holzes I 1338; Wirkungsgrade bei — Prozessen I 1605; Ander. physikal. Eig. v. stark getrockneten Fll. I 846; Trockenschrank I 2820*; (Einlage) II 1078*; Laboratoriumsapp. zur Schnelltrockn. leicht zersetzl. Lsgg. I 2387; Entwässerungsmittel aus einem Absorpt.-Körper mit einem Hygroskop. Agens I 2226*, II 1563*.

Industrielle Trockenmethoden I 191, 2749; Wärmewirtschaft im Trocknerbetriebe I 3263; Berechn. einer Warmluft-trockenanlage II 2468.

Trocknungsverf. I 1683*, 2029* (für keram. Betriebe) II 2007; Trockenanlage I 3265*; (mit Verwert. d. Kesselabgase) II 1561; (für Brennstoffe mit elektr. Staubniederschlag) I 2820*; (für Tonwaren) I 470*, 2828*; Heizkessel II 2335*; Trockentrommeln I 747, II 1458*, 2469*; (für Tabak) II 1599*; (mit Metallausscheid. d. Einlaufendes) I 1250*; (mit verstellbaren Hebeschaukeln) I 2225*; (mit sich verjüngenden Trockengaseinlässen) I 1250*; (mit Streubehrn im Inneren) I 459*; Zellenblech mit Wurfleiste für Trockentrommeln I 2029*; Trommeltrockner-Rieseleinbau Sauber-Büttner I 3420; Feuergas-Gleichstrom-Trommeltrockner II 2517; Stauen v. Trockengut in Trockentrommeln I 3421*; Walzentrockner II 2936; (für hohe Temp. nicht vertragendes Gut) II 1563*; Teller-trockner I 459*; Schachtrockner II 929*; Trockenofen (mit elektr. Beheiz.) I 2029*; (für Malz, Getreide) I 2260*; Schrank-trockner II 2992*; — v. Stoffen in Kanälen I 459*; Kanaltrockner II 1166*, 3069*; Wagen mit Wärmespeicher für Trockenkammern I 1249*; Furniertrockenpresse mit heizbaren Platten I 1250*; Schnell-trockenapp. für leicht zersetzl. Lsgg. u. Fll. II 795; Trockenvorr. für feucht zerstäubte Stoffe II 2938*; Lüftungsvorr. für Trockenanlagen I 459*, II 1166*; Abdicht. umlaufender Trommeltrockner II 929*; Beheizen v. Trockeneinricht. I 750*.

— v. Fll. I 2321*, II 2938*, 3069*; v. Fll., die einen Rückstand hinterlassen I 751*; (deh. Zerstäub.) II 929*; — zerkleinerter od. pulver. Stoffe I 1000*; kleiner Substanzmengen im Vakuum II 270; v. Brennstoffen I 3440*, II 1604*; v. Hölzern I 2641*; v. Papierfaserstoff I 537; v. nassem Massengut I 1250*; v. saft. Futtermitteln I 789*; v. Getreide in Rieselschacht-trocknern I 3513*; v. Nahrungsmitteln durch zirkulierende Luft II 2239; v. flücht. Fettsäuren I 2244*; (Vakuum.—) I 532; v. Blut- u. Schlachthofnebenprod. I 995; v. Nitrocellulose I 541*; v. plast. MM. aus Celluloseacetat I 1250*, 3110*; v. Kupfer-ammoniakcellulosefäden II 2133*; von Schlamm I 548*, 2820*, II 3107*; v. Tonen I 1013; v. Papier s. *Papier.*

— v. Feuergasen II 627*; v. Füllgasen v. Luftschriften II 2991*; s. auch *Athylalkohol.*
Troostit, Anlauffarben I 608.

Tropacocain, Hydrochlorid II 765; Verh. in faulenden Stoffen I 3567.

Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557; Fäll. dch. β -Anthrachinonsulfonsäure I 1865; Best. d. lotalanästhet. Wrkg.-Faktors nach d. Türkischen Reflexmeth. II 1664.

Tropäolin, Einfl. auf d. Krystallisat. v. CaCO_3 I 1626.

Tropäolin 0, Verh. als Indicator gegen alkal. Standardpufferlsgg. II 71.

Tropäolin 00 s. *Orange IV.*

Tropäol s. *Tropin.*

Tropasäure, Bldg. aus Atropinsulfat I 2601; Verester.-Geschwindigkeit I 81.

Tropfsteine, — aus d. Botanischen Garten d. Universität Bonn II 1397.

Tropin (Tropäol), Bldg.: aus l-Hyoscyamin (+ H_2O_2) II 2311; aus Atropinsulfat I 2601; aus Atropin in Kaninchenserum I 1603; Wrkg. auf d. Kreislauf I 1597.

Trenn. v. Atropin II 2620.

ps-Tropin, Titrierbark., Dissoziat., Löslichk. I 2394.

d.l-Tropinsäure, Bldg. aus Atropin (+ H_2O_2) II 2311.

l-Tropinsäure, Bldg. aus l-Hyoscyamin (+ H_2O_2) II 2311.

l-Tropylglycinanhydrid, Rk. mit Alkalien I 677.

Trotyl s. *Toluol, 2.4.6-trinitro.*

Troutonsche Konstante, d. HJ I 2545; — v. fl. CO_2 II 547, 713; Einfl. d. Temp. auf d. — I 811.

Truxen (Dibenzylenteten, Diindonylen), Bldg., Eig. II 409, 754; Mol.-Gew. v. — u. Derivv. II 754.

Truxenchinon (Diindonylen, Dibenzoylenteten, Tribenzoylenbenzol), Bldg., Eig., Red. II 409; Bldg., Eig., Konst. I 650; Mol.-Gew. II 754.

α -Truxillsäure, Bldg., Derivv. I 1804; photochem. Bldg. aus allo- bzw. α -trans-Zimtsäure, photochem. Depolymerisat. I 1536; Rk. mit H_2SO_4 II 754.

— Methylester (F. 174°), photochem. Bldg. aus Zimtsäuremethyl ester I 1537.

inakt. γ -Truxillsäure (F. 228°), Bldg., Eig., Derivv., Konfigur. I 1804.

— Anhydrid, Rk. mit NH_3 bezw. Athylamin I 1804.

e-Truxillsäure, Bldg. I 1804; Bldg., Abbau, Derivv., Konfigur. I 1802.

β -Truxinsäure, photochem. Bldg. aus allo- bzw. $\alpha(\beta)$ -trans-Zimtsäure, photochem. Depolymerisat. I 1536; Rkk., Derivv., Konfigur. I 3148.

— Anhydrid (F. 116°), Bldg., Eig., Rkk. I 3149.

l- δ -Truxinsäure, opt. Eig. I 3148.

Truxon, Bldg. aus α -Truxillsäure, Mol.-Gew., Red. II 754.

Trypallavin (Acriflavin, Chlorid d. 3.6-Diamino-10-methylacridiniumhydroxyds), Verh. v. — u. — Eiweißverb. (Peracrina 303) im Organism. I 2599; Wrkg.: auf d. weiße Maus I 2601; auf d. Blntzus. II 1761; Ausscheid. dch. d. Galle u. Einfl. auf d. Bakterienwachstum in Galle, Blasenwand

- u. Leber II 462; Desinfektionswrkg. II 1073; Wrkg.: bei experimentell. Infekt. mit Bakterien I 3068; als Heilmittel bei Infekt. d. Harnwege II 2613; Verwend.: einer — Eiweißverb. als Peacrina 303 I 2509, 3086; zur Konservier. v. Fleisch I 2157*.
- Prüf. d. Desinfekt.-Erfolgs I 190; Verh. als Harnkonservierungsmittel II 1999; Ag-Verb. s. *Argoflavin*.
- Trypanblau** s. *Diaminblau 3 B*.
- Trypanosomen** s. *Bakterien*.
- Trypanosomenmittel** s. *Arzneimittel*.
- Trypanosomiasis**, Behandl.: mit Tryparsamid I 3252, II 1069; mit Bismuthoidol I 1845; s. auch *Bakterien-Trypanosomen*.
- Trypanrot**, Einfl. auf d. Eindringen v. As in d. Zentralnervensystemu. d. Cerebrospinalfl. I 2807; Verwend. zur Blutmengenbest. II 1674.
- Tryparsamid** (Na-Salz d. Phenylglycinamidarsinsäure), Ausscheid. v. As dch. d. Nieren nach Zufuhr v. — II 463; Verwend. zur Behandl.: d. Neurosyphilis II 2930; d. Paralyse II 2930; d. Trypanosomiasis II 1069; d. menschl. Trypanosomiasis, v. „pian“ u. Syphilis I 3252.
- Best. d. antiluet. Wrkg. II 2001.
- Trypsin** s. *Enzyme*.
- Trypsinkinase** s. *Enzyme*.
- Tryptase** s. *Enzyme-Trypsin*.
- l-Tryptophan**, Vork. im Abbauprod. d. Fischmehls I 2158*; —Geh.: vegetabil. Proteine II 606; d. Proteine d. Lebensmittel u. Verf. d. —Best. II 278, 922; d. Serum-eiweißkörper I 3075; d. Albumin (d. Akazienrinde) I 417; (aus d. Ovarienrückstand) II 52; d. Caseins I 3338; d. Schilddrüsenoglobulins II 1962; d. Invertins I 688; v. Saccharasepräparaten I 2478; d. Hefezellen II 2447; (bei Saccharaseanreicher.) II 1428; v. Bouillon- u. Asparagintuberkelbazillen II 2732; d. Muskeln d. Garnele I 706; v. Haifischflossen II 2240; menschl. u. tier. Organe (Altersunters.) II 445; Abspalt. aus Proteinen dch. Bakterienproteasen II 1428; Bldg.: aus d. Vitellin d. Laiche v. *Hemifusus tuba* Gmel II 1758; aus d. Rohprotein aus d. Follikularfl. I 3556.
- Absorpt. im Ultraviolett I 588, 2536; (Einfl. d. pH) I 1109.
- Geschwindigk. d. Photooxydat. II 456; Rk. mit KHgJ_2 I 2206; Nitrifikat. in Böden I 1476; Verh. bei d. Bebrüt. d. Hühnereis I 3164; Einfl.: auf d. Hefegär. II 3060; auf d. Niero II 1663.
- Farbrk. mit Aldehyden II 1892, 2094; (Bedeut. d. Ehrlichschen —Aldehydrk. im Blutsrum) II 2098; Xanthoproteinrk. I 742; colorimetr. Best. in Proteinen II 2466; Formoltitrat. I 3416.
- Tuberkelbakterien** s. *Bakterien*.
- Tuberkulose**, Gewinn. I 3342; (auf Pankreas-Darm-Popton) II 2188; eines kristallinen. Proteins mit —Wirksamk. II 1158.
- Spezif. Bestandteile (chem. Studie) I 1824; Wrkg.: auf unterernährte Tiere I 2930; auf d. isoliert. Uterus v. Meer-schweinchen II 1067; bei Lungentuberkulose (Vergl. mit Sanocrysin) I 3087; Verhinder. d. —Shocks dch. MnCl_2 II 457.
- Standardisat. II 624; (u. d. Präcipitinprobe) II 83; Wertbest. d. —Präpp. II 1560.
- Tuberkulinsäure**, Auffind. v. 5-Methyleytosin in d. — I 1189.
- Tuberkulose**, Entsteh.: unter verschiedenen Ernährungsbedingungen I 1838, II 607, 1874; dch. eingetragenen Staub (Kalkstaub) I 1233; (Zementstaub) I 2954; chem. Faktor im Widerstand gegen — I 1845.
- Einfl.: auf d. Blutbild (nach Kieselsäurebehandl.) II 2200; auf d. [H] im Blute I 3247; auf d. Verteil. d. P-Verbb. im Blut I 2485; auf d. Blutkalk (Wrkg. oraler Gaben v. Ca u. Schilddrüsensubst.) II 1761; auf d. Wrkg. v. Avitaminose C auf d. Cholesteringeh. d. Blutes u. d. Nebennieren I 2488; auf d. Magensaftsekret. (+ Histamin) II 53.
- Chemotherapie. Behandl. (Übersicht) I 2018, 3558; Herst. Ca- u. Si-Verbb. enthaltender Lsgg. für Heilzwecke I 727*; Metallsalztherapie II 457; Behandl.: mit Au I 440, II 2828; mit „Angiolympho“ I 3087; mit Foscal II 611; mit Heroin II 1882; mit „Jodeoleol Sero“ I 1451; mit Lipojodol (Schädigg.) I 3559; mit Permeatin I 1451; mit Sanocrysin I 104, 1845, 3087, II 1769; d. Kehlkopf.— mit Triphal II 1768; dch. mit $\text{Mg}(\text{OH})_2$ behandelten Dorschlebortran II 464; mit Glycerinernulss. aus Hoden u. Nebennieren I 2018; dch. künstl. Anreicher. d. Harnsäure im Blut I 3558; kombinierte Chemo- u. Vaccinotherapie bei tuberkulösen Meerschweinchen II 3101; Mastkuren mit Insulin bei Lungentuberkulosen II 2189.
- Best. d. Serum-eiweißgch. bei — mit d. Zeisschen Fl.-Interferometer I 186.
- Türkisblau**, Ausbreit. v. —Filmen auf W. II 1935.
- Türkischrotöl**, Darst., Eigg., Verwend. I 1066, II 1789; Zus. I 532; Verwend.: in d. Schädlingsbekämpf. I 478*; beim Bleichen, Beizen u. Färben I 3103; als Netzmittel für Färbervers. I 1884; in einer Seifenfabrik (Explos.) II 300; Herst. v. Ersatzprodd. aus Naphthensäure II 310*.
- Tumoren**, Entsteh.: d. bösart. Geschwülste II 1770; d. Spindelzellensarkoms dch. Indol I 2814; d. filtrierbaren Prinzips d. Hühnersarkome dch. As_2O_3 I 2218; Becinfluss. d. Wachstums; dch. begrenzte Ernähr. II 1072; dch. erhöhten O_2 -Druck II 2089; dch. K- u. Ca-Ionen I 3489; dch. Organopb-Verbb. I 3412; dch. Insulin I 1434; dch. Extrakte endokriner Drüsen II 2089.
- W.- u. Cholesteringeh. v. — u. —. Trägern I 2496; Lecithingeh. (Einw. d. Röntgenstrahlen) II 612; Insulingeh. II 1772; Lipasewrkg. menschl. — II 264; KW-stoffstoffwechsel in — I 975, 2495; Glykolyse II 1771; (Hemm. dch. Anilinfarbstoffe) I 3346; reduzierende Kraft d. Serums v. Mäusen mit malignen — I 3260; Spalt. v. Tributyrin dch. —Extrakte II 1429; aktivierende Wrkg.: v. —Extrakten auf d. Glykolyse II 1771; v. —Trägern auf d. Ophidiengift I 3076; Immunisierungsverss. mit ThX gegen maligne — I 2495.

- Chem. Diagnose maligner — I 1467, 2604*; Vitalfärb. v. Impf.— mit Säurefarbstoffen I 3253; s. auch *Carcinom*.
- Tungöl** s. *Öle, fette (Holzöl)*.
- Turacin**, vergleichende Unters. v. — u. Hämatin u. ihre Stell. zu Cytochrom II 1156.
- Turanose** (<1.5>-Glucosido-5-<2.6>-fructose), Bldg. aus Melzitose, Eigg.. Spalt.. Konst. II 2561.
- Turbinenöle** s. *Isolieröle*.
- Turgoide**, Quell. I 320.
- Turkonöle** (Salze d. Diricindisulfonsäure), Verwend. in d. Schädlingbekämpf. I 478*.
- Turmalin**, Paragenesis I 1522; piezoelekt. Verh. I 318.
- Turnbulls Blau**, Konst. (Vergl. mit Preußischblau) II 389; Koagulat. dch. Elektrolyte I 2305.
- Tusche**, Ablager. v. — Suspens. im Organism. II 450; Horst. für lithograph. Zwecke II 2225; Adsorpt. v. China.— dch. isolierte Organe II 2736; Retent. in Organen II 2454; Senkungsgeschwindigk. d. roten Blutkörperchen u. Plasmaeiweißverschieb. bei — Tieren II 2076; Verwend. ind. Tusche zur Unters. d. mkr. Strukt. v. Hefezellen I 3104.
- Tutokain**, Herst. u. Aufbewahr. steriler Lsgg. II 2614; Einfl. auf d. Muskelwrkg. d. Tetrophanus I 2720; Verwend.: als Anästheticum I 977, II 1880, 2612; als Lokal-anästheticum I 162, 435, II 262, 460, 1880, 2612; (Vergl. mit anderen Lokalanästhetics) I 1449, II 62.
- Mikrochem. Rkk. I 2946.
- Tuturoi**, Betonfußbodenhärte. mit — II 1324.
- Tyndalleffekt**, bei akt. u. inakt. Moll. I 590; in gasgefüllten Wolfram-Drahtlampen I 1870; Anwend. d. — zur Best. d. Kataphorese an ungefärbten Solen II 720.
- Tyramin** (β -*p*-Oxyphenyläthylamin) (F. 164.0 bis 164.5°, corr.), Bldg. aus Tyrosin, Eigg.. Derivv. I 1400, 2458, 2696.
- Wrkg.: auf d. respirator. Gaswechsel II 1658; auf d. Blutzucker I 970; auf d. N-Stoffwechsel beim Kaninchen I 715; auf d. Zirkulat. (Vergl. mit Ephedrin u. Adrenalin) II 1877; bei peripherer vasomotor. Erschöpfung I 1597; Verwend. in d. Gonorrhoeotherapie I 978; Antagonism. zwischen Cocain u. — II 1881.
- Nachw. II 927; (mikrochem.) I 2609; Best. in eiweißhalt. Mischsch. I 2612.
- Tyryn**, Vork. im Warmblüterblut u. im Oxydat.-System d. Kartoffeln, Oxydat. dch. o-Diketochinon I 699.
- rac. Tyrosin**, Bldg. aus d. Verb. $C_{11}H_{19}O_2N_2$ aus Casein bezw. aus d. Äthylester (+ d.l.-Prolinäthylester) II 222.
- **Äthylester**, Rk. mit d.l.-Prolinäthylester II 223.
- l-Tyrosin** (F. 295°, Zers.), Vork.: in d. Sporen v. *Aspidium filix mas* I 1215; im Luzernesaft I 136, 1422; in Rübenmelasse I 2153; in d. Galle d. *Choledochuscysto* II 780; im Abbauprod. d. Fischmehls I 2158*; — Geh.: v. Eiweißstoffen I 2612; d. Serumciweißkörper I 3075; d. Albumins (d. Akazienrinde) I 417; (aus d. Ovarienrückstand) II 52; d. Deguanidocaseins I 1421; d. Schilddrüsenoglobulins II 1962; v. Bouillon u. Asparagintuberkelbacillen II 2732; v. Haifischflossen II 2440; d. Muskeln d. Garnele I 706; Bldg.: aus Hydantoinen I 1559; aus d. Rohprotein aus d. Follikulärlfr. I 3556; aus d. Vitellin d. Laiche v. *Hemifusus tuba* Gmel. II 1758; aus d. Tetraptetid aus Gliadin II 769; aus d. Verb. $C_{11}H_{19}O_2N_2$ aus Casein II 222; aus d. Eisackfl. v. Gastropoden II 780.
- Absorpt. im Ultraviolet I 588, 2530; (Einfl. d. pH) I 1109; opt. Drehung v. — u. Acetylderivv. I 3022; Löslichk. (bei wechselndem pH) I 2528; (Einfl. d. Salze) II 1924; antioxygene Wrkg. II 1819.
- Decarboxylier. I 1400, 2458, 2696; Geschwindigk. d. Photooxydat. II 456; Red.-Vermögen auf Thionin II 2600; Nitrier. I 1401; Bromier. I 1817; Methylier. I 636; Rk.: mit CH_3O (Darst. einer komplexen Th-Verb. d. Rk.-Prod.) I 2247*; mit Diketopiperazinen I 1193; mit Acetaminozimtsäureazlacton II 2707; Einfl.: auf d. Oxydat. v. α -Naphthol + *p*-Phenylendiamin zu Indophenolblau II 696; auf d. Oxydat. u. Wrkg. d. Adrenalins I 1222; auf d. Zers. d. Cellulose im Boden I 2735; Einw. v. Tyrosinase I 2803, 3064, II 232; Nitrifikat. in Böden I 1476; Verh. bei d. Bebrüt. d. Hühnerreis I 3164; Abbau im Organism. II 455, 2454; (d. Dijod.—) II 601; Theorie d. Übergangs in Homogentisinsäure bei Alkaptonurie II 2453; Verh. als Chromogen I 3161; 3343, Einfl.: auf Wachstum u. Gärkraft d. Hefe II 1653; auf d. Melaninbldg. bei Fischen II 1661; auf d. Blutfarbstoff II 225; auf d. Niere II 1663; auf d. Ketonkörperausscheid. beim schweren Diabetes I 713; auf d. Wrkg. d. Diphtherie-toxins II 605.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925; Xanthoproteinrk. I 742; Titrat. mit organ. Indicatoren u. Trübungsindicatoren I 2724; Best.: im Eiweiß I 2612; (colorimetr.) II 2466; in käufl. Peptonen II 3068; d. Acidität I 3418; Prüf. d. Auswurfs auf — I 1867; fermentat. Mikronachw. v. 1- β -3,4-Dioxyphenyl- α -aminopropionsäure neben — I 127.
- l-Tyrosin-Äthylester**, Rk.: mit l-Prolinäthylester II 223; mit Phenylalanin-N-carbonsäureanhydrid II 2432; mit sulfonsauren Na-Salzen u. KCN II 1531.
- **Anhydrid** (Zers. 250—255°), Bldg., Eigg. II 223.
- **tautomer. Anhydrid** (Zers. bei 270—275°), Bldg., Eigg. II 223.
- l-Tyrosin**, -3,5-dijod s. *Jodgorgon*.
- Tyrosinasen** s. *Enzyme*.
- Tyrosylprolin-Anhydrid** (F. 187°), Bldg. aus Casein, Eigg., Rkk., Konst. II 223.
- Über**... s. auch *Per*...
- Überasan**, therapeut. Verwend. II 462.
- Überführungszahl**, v. Na^+ u. H^+ in Gemischen v. $NaCl$ u. HCl I 2884; v. HCl in CH_3OH I 597; in Glycerin-Wassergemischen II 167; v. $LiCl$ u. KCl I 2542; des $CaCl_2$ II 1119; v. $BaBr_2$ II 989; v. Na-Silicaten I 3125; d.

- Caseinverb. mit d. Erdalkaliclementen I 2205.
- Konstanten Strom liefernder App. zur Best. v. — nach d. Meth. d. wandernden Grenzfläche II 1303; s. auch *Ionenbeweglichkeit*; *Leitfähigkeit*; *elektr.*
- Überspannung**, elektrolyt. — (Zusammenfass.) I 1769; Mechanism. d. H. — an Metallen I 1944; Beweise für eine „Übergangshaut“-Theorie d. — d. H aus Mess. d. Oberflächenspann. II 711; — u. Oberflächenkräfte an d. Bleikathode I 2436; d. H an fein verteilten Metallen u. katalyt. Wrkg. d. Metalle auf d. Auflsg. d. Zn I 1925; — v. H an einer Hg-Kathode II 2274; s. auch *Polarisation*, *elektrolytische*.
- Überzüge**, Auftragen dünner Schichten I 1287*; durchscheinende — (aus CaCl₂) I 213*; (auf gläsernen Gegenständen) I 766*; emailähn. I 3431*; wasserdichte I 2264*; (f. Mauerwerk) I 768*; (für Baukonstrukt.-Teile) II 3075*; (aus Fettharzsäuren) II 855*; gegen oxydierende Einflüsse schützender, elektr. isolierender — auf Metallen I 3627*; feuerschützende — II 2217*; säurefester — (auf Gußstücken) I 2146*; (auf Holz aus S-halt. Kresolharz) I 2628*.
- Auskleidungsmittel für App. u. Materialien d. chem. Industrie II 3105; Überziehen v. Metallplatten II 1581*; —; für metall. Flächen I 1286*, 1300*, II 2502*; für Metallformen (aus Graphit) I 2836*; für Metallelektroden v. Trockenelementen II 2835*; für Mg-Metall u. -Legiri. I 3101*, 3102*; für Mineralölbehälter I 549*, 1472*; — an Schmelzöfen II 2996*; für künstl. od. natürl. Schiefer II 2514*; für Gegenstände aus Ton I 2229*; für Wege, Dächer, Fußböden II 2747*; für Gewebe u. Papier II 135*; für Flugzeugtragflächen aus Celluloseacetatslg. II 657*; für Gegenstände aus Celluloseestern, Kunstleder, Metallen, Holz, Papier I 2629*; Hochglanz. — für Gummigegegenstände I 1061*.
- Bituminöse — Mittel I 1912*; — MM.: aus Kautschuk I 2259*; (auf Metallen) II 833*; (für Eisenrollen) II 115; aus chloriertem Kautschuk I 515*; aus Celluloseesterlack I 1710*; aus Cellulosederiv. (+ Aminin) II 2513*; aus einem Phenol II 644*; aus Phenolformaldehydkondensationsprodd. I 2254*; aus Kunstharzen II 2120*; (lackartige) aus Phenolkunstharzen II 1794*; (säurefeste) aus Harzen + säurebeständ. Material II 2002*; aus Seifenlg. I 248*; aus S₂Cl₂, Leinöl u. Gasolin II 150*; aus Magnesit, SiO₂ u. Kieselsgr. I 3096*; aus Glimmer, Ton, Casein, Alaun u. Weinstein I 2756*; aus Ton (für Metallformen) I 2734*; aus Emaille I 224*; aus schmelzbaren Stoffen I 1710*; aus Perlmuttermuscheln (zum Verzieren v. Oberflächen) I 2758*; aus inertem Pulver I 1269*.
- Behandl. v. Überzugsmassen mit Metallsulfiden II 2853*; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallisieren*; *Metallüberzüge*.
- Ulexogenol** (F. 261°), Bldg., Eigg. II 1289.
- Ulexosid** (F. 247°), Gewinn. aus Ulex europaeus, Eigg. II 1289.
- Ultrafilter** s. *Filter*.
- Ultrafiltration** s. *Filtrieren*.
- Ultramarin**, Konst. II 2943; Adsorpt. an Baumwollgarn II 2283; Schönen u. Blauen v. Krystallen in d. Siebschleuder deh. — I 518.
- Ultramikroskopie** s. *Mikroskopie*.
- Umbelliferon**, — als fluoreszierender Indikator II 2206.
- Umlagerungen**, neue Art d. — v. Oximen II 2818; reversible Wander. einer Arylgruppe II 2906; Wanderr.: v. Methyl bei d. Frieschen Verschieb. I 3470; d. Allyls in d. Phenolallylthern II 1632; d. Gruppe CH₂OH II 1266; Acylwander. bei Aminoalkoholen u. Glykolen I 66; bei d. Dehydratat. prim. Alkohole mit tert. Radikalen I 873; in d. Reihe d. α,α,α-Alkyldiaryläthanol II 570; — trisubstituiert. Aldehyde in disubstituierte Ketone I 1984; v. α-Ketoalkoholen I 2910.
- in d. Triphenylmethanreihe (photochem.) I 923; in d. Campherreihe II 26, 2802; d. N-Phenylbenziminophenyläther I 367; v. Hydroxamsäuren I 2581; stereochem. — in d. Gruppe d. Cholesterins u. d. Gallensäuren II 766; peptidähn. Stoffe I 119, 3051, II 566, 568, 2692, 2693.
- Beckmannsche Umlagerung, beim Vorhandensein opt.-akt. Radikale I 2575; d. Oxime d. 2,4-Dinitrobenzils II 405; d. N-Methyläther v. Aldoximen II 3093; bei d. Einw. v. Cu auf Oxime I 1397, 3538; vgl. auch I 1992.
- Hydrobenzoinumlagerung, Unters. d. symm. Anisylphenylglykols I 1165.
- Semipinakolinumlagerung, Notwendigk. d. Ggw. d. Phenylradikals für d. mol. — I 2684; s. auch *Isomerie*; *Stereochemie*; *Tautomerie*.
- Umwandlungspunkte**, — v. Salzhydraten in nichtwss. Lösungsm. II 989.
- Umwandlungswärme**, v. rhomb. in monoklinen S I 1774; v. As₂O₃ I 2442.
- Undecan**, Adhäsionskraft II 1738.
- Undecan** s. *Undecylen*.
- Undecensäure** s. *Undecylenensäure*.
- Undecylalkohol**, Adhäsionskraft II 1738.
- Undecylein** s. *Triundecylein*.
- Undecylen** (Kp.₁₀ 76—78°), Bldg., Eigg. II 1028.
- Undecylenensäure** (Undecensäure), elektrolyt. Bldg. II 188; Bldg. aus Castoröl, Rkk. I 1535; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1111; Rk. mit Glycerin II 2192; Einfl. d. Pb-Salzes auf Sarkome I 3412, II 2200.
- Amid (Undecenoamid), Rk. mit CH₂O I 1535.
- Methylester, Ozonisiert. I 3461, II 2579.
- Undecylin** s. *Triundecylin*.
- n-Undecylsäure**, Bldg., Eigg. d. TI-Salzes I 3530; Rk. mit Glycerin II 2192.
- Unfallverhütung**, in chem. Fabriken I 1252, II 284; Bekämpf. eines Cl-Ausbruchs (bei Undichtwerden eines Chlorkessels d. Zinnwerke Wilhelmshurg) I 2821; Unfälle u. — in Zellstoff- u. Papierfabriken I 195; Verhüt. v. Staubexplosionen in techn. Betrieben I 1252.

Universol, Verwend. als Veredelungspräparat in d. Textilindustrie I 2055.

Unkraut s. *Pflanzen-Vertilgung*.

Unterbromige Säure, Best. in Gemischen mit Bromiden u. Br_2 II 2739.

—Salze (Hypobromite), mkr. Nachw. mitt. m-Phenylendiamin II 3065; Best. neben Bromaten I 984.

Alkalisalze, Verwend. zur colorimetr. Ni-Best. mit Dimethylglyoxim II 1671.

Na-Salz, Rk. mit Harnstoff I 891; Einw. auf Proteine I 1420.

—Ester, Bldg. aus persubstituierten Br-Verbb. in alkoh. Lsg. II 2585.

—Methylester (Methylhypobromit), Addit. an C_2H_4 -Derivv. II 2052.

Unterschlorige Säure, Verh. als Chlorier.-Mittel für Phenole II 2706; Rk. mit ungesätt. Verb. II 1693*; Verwend. im Desinfektionsmittel Serapid I 1598; Sterilisat. v. W. mit frisch hergest. Hypochlorit I 2500; verschied. Bleichmittel aus — I 3185; Verwend. v. Al für d. Teile d. App., mit denen — in Berühr. kommt I 1263*.

—Salze (Hypochlorite), Vorr. zur Herst. v. —Lsgg. I 1263*; Löslichk. v. Ru in —Lsgg. I 1633; Explos.-Gefahr dch. O_2 -Entw. aus — II 920; Wrkg. auf Aminosäuren u. Proteine II 1952.

Alkalisalze, Darst. eines festen Gemisches v. —Alkalichloride II 634*; Bldg. u. Eigg. I 853, 1517; Verwend. zur colorimetr. Ni-Best. mit Dimethylglyoxim II 1671; s. auch *Antiformin*.

Ca-Salz, Darst. v. bas. — I 1268*; Entwässer. I 203*, 1011*; entfärbender Einfl. auf Chlorophyll II 1758; Verwend. als Cantus-Gurgeltabletten I 2935; v. — u. bas. — als Bleichmittel II 91; — als Desinfektionsmittel s. auch *Caporit*.

Mg-Salz, bas. — s. *Magnocul*.

Na-Salz, Verff. zur Darst. I 1262; Darst. d. Dakinschen Lsg. I 169; katalyt. Zers. v. —Lsgg. dch. feinverteilte Metall-oxyde II 1727; Wertabnahme v. starken —Lsgg. II 2204; Borax als Stabilisator d. Dakinschen Lsg. II 2615; Einfl. gewisser Amide auf d. Haltbark. d. modifizierten Dakinschen Lsg. II 793; Einw.: auf Proteine I 1420; auf S-Verbb. d. in Petroleumdestillaten vorkommenden Typus I 544; entschweifelnde Wrkg. auf Naphthalsgg. II 2648; Giftwrkg. v. Dakinscher Lsg. I 3243; Einfl. lösl. Silicate auf d. Hypochloritbleiche I 3102; Farbkr. mit Arginin u. α -Naphthol I 1419; Schnellprüfer zur Ermittl. des wirksamen Cl in Hypochloritlsgg. u. Chlorbleichflotten II 956; s. auch *Bleichen*.

—Äthylester s. *Äthylhypochlorit*.

—Ester, Verh. d. —, Polarität d. Valenz I 618.

—Methylester (Methylhypochlorit), Addit. an C_2H_4 -Derivv. II 2052.

Unterjodige Säure, Addit.-Prodd. an ungesätt. Körper I 1795.

—Salze (Hypoiodite), Best. neben Jodaten I 984.

—Methylester (Methylhypoiodit), Verss. zur Addit. an Äthylenderivv. II 2053.

Unterphosphorige Säure, Bldg. bei d. Red. v. PbHPO_3 u. PbHPO_4 dch. H_2 od. Wassergas II 1626; titrimetr. Best. d. — u. d. Hypophosphite II 274, 2464.

—Salze (Hypophosphite).

Ca-Salz, H_2S -Gär. eines —Sirups I 2602; Best. mit KMnO_4 II 274; Brauchbark. u. Empfindlichk. d. — bei d. As-Nachw. d. DAB. V II 2098.

K-Salz, Lumineszenzspektr. (+ U-Salze) II 1374.

Na-Salz, Lumineszenzspektr. (+ U-Salze) II 1374; Einw. auf SnCl_2 I 1957; Verwend. zur Best. v. Cu, As u. Hg I 2025.

Pb-Salz, Einw. v. H_2 unter Druck u. hoher Temp. II 1626.

U(IV)-Salze, Bldg., Eigg. II 1380.

Unterricht, — über Atome u. Moleküle I 1094; verstellbares Atommodell I 1094; kompakte Anordn. d. period. Systems I 1094; Klassifizier. d. Elemente in bezug auf ihre Eigg. I 1094; Formelbldg. im anorgan. Chemie.— bei Benutz. d. Rk.-Schemata d. Elemente II 2869; Unterscheid. d. homöopolaren u. heteropolaren Bindungsarten beim Schreiben d. Strukturformeln II 2869; Zähl. d. α - u. β -Teilchen als Schulvers. I 805; farb. Photographien v. Linienspektren I 806; Vorr. zur Demonstrat. d. Umkehr. d. Na-Linie im Spektr. I 2769; Rk.-Geschwindigk. u. Massenwirkungsgesetz im — I 3449; Demonstrat. d. chem. Gleichgewichts II 1; d. Enantiotropie u. d. Einw. v. Na auf Alkohole I 561; d. elektrolyt. Leit. erhitzten Glases II 969; App. zur Demonstrat. d. Kataphorese II 1; Schulvers. über Osmose I 2281; üb. die Kristallisat.- u. Schmelzpunkte v. Sn u. Pb II 969; üb. d. Absorpt. v. Gasen u. Dämpfen dch. Tierkohle I 294; Genauigk. d. Mess., d. graph. Darst. u. Meth. d. kleinsten Quadrate bei d. physikal. u. chem. Übungen II 2525; mikrochem. Rkk. im — I 3449; NH_3 -Synth. im — I 1094, 3449; Vorlesungsvers. zur Darst. v. HNO_3 aus d. Luft I 1353; Demonstrationsapp.: zur gleichzeit. Darst. d. Halogene I 1094; d. H_2SO_4 -Kontaktverf. I 2769; Demonstrat. d. Red. v. SeCl_4 zu Se üb. Se_2Cl_8 I 733; Lehrapp. für d. Veranschaulich.: d. therm. Umwandll. d. Stähle u. d. ungewöhnl. Erscheinn. d. Sonderlegier. I 2049; d. Bldg. v. C u. HCl aus Chlf. u. Leuchtgas I 1917; Demonstrat.: d. fraktionierten Verbrenn. v. H_2 u. CH_4 in Gemischen mit Luft II 321; d. Herst. v. Grignards Reagens im Reagensglas bei Ggw. v. W. II 969; Vorschlag zur Herst. v. Modellen v. C-Verbb. II 1; Illustrat. d. Spannungstheorie in d. Vorlesung am Dijoddiacetylen II 2686; Vorlesungsverss. mit Azidokohlenstoffdisulfid II 2418.

Untersalpêtre Säure, Bldg. bei d. Red. v. Nitriten dch. ZnCl_2 , Eigg. II 1623.

Unterschweifige Säure, titrimetr. Best. II 273.

—Salze (Hydrosulfite), Red. organ. Verb. mit — I 3183* Rk. mit 3-Nitro-4-oxypheylarsensäure I 901; Verwend. zur Behandl. v. Zuckersäften I 1064*.

Alkalisalze, Herst. I 3272*, 3505*, II 632*, 1170*.

- Au-Salz**, Verwend. d. Doppelsalzes mit Na-Hydrosulfit zur Behandl. d. Syphilis I 1596.
- K-Salz**, Bldg. aus H_2S u. $KMnO_4$ I 2315.
- Na-Salz**, Red.-Kraft v. — in alkoh. Lsg. I 2625; Verwend. als Red.-Mittel bei d. Darst. v. Bi-Metallsolen I 1376; für verschied. As-Verbb. I 2311; entfärbender Einfl. auf Chlorophyll II 1758; Verwend. d. Doppelsalzes mit Au-Hydrosulfit zur Behandl. d. Syphilis I 1596; Verwend. zum Reinig. v. verfärbter Wäsche I 1070*; Verf. zum Ätzen v. Stoffen aller Art mit — II 647*; Zusammenstellung v. Analysenmeth. zur Best. d. Geh. v. Handels.— I 1456, 2606.
- Zn-Salz**, Verwend. d. Aldehydverb. zur Herst. haltbarer Küpenfarbstoffdruckpasten I 1052*.
- Uracil** (Zers. bei 320—330°), Vork. in d. lebenden Materie I 3607; Darst. aus Harnstoff, Methylier. II 2434; katalyt. Bldg. aus Cyanacetylharnstoff, Eigg. I 1399; Bldg. aus Cytosin dch. Einw. v. Bacterium coli I 1666; Dissoziat.-Konstante u. ihre Bezieh. zur Nucleinsäurestruktur. I 1208; Oxydat. dch. an $Fe(OH)_3$ bzw. $Fe(HCO_3)_2$ angelagerten O_2 I 321; substituierte — Xyloside I 1190.
- Uracilsäure**, Anomalien d. Salze I 686.
- Uramie s. Harn.**
- Uran**, Vork.: im Mendelejevit I 2180; im Rauvit I 2180; im Bezirk Minusinsk I 1789; v. Lusk, Wyoming II 1005; Verhältnis Pb:U in Uraninit II 3029; — Mineralien u. ihre Radioaktivität I 2560; Alter verschied. — Mineralien I 2562, 3015, II 3029; Gewinn.: aus Erzen II 2490*; aus Carnotit I 3274*; II 1686; aus Oxyden I 1708*, II 1580*; aus — Salzen I 3274*; Darst. v. reinem — I 2996.
- Künstl. Umwandl. in Uran X I 825; Verf. zur Umwandl. II 93*; spezielle Wrkgg. d. Sonne auf d. Radioaktivität I 1933; Nachw. v. Umwandlungsprod. im Spektr. II 3019; Atomzustände u. Spektraltermen II 1733; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; Röntgenstrahlenterme u. Intensitäten I 309; L-Spektr. II 1499; — als Aktivator bei Lumineszenzerschein. II 1374; Phosphoreszenz v. — Glas I 2654; Wrkg.: v. — Strahl. auf d. Seidenwürmer Bombyx mori L. II 2611; auf d. quergestreiften Muskel II 1977; bei Tuberkulose II 457; Kaltbearbeit. (Überziehen mit leichter schmelzenden Metallen II 3077*; Verwend. zur Herst. v. Antikathoden II 2214*.
- Nachw. mit Hilfe d. Tüpfelanalyse I 1862; Best. I 1458; (colorimetr.) II 2207; volumetr. Best. in U-Erzen I 2944; Red. dch. Bi-Amalgam u. Dichromat, Trenn. v. Ti II 272.
- **Salze**, orange u. rote — aus Uranylнитrat u. Alkalisulfiden od. BaS II 176; — mit vierwert. U II 1389; Umwandl. organ. Verbb. unter dem Einfl. d. Sonnenlichts in Ggw. v. — I 589, II 765; Herst. radioakt. Präparate zur pharmazent. Verwend.
- aus — II 794*; Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne gegen — II 470; s. auch *Uranyl-salze*.
- **Chlorid**, Molekularzustand v. geschmolz. — II 350.
- **Halogenide**, Herst. haltbarer Lsgg. zersetzt. — I 759*.
- **Nitrat**, Erzeug. v. Nephritis dch. — II 785; Einfl. v. — Vergift. auf d. Säure-Basen-Gleichgewicht nach Nierenexstirpat. II 1861.
- **(IV)-Sulfat**, Isomorphie mit $ZrSO_4$ I 573; Anwend. d. — in d. MaAnalyse I 1857.
- Uran-Verbindungen**, Verwend. zur Herst. v. gelbgrünen Gläsern u. Glasuren II 1783; s. auch *Uranyl-salze*.
- Uran-carbid**, Rk. mit C II 970.
- Uran (IV)-hydroxyd**, Bldg. aus Uranyl-nitrat in A.-Lsg. dch. Sonnenlicht I 2182; Anwend. d. O-Elektrode auf d. Fall. v. — I 737.
- Uran-nitride**, Bldg. bei d. Rk. v. UC_2 mit N_2 II 970.
- Uran-oxide**, Best. v. U dch. Wäg. v. U_3O_8 u. Best. v. UO_3 in U_3O_8 I 1458; UO_2 : Red. dch. C II 970; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. CH_3O I 3298.
- Uransäure**, Verbb. mit H_2SO_4 u. H_2SeO_4 II 1253; Komplexverb. mit Oxyhydrochinon-1,2-Dioxynaphthalin u. Protocatechualdehyd II 2163.
- **organ. Verbindungen s. Organouran-verbindungen.**
- Uran X**, Darst. u. Best. I 3209; Fäll.- u. Adsorpt.-Vers. mit — II 2768.
- Urania s. Saatgutbeizen.**
- Uranin**, Abklingungszeit d. Fluoreszenz d. Lsgg. I 3009; Photolumineszenz II 539; Permeabilität d. Meningen für — I 406; Abwander. aus d. Blutplasma I 3406; Übergang in d. Cerebrospinalfl. bei pathol. Zuständen II 448.
- Uranyl-salze**, Fluoreszenz- u. Absorptionsspektr. I 17; langandauernde Fluoreszenz fester u. gel. — II 708; Hydrate I 1098.
- **Acetat**, Best. v. Phosphorsäure dch. — II 272.
- **Nitrat**, Phosphoreszenz I 2654; licht-elekt. Empfindlichk. v. — Lsgg. II 1245; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. wss. — Lsgg. dch. Strahl. I 33; Existenz v. Hydraten, System $UO_2(NO_3)_2 \cdot HNO_3 \cdot H_2O$ II 2888; Rk. mit BaS , K_2S u. $(NH_4)_2S$ II 176; Oxydat. d. A. zu Oxalsäure in Ggw. v. — I 2182; Abtrenn. v. UX aus — I 3209.
- **Oxalat**, System W.-Oxalsäure.— I 39, 1519.
- **Phosphat s. Autonit**
- **Sulfat**, Fluoreszenz II 708; Fäll. in Ggw. v. UX II 2768; Doppelsulfat mit Guanidin I 818; Verh. als Katalysator bei d. photochem. Zers. v. Oxalsäure I 3000, II 1830; Verwend. zur Reinig. v. Hg I 1459.
- Urate s. Harnsäure-Salze.**
- Urazol**, diamagnet. Eigg. I 1946; Verh. gegen Metallsalzlsgg. II 470.
- Ureasen s. Enzyme.**
- Urethan (Äthylurethan)**, D. u. Kompressibilitätät in W. I 295; Aggregatzustandsänder. übersätt. Lsgg. I 565; Mischschmelzpunkte

mit Adalin I 3254; Zustandsdiagramme d. bin. Systeme: mit AsBr₂ I 1924; mit Bzl. I 1923; mit Diphenylamin, bezw. p-Nitranisol (Einfl. d. Drucks) I 1099; mit Benzoesäure I 1500; antioxygene Wrkg. II 1819.

Rk.: mit Cl₂ II 3007*; mit NH₃ I 2327; mit KNH₂ in fl. NH₃ I 2327; mit Phosgen II 2052; mit Phenacetylchlorid II 2425; mit Aniliden I 3235.

Einw.: auf d. Blutgefäße (+ Histamin) I 1233; auf d. isoliert. Venenstreifen I 978; einer Lsg. v. bas. Chininchlorhydrat u. — auf d. Blut II 2196; auf d. Säurebasengleichgewicht u. d. Zellgh. d. Bluts I 1436; auf d. Glucoseaufnahme v. Menschenblutkörperchen I 1436; auf d. Blutzucker I 1596; auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913; auf d. Atmung u. Glykolyse tier. Gewebe I 155; auf d. H₂PO₄-Bldg. dch. überlebenden Gehirnbrei I 2715; auf d. Herz (Beeinflußbark.) II 2197; (Einfl. v. Strophanthin) I 2720; auf d. glatten Muskeln I 979; vaguserregende Atropinwrkg. nach — II 2199; Verstärk. d. Wrkg. dch. Mecopon II 1662; antagonist. Wrkg. v. Excitantis II 1879, 1978; Gewöhn. an — II 2197, 2457; Empfindlichk. junger Kaninchen gegen — II 264; Abhängigk. d. Giftwrkg. vom physikal.-chem. Zustand d. Zellen II 1438.

Verwend.: in Cibalgin I 162; als Lösungsm. für Schießpulver I 552*.

Urethane, substituierte — II 2051, 2424, 2425; Salze d. Monochlor — II 3006*; neue Oxy — u. chromoisomere Ag.-Salze ihrer Acyl-deriv. I 880; — mit d. Gruppe -CH(OH)-CCl₂ I 67; Rk. mit HNO₃ I 1650.

Einfl. auf d. Wrkg. d. Serumlipase I 963.

Best. d. substituierbaren H in Grignard-schen Mg-Urethanvorb. II 73.

Urethylan, Bldg., Red. v. Derivv. mit d. Gruppe -CH(OH)-CCl₂ I 67.

Uricase s. *Enzyme*.

Uricedin, Einfl. auf d. Harnquotienten U: N II 1657.

Uricolytischer Index, I 713.

Uridin, Dissoziat.-Konstante u. ihre Bezieh. zur Nucleinsäurestruktur. I 1208.

Uridinphosphorsäure, Bldg. aus Hefenucleinsäure dch. Hydrolyse II 1052; Dissoziat.-Konstante u. ihre Bezieh. zur Nucleinsäurestruktur. I 1208.

Urin s. *Harn*.

Urobakterien s. *Bakterien*.

Urobilin, Entsch.: beim Neugeborenen II 1538; bei chron. an Malaria Erkrankten II 1977; u. Ausscheid. (Bezieh. v. Galleninfekt.) II 787; — Amie (Ursprung) I 711; Beziehh. zwischen — u. d. Zerfall roter Blutkörperchen I 1447; — Urie I 2810.

Bedeut. d. Best. für d. Diagnose d. Cirrhosis hepatis I 1242.

Urobilinogen s. *Mesobilirubinogen*.

Urocaninsäure (β -4-Imidazolacrylsäure), Bldg., Verwertbark. zur Ergänz. v. histidinermangelnd. Nahr. II 1296.

Urolithin Ergon, therapeut. Verwend. I 2017.

Uroporphyrin, Vork.: im Organism. eines Porphyrinurikers I 1430; im Harn, Spektr. v. Fe — II 441; Gewinn., Überführ. in Atio-

u. Koproporphyrin, Derivv., Konst. I 957; Spektr. II 36; Fluoreszenzspektr. d. — u. seines Methylesters II 1652; spektrochem. Rk. d. Fe — mit KOH, NaCN u. H₂NNH₂ II 1951; Unterschied v. d. aus Cytochrom hergestellten Porphyrin II 1049; Best. d. akt. H v. — Estern I 3059; sensibilisierende Wrkg. gegenüber Licht- u. Röntgenstrahlen I 3082.

Urotropin s. *Hexamethylenetetramin*.

Uroxameter, — Wert, Definit. I 177.

Uroxansäure, Bldg. aus 5-Oxy-ps-harnsäure II 1151.

Ursol, passive Übertrag. d. Überempfindlichk. geg. — II 2450; — Anaphylaxie II 1762.

Ursol-Olive 6 G, I 504.

Urteer s. *Teer*.

Urtiarsyl, klin. Verwend. I 1231.

Urshiol, Darst. d. einfachsten Homologen d. — I 3144.

d-Usminsäure, Vork. in Flechten II 1021, 2729.

Uspulan, Verwend. in d. wiederholten Tauchbeize I 3093; Bedeut. v. Beiztemp. u. Beizdauer für d. Wrkg. I 2830; Ertragsteigerr. beim Zuckerrübenbau dch. — I 1484; s. auch *Saatgutbeizen*.

Uterus s. *Organe-Geschlechtsorgane*.

Uviolglas s. *Glas*.

Vaccine s. *Impfstoffe*.

Vaccineurin, Wrkg. auf d. Verschwinden v. injizierten Ölteilchen im Blut II 913.

Vaccineurin III, tödliche Dose I 1847.

Vaginitis, Fluortherapie mit — II 2200.

Vagus s. *Nerven*.

Vaillantit s. *Chlorsulfonsäure-Methylester*.

Vakuum, — Regulator II 1301; Mess. oder Schätz. hoher u. niedriger Vakua II 626*; s. auch *Manometer*.

Vakuuapparate, — d. Apothekenlaboratoriums II 1668; s. auch *Pumpen*; *Verdampfer*.

Vakuu destillation s. *Destillation*.

Vakuu gefäße, Dewarsche Flasche in den Laboratoriumsüb. für physikal. Chemie I 2938; doppelwand. Glasgefäß nach Dewar-Weinhold I 194*, 3421*; Ander.: d. Druckes mit d. Temp. in evakuierten Gefäßen II 1887; Einfl. d. Strahlungsfaktors auf d. Wirksamkeit v. Dewargefäßen II 1667; Verdampfungsverluste aus Gefäßen mit Vakuummänteln vom Dewartyp II 268; Entnahme v. Inhaltsteilen aus geschlossenen — od. Druckgefäßen I 458*. 2028*; Verf. zur Regenerier. d. zur Evakuier. v. Doppelmantelgefäßen f. fl. Gase verwendeten Holzkohle II 627*.

Vakuu manometer s. *Manometer*.

Vakuu molen s. *Ofen*.

Vakuu pumpen s. *Pumpen*.

Vakuu röhren s. *Entladungsröhren*.

Valenz, Theorie II 153, 857, 2050, 2373, 2869; (Rolle d. Magnetismus) I 597, 1753. II 1379; positive u. negative — (Theorie) I 1; (Periodizität) I 3113; (Verwend. zur Best. d. Reaktionskoeff.) I 1094, 1354, 2165; elektron. Auffass.: d. — Begriffes (u. Verbrennungswärme organ. Verbh.) I 1774; vgl. auch II 1408; d. Äthylenbind. I 2880.

- Dynam. Modell d. chem. Bind. (Anwend. auf d. Strukt. d. Bzl.) II 561; Arten d. chem. Bindung II 1489; polare u. nichtpolare — in organ. Chemie I 341; Unterscheid. d. homöopolaren u. heteropolaren Bindungsarten beim Schreiben d. Strukturformeln II 2869; homöopolare Bind. II 341; Polarität bei homöopolaren Moll. II 706; experimentelle Beweise d. Existenz v. semipolaren Doppelbind. I 3313; Polarität u. Aktivier. I 1129; Bezieh. d. Polarität zum Verh.: viergliedrig. Ringe I 1541; d. Ester d. unterchlorigen Säure I 618; Oberflächenpolarität u. Rk. zwischen C_2H_4 u. Cl. I 2525; —Verschieb. bei d. polaren Spalt. einer Verb. II 1489.
- Natur d. sek. — I 3455; Rest. — I 3224, II 164; (Lokalisier. d. —Kraftfelder bei Mol.-Verbb. d. Phenole) I 1978; Restaffinität u. Koordinat. I 342, II 374, 2150, 2151; Koordinations— v. zwei Oxygruppen in ortho-Stellung II 2153.
- Bezieh.: zum period. System u. zur Krystallstruktur II 680; zur charakterist. Frequenz eines Elementes II 330; zum Röntgenspekt. II 1499; zur Verteil. d. Elektronen in d. Elementen I 2997, 3000; (Elektronenanordn. d. Atome Sc bis Ni) II 1821; Wrkg. d. chem. Bind. auf d. Energie d. intraatomaren Niveaus I 1497.
- Elemente mit anomalen Valenzen (Übersicht) I 3594; — d. Pseudohalogene I 1799; d. N in quaternären NH_4 -Verbb. II 3033; v. N u. H II 321; Verbb. mit einem fünfwert. Boratom u. ihre opt. Aktivität I 3590; Maximal— v. Ag, Cu, Cd, Zn, Ni gegen NH_3 I 39; wechselnde — d. Pt gegenüber Mercaptanradikalen II 2153.
- Illustrat. d. Spannungstheorie in d. Vorles. am C_2J_2 II 2686; Natur der alternierenden Polarität in C-Ketten I 630, II 715, 1135, 1137, 3038; (bei d. Hydrolyse d. substituierten Benzylchloride) II 749; Eiggek. konjugierter Verbb. (konjugative Assoziat. in ausgedehnten „konjugierten“ Systemen) II 1532; (orientierender Einfl. freier u. gebundener Ionenladd. auf anhaftende einfache oder konjugierte ungesätt. Systeme) II 2292; Chemie d. Dreikohlenstoffsystems (Alkylier. ungesätt. Ketone) II 2163; (die Benzoylgruppe enthaltende Systeme) II 2574.
- Einfl.: auf d. selekt. Absorpt. v. Halogenderivv. d. Methans I 3225; auf d. Absorpt.-Spektr. v. Campherderivv. I 3225.
- Innermolekulare Gegensätze u. Lenk. d. Substituenten im Bzl. I 111; katalyt. Hydrier. v. konjugierten Doppelbind. II 1638; Hydrolyse d. substituiert. Benzylchloride u. d. Theorie d. ster. Hinder. II 748; Einfl. d. Ungesättigtheit auf d. Aktivität d. alkoh. Hydroxyls II 1526; s. auch *Gitterenergie; Konfiguration; Koordination; Ringsysteme; Rotation; Umlagerungen; Verbindungen, organische.*
- n*-Valeraldehyd, Nachw. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2610.
- i*-Valeraldehyd (Methyl-3-butanal), Vork. im Pfefferminzöl II 1698; Bldg.: aus *i*-Amylalkohol (+ Cu) II 2658; aus *g*-Amylalkohol u. Menthon (+ Alkoholate) I 1983; aus *i*-Amylalkanthydrol I 1813.
- Katalyt. Hydrier. I 1152; Rk.: mit NH_3 (+ Al_2O_3) I 3336; mit Magnesiumsulfhydrat I 902; mit KCN I 2683; mit CH_3MgI I 1148; mit Bzl. (+ $AlCl_3$) I 90; mit *p*-Phenylendiamin u. H_2O_2 (Vergl. mit d. Rkk. natürl. Peroxydasen) I 126; mit Aceton I 2665; mit Salicylsäureamid I 3166.
- Bakterielle Dismutat. I 1668, 3343; Wrkg. auf d. experiment. diphther. Intoxikat. u. Infekt. II 56.
- d.l*-prim. *i*-Valeraldehyd (Methyläthylacetaldehyd), bakterielle Dismutat. II 2926.
- Valeramid s. *Valeriansäure-Amid*.
- n*-Valeriansäure, Bldg.: aus Nonen-(4) dch. $KMnO_4$ -Oxydat. II 1134; v. Thioarylamiden aus $n-C_4H_9MgBr$ u. aromat. *i*-Thiocyanaten I 1553; Derivv. v. δ -o-Aminobenzoyl— I 69.
- Mol.-Gew.-Bestat. in Bzl. u. Nitrobenzol II 1235; Einfl. v. A. auf d. Dissoziat. in Lsgg. I 26; Verteil.-Koeff. zwisch. A. u. H_2O II 2990; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein I 3129; d. Na-Salzes auf d. Koagulat. v. Fe_2O_3 -Sol II 1250; koagulierende Wrkg. auf Au-Sol II 1250.
- Verester.-Geschwindigk. I 80; (mit Borneol u. *i*-Borneol) II 1414.
- Äthylester, Viscosität d. Gemisches mit *i*-Butylacetat I 2646.
- Chlorid, Rk. mit Camphylcarbinol I 1402.
- Nitril (*n*-Butylecyanid), katalyt. Red. I 1399.
- n*-Valeriansäure, β -amino (F. 178—179^o), Bldg., Rkk., Derivv. II 2434.
- , γ -amino (F. 199^o), Bldg., Eiggek., Rkk., Derivv. I 1158, II 2434.
- , δ -amino, Bldg. aus Casein II 768; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Sol-Gel-Umwandl. v. Fe_2O_3 -Solen II 1250, 2911.
- i*-Valeriansäure (Baldriansäure), Vork.: in d. Baldrianwurzel II 1546; in d. Baumwollpflanze II 2923; im Cajeputöl I 167; im Manukaöl II 2123; im rohen Moschusöl II 790; in gereiftem Kautschuk I 783; Bldg.: aus *i*-Amylalkohol (+ Cu) II 2658; (mit *Mg*-*i*-Amylat) I 1961; aus *g*-Amylalkohol u. Menthon (+ Alkoholate) I 1983; aus Tageton I 1541; aus Yulocrotin II 42; aus T^{12-13} Octadecinsäure I 1796; aus *i*-Humulinsäure I 646; aus d. Ozonid d. Leucylglycinanhydrids II 2435; aus Leucylglycin I 2206; aus Moschusöl II 1016.
- Spalt. d. α -Brom— in ihre opt. Antipoden II 381; Dissoziat.: in Lsgg. (Einfl. v. A.) I 26; in CH_3OH I 2439; elektr. Eigenleitfähigkeit. I 2541; Verh. in Elektrolytketten I 591; Verteil.-Koeff. zwisch. A. u. H_2O II 2990; Permeabilit. dch. Kolloidummembrane II 720; Koagulat. v. Eiweißstoffen dch. — I 3307.
- Verester.-Geschwindigk. I 81, 316; (mit Borneol u. *i*-Borneol) II 1414; Rk. mit Glycerin II 2192.
- Aktivierender Einfl. auf Sternfischeier II 259.
- Hydroxylaminsalz (F. 67^o), Bldg., Eiggek. I 370.
- K-Salz, Doppelbrech. d. Lsg. I 1113.
- Tl-Salz, Bldg., Eiggek. I 3529.

- Zn-Salz, Verwend. in „Mirospasmin“ I 2383.
- i-Valeriansäure-Äthylester, elektr. Moment I 28; Rk. mit Na I 922.
- Amid (i-Valeramid), Permeabilität dch. Kolloidummembrane II 720; katalyt. Zers. I 1153.
- Anhydrid, Geschwindigk. d. Rk. mit Borneol u. i-Borneol II 1414.
- Chlorid (i-Valerylchlorid), Kondensat. mit Salicylsäureamid I 3156.
- Nitril (i-Butyleyanid), Bldg. aus Leucin I 1400; Verbrennungswärme I 600; Wrkg. auf Schwermetallkatalysen II 977.
- i-Valeriansäure, α -amino s. Valin.
- , γ -amino (F. 217—218°), Bldg., Eigg. I 1794.
- d.l.-prim.-i-Valeriansäure, Bldg. dch. Dismutat. v. d.l.-Valeraldehyd II 2926.
- Valerin s. Trivalerin.
- α -Valeritrin (Kp. 256,5—258°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 3337.
- γ -Valeritrin (γ -i-Butyl- β , β -di-i-propylpyridin) (Kp. 255—256°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 3337.
- n-Valeroin-Oxim (Kp.₁₂ 100—102°), Bldg., Eigg., Cu-Salz I 922.
- d.l.- γ -Valerolacton (Kp. 206—210°), Bldg.: aus γ -Oxy-n-valeriansäure (Geschwindigk.) I 301; aus Lävulinsäure I 1158, II 2690.
- links-Valerolacton (Kp.₁₂ 78—80°), Bldg., Eigg., Rk. mit N₂H₄ II 2690.
- δ -Valerolacton (Kp.₁₃ 113—118°), Bldg. aus adipsinsäurem Ag u. J, Eigg. I 1165.
- i-Valeron (Di-i-butylketon), Bldg. aus Di-i-butylcarbinol (+ Cu) II 2658.
- Valerylchlorid s. Valeriansäure-Chlorid.
- d.l.-Valin, Verh. im Organism. II 2454.
- akt. Valin (α -Amino-i-valeriansäure), Vork.: in d. Sporen v. Aspidium filix mas I 1215; im Saft d. Luzerne I 1422; im Glaskörper d. Rindsauges I 1830; im Harn gravider Frauen I 2486; im Acetonextrakt v. Corpus luteum II 52; —Geh. d. Deguanidocascins I 1421; Isolier. aus d. Harz d. Heveakautschuks II 1865; Bldg.: aus Dearginocasein I 1420; aus Glutelin II 1963; aus Vitellin II 1758; aus d. d.l.-Verb. u. Verh. im Organism. II 2454.
- Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Sol-Gel-Umwandl. v. Fe₂O₃-Solen II 1250.
- Einw. v. Hypochloriten II 1952; Gefäßwrkg. II 1981.
- Vanadate s. Vanadinsäure-Salze.
- Vanadinite, v. Ouidia II 1005; synthet. —, in denen d. Pb teilweise dch. eine Lanthanerde ersetzt ist I 2809.
- Vanadinphosphorsäure, Rk. mit KJ II 2092.
- Vanadinsäure, reduzierende Wrkg. v. Bi-Amalgam auf — II 272; Einfl. auf d. Umwandl. v. Blauwasserzinn in carburiert. Wassergas (+ Zuckerkohle) I 1360; Nachw. mit H₂O₂ II 2329.
- Salze (Vanadate), Bldg. v. Gallerten v. — II 359; Einfl. auf d. Vergär. v. Zuckern II 3060; Ba-, Ni-, Co-, Cu-, Be-, Zn-, Pb-, Ca-, Sr-Salze u. deren Ammoniakate I 2556; Wolframvanadoarseniate II 2680.
- Bi-Salz, Darst. v. reinem — I 1270*.
- Co-Salz, Verwend. als Katalysator bei NH₃-Oxydat. I 1007*.
- Fe(III)-Salz, Verwend. als Katalysator bei d. Hydrier. d. Cellulose I 2456.
- Na-Salz, Verwend. als Northovan II 2088.
- Vanadium, Vork.: in Bleichungsringen u. Bleichungszonen in den Schieferletten d. Rotliegenden I 43; im Bezirk Minusinsk I 1789; im Rauvit I 2180; im Petroleumkoks II 736; Vork., Gewinn., Weltprodukt. I 3357; Gewinn.: aus Erzen I 758*, 1091*, II 2103*, 2340*; (Reindarst.) I 219*; aus Carnotit I 3274*, II 1686; aus Ilmenit I 3620*; aus Petroleum-KW-stoffen I 3638*; aus Aschenrückständen v. Petroleum I 1690*; Darst. v. reinem — I 2897; Abscheid. aus Stahllegirr. II 1681.
- Elektronenanordn. im Atom II 1821; Bau d. Elektronenschalen V⁺ II 2959; Grundterme d. Bogen- u. Funkenspekt. II 2661; Multipletts im Spektrum d. ionisierten — II 2771; Anwend. d. Dublettgesetze auf d. Linien im Funkenspekt. II 1500; langwell. Linien d. 4p₁p₂-Dubletts II 1827; K-Absorpt.-Grenze I 2879; Verwend. mit Fe, Cr u. Ag als Katalysator bei d. Oxydat. arom. Verbb. I 1713*; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; Erfahr. mit — bei Syphilis II 2087; Verwend. in d. Metallurgie II 640; Verursach. d. Grünausschläge auf Tonziegeln II 932.
- Colorimetr. Best. II 2207; titrimetr. Best. II 2093; Best.: in U-Erzen I 2944; in W I 2392; in Ggw. v. Fe II 272; in Ferrovanadium I 2725.
- Salze, — u. Komplexverb. d. vierwert. V I 337; Rk. mit Sulfocyanaten I 3607; dimol. Red. v. Carbonylverb. dch. — I 3458.
- (III)-Chlorid, Verwend. in Zahnreinigungsmitteln I 2124*.
- Halogenide, Herst. haltbarer Lsgg. zersetzl. — I 759*.
- Oxytrichlorid, Verwend. als Lösungsm. I 816.
- (III)-Sulfat, Doppelsulfat mit Guanidin I 818; Verwend. als Red.-Mittel I 3392.
- Verbindungen: s. auch Vanidinphosphorsäure; Vanadinsäure; Vanadylsalze.
- Vanadiumlegierungen, Darst. hochprozent. — I 1709*; mit Fe s. Eisenlegierungen.
- Vanadiumoxyde: VO₂, Krystalstruktur. I 3593.
- V₂O₅, —Sol: im Wechselfeld auftretende Beweg. d. Teilchen I 1121; Elastizität u. Strömungsdoppelbrech. I 2310, 2547; innere Anisotropie I 1854; Kataphorese bei Ggw. v. Elektrolyten II 361; Zähigk. in Ggw. v. KCl II 359; Bldg. d. Gallerten II 359; Rkk. mit bas. Oxyden beim Erhitzen I 810; Verwend. als Katalysator: bei d. Zers. d. Cellulose I 2456; bei d. Oxydat. organ. Verbb. in Dampfform II 1902; bei d. Oxydat. v. i-Borneol II 2496*; Einw. v. KJ in phosphorsaurer Lsg. II 2092; Nachw. mit H₂O₂ II 2889.
- organ. Verbindungen s. Organovanadiumverbindungen.

- Vanadylsalze**, Darst. v. $V_2O_5(SO_4)_2$ aus Vanadylammoniumsulfat I 337; Best., Titrat. mit arseniger Säure u. $KMnO_4$ I 3564.
- Vanille**, Gewinn. I 2519; Nachmach. v. — Essenz I 1317; Angreifbarh. v. Monelmetall deh. — Extrakte II 1900.
- Wertbest. v. Handels.—Ölharzen I 3507; Nachw. v. Piperonal in — Extrakt II 838.
- Vanillin**, Vork.: in Hagebuttenfrüchten II 2923; in d. Lindenrinde II 600; in einem javan. Tolubalsam I 167; im Strohextrakt II 486; — Geh. d. Siambenzocharzes I 2803; Fabrikat., techn. Einzelh. über d. Nelkenöprozeß I 516; Gewinn. aus Guajacol II 1582; Bedeut. d. künstl. — I 2519; Bldg. bei Aufschluß v. Fichtenholz deh. HNO_3 II 1601.
- Kinet. Erschein. auf W. I 328.
- Therm. Zers. (+ Ni) II 1411; Bromier.-Geschwindigk. I 62; Rk. mit Metallen I 396; TI-Verb. (Bldg., Eigg.) I 1170; Rk.: mit Polynitrotoluolen I 3040; mit 9-Methyl-xanthenol bzw. 3.6-Dioxy-9-methylxanthylumchlorid I 3334; mit o-Aminophenylmercaptan I 1812; mit Ketonen I 1536; mit Aceton II 1532; mit 2-Thio-3-[2'-p-xylydyl]-4-ketothiazolidin I 2349; mit Malonsäure I 390; Überführ. in Kresol II 2052; Verwend. zur Synth. v. rac. ps-Nandinin I 953; Spaltbarh. ätherschwefelsaurer Salze deh. Sulfatase I 962.
- Nachw. II 621; (mikrochem. in pharmazent. Prodd.) II 805; Farbkr.: mit Selenigschwefelsäure II 926; mit heterocycl. Verb. II 2094; mit Glycyrrhizin II 76; Empfänglichk. d. HNO_3 -Rk. II 1555; Best.: in Vanillinzucker I 3416; (refraktometr.) I 2153; in äth. Ölen (Rk. mit Methyl-MgJ) II 2124; (neben Piperonal u. Cumarin) I 1309; Trenn. v. anderen Phenolen II 76; Verwend. zur Unters. v. Anis- u. Stermanisol I 1310.
- **Methyläther** s. (*m*-) **Veratrumaldehyd**.
- o-Vanillin** (*o*-Vanillinaldehyd, 2-Oxy-3-methoxybenzaldehyd) (Kp.₁₀ 130—138°), neue Synth., Eigg., Deriv. I 1801; Rk.: mit Metallen I 396; mit Acetoveratronen II 595; mit 5.6-Dimethoxyhydrindon II 588.
- Vanillinsäure**, Bldg. aus Cyanilidipikrat II 2731; Acylier. II 2910.
- Farbkr. mit Selenigschwefelsäure II 926.
- i-Vanillinsäure** (F. 250°), Bldg., Eigg., Rkk. I 418, II 1153.
- Vaseline**, synthet. Darst. I 3193; Fließen v. — I 3132; Verwend. zur Herst. v. kolloidalen Lsgg. d. Ag II 1666*.
- Grenzzahlen für — II 1548; H_2SO_4 -Probe d. — II 2620.
- Vaselinöl** (Kp. 314.5°), DE. II 2667; Ausbreit. v. Ölhäutchen auf metall. u. festen Oberflächen I 1127.
- Vaterit** s. **Calciumcarbonat**.
- Venecin**, klin. Verwend. I 3167.
- Venen** s. **Blutgefäße**.
- Ventile**, fettfreies Hg.— mit porösen Glasplatten I 441; Capillar.— für Gase II 267; Feinregulier.— II 794.
- Veramon** (F. 110.5°), — u. d. Arzneikombinationsregel v. Bürgi II 1880, 2455; Verträglichk. I 3083; Unters. II 791.
- Verapol**, Verwend.: als Veredelungspräparat in d. Textilindustrie I 2055; zum Wasch- u. Reibechtmachen v. Naphtholrot AS I 1718.
- Veraschen**, App. zum Nassen — II 801; — zuckerreicher Fl. II 837.
- Veratrin** (**Cevadin**, Reizwrkg. d. Acetats II 60; Wrkg.: auf d. Schlagdauer d. Ziliaren II 914; auf d. Adrenalinsekret. I 1221, 2014, II 904; auf d. Froschherz II 1881; (antagonist. Wrkg. d. Camphers) II 64; auf Muskeln I 2812, 3251; auf d. Guanidinwrkg. auf d. Blutdruck II 263; Giftwrkg. (Einfl. v. Wärme) II 1069; (Abhängigk. vom physikal.-chem. Zustand d. Zellen) II 1438; (Abhängigk. vom Einverleibungswege) I 165. Titrierbarh., Dissoziat., Löslichk. I 2394; Farbkr.: mit Furfurolschwefelsäure II 1996; mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 1557.
- Veratrol** (**Brenzcatechindimethyläther**), Bldg. aus Brenzcatechin I 1640; neue Synth. d. o-Aceto.— I 1801; neue 3- u. 6-Substitutionsprodd. II 2705; Konstanten d. van d. Waalschen Gleich., Mol.-Verb. bzw. binäre Systeme mit A., A., Aceton I 2792.
- Katalyt. Entmethylir. I 63; Rk.: mit Carbinolen I 1984; mit Benzophenondichlorid I 377; mit Keten I 3393; mit Säurechloriden (+ $AlCl_3$) I 365.
- Verwend. zur colorimetr. Milchsäurebest. im Blut II 2208.
- o-Veratrumaldehyd** (Kp.₁₁ 134—135°), neue Synth., Eigg., Deriv. I 1801; Cannizzarische Rk. I 3223.
- m*(gewöhnl.)-**Veratrumaldehyd** (3.4-Dimethoxybenzaldehyd), Rkk. II 588; Red. I 3154; Rk.: mit H_2SO_4 u. HNO_3 I 1800; mit Chinaldin I 2922; mit Malonsäure I 390; mit Essigester bzw. Cyanessigester bzw. Aceton I 3527.
- **α -Oxim**, Dissoziationskonstante II 2570.
- o-Veratrumalkohol** (**o-Veratrylalkohol**, 2.3-Dimethoxybenzylalkohol), Bldg., Eigg., Nitrier., Bromier. I 3223.
- m*(gewöhnl.)-**Veratrumalkohol** (**Veratrylalkohol**) (Kp._{0.3} 135—138°), Bldg. aus d. Aldehyd, Eigg. I 3154; Eigg., Rk. mit HBr I 1206.
- o-Veratrumensäure** (**Veratrol-o-carbonsäure**), Bldg. aus 3-Allyl-1.2-dioxybenzol I 3144; Rk. mit PCl_5 , Deriv. I 1802.
- **Chlorid** (2.3-Dimethoxy-1-benzoylchlorid) (F. 54—55°), Bldg., Eigg., Red. I 1802.
- m*(gewöhnl.)-**Veratrumensäure** (F. 180°), Bldg.: aus 4-Allyl-1.2-dioxybenzol I 3144; aus 6.7-Methylenedioxy-3-[3',4'-dimethoxybenzoyl]-i-chinolin I 2798; aus Acacatechinderiv. II 1421; Rk.: mit Veratrylchlorid II 2909; d. K-Salzes mit ω -Methoxyresacetophenon bzw. ω -Methoxyphloracetophenon u. Veratrumanhydrid II 2909.
- **Anhydrid** (F. 124—125°), Bldg. aus Veratrylchlorid, Eigg., Rkk. II 2909.
- **Chlorid** (**Veratrylchlorid**), Hydrolyse, Rk. mit Veratrumensäure II 2909.
- Veratrylalkohol** s. **Veratrumalkohol**.
- Verbandmaterial**, Herst. einer zum Tampornieren v. Wunden geeigneten M. II 1074*, 2830*; — aus Katgut u. Leinen-, Baumwoll-, Seiden- u. Metallfäden I 727*; Rohmaterial für Verbandwatte II 1600; Mull-

- u. Gazebinden mit weicher Einlage II 2204*; Elastoplast I 725; Hartmanns Stryphonverbandstoffe Phiag I 168.
- Analysenmethoden für Verband- u. Wundnähmittel (Sammelbericht) I 745; s. auch *Sterilisation*.
- Verbindungen**, Stabilisier. dch. energieliefernde Zusatzrkk. II 857; Periodizität d. Änder. d. Eigg. I 566, 1791.
- , **organische**, Konst.: d. arom. — u. ihre physikal. u. chem. Eigg. I 2195; d. merichinoiden — I 2795; Vorschlag zur Herst. v. Modellen v. — II 1; Bldg. ungesätt. u. cycl. — aus halogenierten offenkett. Derivv. II 1401, 1402; Volumkontrakt. bei d. Bldg. am absol. Nullpunkt I 3206, II 2263; Verbb.: d. zweiwert. Kohlenstoffs I 3532; d. dreiwert. Kohlenstoffs I 917, 2353; Gesetz d. Periodizität u. d. Theorie d. cycl. ungesätt. Verbb. I 1791.
- Neuartiger Zerfall d. aliph. Sechskohlenstoffkette II 2589; katalyt. Hydrier. ungesätt. — I 1131; Verhinder. d. Oxydat. v. ungesätt. — dch. Amine u. Phenole II 1703; Mercurier. arom. — I 3221; Rkk. ungesätt. — mit Nitrosoverbb. I 931, II 1943; s. auch *Aminoverbindungen*; *Isomerie*; *Konfiguration*; *Konstitution*; *Molekülverbindungen*; *Ringsysteme*; *Substitution*; *Tautomerie*; *Valenz*.
- Verbleien** s. *Blei*.
- Verbrennung**, Stoßwellen u. irreversible Rest- — II 714; Länge d. sichtbaren Flamme u. Länge d. Flammenweges bei d. — v. gepulverter Kohle I 1772; Fortpflanz. d. — in H_2 -Luft u. H_2 - O_2 -Gemischen II 2880; — v. Gasen (dch. plötzl. Kompress.) II 1511; (bei elektr. Entladd.) II 2668; elektr. Auflad. v. Gasen dch. Oberflächen- I 318.
- Gas- in Sekundärluft I 1772, 1773; im Bunsenkegel I 1772; v. C. im Gaserzeuger I 1904, II 138; katalyt. — I 578, 1926; (flammenlose) I 2129*, 2226*; —Räume für Kohlenstaub I 2271; Kammer zur — explosiver Gasgemische dch. einen Glühdraht od. Funken I 553*; Kontrolle d. — in d. Explosionsmotoren (Analyse d. Auspuffgase u. d. Verbrennungsdiagramme) I 3294.
- Temp. (graph. Ermittl.) I 2941; (Ermittl. unter Berücksichtig. d. Dissoziat.) II 2667; s. auch *Brennstoffe*; *Calorimetrie*; *Elementaranalyse*.
- Verbrennungswärme**, Festsatz. d. — v. Normalsubst. I 984, 2440; elektron. Auffass. d. Valenzbegriffes u. d. — organ. Verbb. I 1774; Irrtümer bei d. — u. Korrektionswerte für organ. Subst. I 599; Wärme- wert u. Konst. I 1778; Zusammenhang zwischen — u. Geh. flücht. Stoffe I 280; — verschied. Graphitarten I 37; — einiger KW-Stoffe II 2537; — v. stellungsisomeren Benzolderivv. u. Theorie d. induzierten alternierenden Polarit. II 715; d. Aminopyrrole u. 1.2-Diazine II 3050; v. Styrol, Phenacetin, Diphenylamin u. Azobenzol I 2544; v. Magnesiumcyanamid I 1120; d. Benzoessäure I 3258, II 2463; v. Salicylsäure (Eichsubst.) I 2023, 2940, II 1248; — d. bas. Säuren d. Oxalsäurereihe II 354; v. d., l- u. meso-Weinsäure, Traubensäure u. Derivv. I 844; v. Estern verschied. Weinsäuren, d. symm. Dimethylweinsäuren, d. symm. Diphenylbersteinsäuren u. d. Hydrobenzoin II 2537; Meth. zur Best. d. — v. flücht. Subst. in d. calorimetr. Bombe II 1304; s. auch *Calorimetrie*.
- Verdampfung**, kinet. Theorie I 2177; v. C I 1513; — d. an d. Oberfläche v. Metallen u. Oxyden absorbierten W. II 1387; dünner Häute bei geringen Kompress. I 2548; Druck- — II 1164; —Verluste aus Gefäßen mit Vakuummanteln II 203; Konz. v. Fl. dch. — bei sehr niedr. Temp. II 2625*; Eindampfen v. Solen I 1267*.
- Anlagen I 1000*, 1251*, 2821*. II 2212*, 2335*, 2938*; (elektr.) I 751*, 2032, 3266*; (mehrstuf.) I 751*; (Ein- od. Mehrkörper) II 2004*; (mit Ejektoren) II 2625*; (mit Brüdenkompress.) I 3094; (Verwend. v. Drehrohren) I 2028.
- Anlagen: für Laugen u. Säuren I 194*; für Laugen II 2938*; für Milch, Molken u. Zuckersaft II 2003*; für Zuckerfabriken I 3435, II 2236*.
- v. Fl., die einen Rückstand hinterlassen I 751*; d. flücht. Bestandteile v. Legg., Emuls. u. Suspensionen I 2819*; Abscheid. flücht. Säuren aus wss. Gemischen dch. — I 459*; Vorr. zur selbsttät. Beschick. v. — App. I 459*; Heizkessel II 2335*; Apparatur zur Herst. v. Dampf-Luftmischsch. mit Korrektionseinricht. für konstante Zus. II 1894; s. auch *Dampf*; *Konzentrieren*.
- Verdampfungswärme**, Verhältnis d. inneren latenten — zur mol. Oberflächenenergie u. modifiziert. Gesetz d. übereinstimmenden Zustände I 1514; — u. Oberflächenspann. II 2655; Bezieh.: zur Capillarkonstanten II 2670; zur Schallgeschwindigk. in Fl. I 3011; zum Nullpunktsvol. II 689; — beim absol. Nullpunkt I 2177; — bei kleinen Drucken u. niedr. Temp. II 2395; Formel für d. Temp.-Abhängigk. II 2395.
- v. Hc I 2440; v. HJ I 2545; v. Ozon II 170; v. CO_2 II 713; v. ClO, II 547; v. Br I 2442; v. C II 547; v. Hg I 2546; v. Na I 602; v. Pb bei seinem F. I 2546; v. As_2O_3 I 2442; d. Modifikat. v. SO_2 II 686; v. S_2Cl_2 II 2044; v. $SbCl_3$ u. $SbCl_5$ I 3305; v. $SiCl_4$ II 169; d. Wolframoxyde I 2.
- v. C_2H_6 II 2044; v. Bzl. II 614; v. Hexamethylen, Äthylacetat u. n-Propylalkohol I 295; d. drei isomeren Nitroanilino I 31; v. HCN I 602, 2443; v. Cyan I 846; v. Ameisensäure II 334; v. Oxalsäure II 1385.
- Versuchsanordn. für d. indirekte Best. d. mol. — I 174, II 1079; genaue Mess. d. — v. Fl. I 287.
- Verdauung**, Chemie d. — App. II 1763; Bezieh. zur Bakteriophagenwrkg. I 1217, 1426; Mangel an —fördernden Substanzen bei d. Beri-beri-Tauben I 3486; Zuckergeh. d. — Säfte bei d. mit Phlorrhizin vergifteten Hunde I 3079; trypt. — bei schwacher Enzymkonz. I 158; pankreat. Eiweißverdauung I 1672; —Kraft: d. Pankreassaftes I 2117, 3487; käufli. Fer-

mentpräparate I 1588; Einw. v. — Fermenten: auf d. Hämoglobineisen I 965; auf Insulin II 1433; amylolyt. Vermögen einiger — Sekrete (Bezieh. zur Zeit d. Drüsentätigkeit) II 2072; Widerstand v. lebenden Organismen gegen — dch. Pepsin oder Trypsin II 449.

Durchgang d. im Lauf d. — entstehenden Polypeptide dch. d. Pfortaderkreislauf u. deren Stillstand in d. Leber I 3077; Absorpt. v. Cu während d. — v. künstl. mit Cu-Salzen gefärbten Gemüsen I 1672.

Veränderr.: d. Blutes während d. — I 2594; d. anaphylaktogenen Fähigkk. gewisser Proteinsubst. in d. Stadien künstl. — I 1592; Einfl.: d. Puffer auf d. — v. Casein I 2009, II 233; v. As- u. Sb-Verbb. auf d. pH d. Milieus während d. — d. Caseins dch. Pepsin I 2808; v. Essigsäure auf d. — im Magen II 608; v. Narcophin auf d. — d. Fleisches bei Hunden I 1594.

Einfl. v. Chinin II 459; v. Chinadekott auf d. pankreat. Stärke — I 3487; d. Avitaminose auf d. Magen — weißer Mäuse I 975; d. Galle auf d. Eiweiß — dch. d. pankreat. Saft I 3345.

Verdaulichk.: v. Lichenin II 1660; d. Nahrungszellulose II 804; v. Fetten tier. Ursprungs I 2376; d. Proteins u. d. Rohfaser verschied. Futtermittel beim Haushuhn I 3425; d. Desaminoproteine dch. proteolyt. Fermente I 3166; Verh. d. Blutfarbstoffs bei künstl. — I 715.

— im Darne v. *Ciona intestinalis* I 2117; Holz — d. Schiffswurms II 786; Lokalisat. u. Größe d. Stärke- u. Cellulose — beim Menschen I 2117.

Nachw. d. Resorpt. unvollständig verdauter Eiweißstoffe in n. menschl. Individuen II 608; s. auch *Organe-Magen; Stoffwechsel*.

Verdetsche Konstante, Berechn. in d. Molekültheorie I 2885.

Verdünnungswärme, einer Ionenlg. in d. Theorie v. Debye u. Hückel II 167; v. Salzen bei sehr kleinen Konz. I 3011; v. NaCl u. KCl in W. II 2669; v. LiCl II 1248; v. NH_4NO_3 II 1512; d. Ba in seinen fl. Amalgamen II 2668; — d. schwefeligen Säure II 993; — v. Rohrzuckerlgg. II 2669; konz. Harnstofflgg. bei verschied. Temp. II 716.

Verdunstung, u. Capillarität II 2402.

Verflüssigung s. *Gasverflüssigung; Luft*.

Vergaser s. *Motoren*.

Vergasung s. *Braunkohlen; Brennstoffe; Holzverkokung; Kohlen; Leuchtgasfärikation; Steinkohlen; Torf*.

Vergiftungen: dch. Gase u. Dämpfe in industriellen Betrieben II 2031; dch. Kampfgase (Pathologie) II 1072; (Folgekrankh. d. Atmungsorgane) I 2121; dch. H_2S (bei äußerl. Applikat. v. S in Salbenform) I 2720; dch. HNO_2 I 2019; dch. P (Einfl. auf d. Zentralnervensystem) II 466; (u. Energiestoffwechsel) II 64; (u. Fermente d. Leber) I 2019; (u. Stoffwechsel d. Leber) II 64; (Verteil. v. Mn u. Cu im Körper) II 783; (Ausscheidungskurve d. Bilirubins) II 64; dch. As I 440; (ultramikroskop. Bild d.

Fibringerinn.) II 604; (Blutplättchen) II 1665; (u. Glykogengeh. d. Leber u. Muskeln) II 612; (u. Geh. d. Hypophysenhinterlappens an uteruserregender Subst.) II 1540; dch. AsH_3 (in d. Technik) I 3172; dch. As-halt. Pottasche I 1451; dch. Kieselfluornatrium I 195; dch. Tl II 2325; dch. Mn (Wrkg. auf d. zentrale Nervensystem) II 1982; dch. Manganverbb. II 65; dch. Urannitrat (u. Säure-Basen-Gleichgewicht nach Nierenexstirpat.) II 1661; dch. Pb I 1845, 3494, II 1070, 1665, 2099; (bei d. Herst. d. Pb-Sammler) I 754; (Streckerschwäche bei Bleiarbeitern) II 1777; (bei Oxyacetylenschweißen beim Zerstören v. Kriegsschiffen) II 1777; (klin. Beobacht.) II 65; (Kolik) II 1981; (tox. Wrkgg. intravenös applizierten Bleies) I 722; (u. N-Stoffwechsel) II 65; (Verteilung d. Pb im Körper) I 2934; (Einw. auf d. Blutgefäße isolierter Organe) I 722; (funktionelle Veränderr. d. Gefäße) II 65; (Einfl. auf d. Blutkörpersek.-Geschwindigkeit) I 979; (Verh. d. Erythrocyten zur Nuclealfärb.) I 712; (Wert d. basophilgranulierten Erythrocyten) II 65; (u. Cholesterinämie) I 1597; (Cholesterinunters.) I 3088; (Porphyrinerhö. im Harn) II 440; Erzeug. einer relativen Immunität gegen d. cerebralen Erschein. d. Pb — II 1665; Vorbeugungsmittel gegen gewerbl. Pb — I 3172; Verhüt. v. Blei — in d. Kautschukindustrie II 1311; — mit Pb-Acetat, As_2O_3 u. HgCl_2 II 1665; dch. Tetraäthylblei I 279, 800; dch. d. Gebrauch v. Äthylgasolin I 3172; dch. Hg (bei arabischen Alchemisten u. Ärzten) II 1070; (Gefährlichk. d. Hg-Dampfes) II 1070, 2325; (Krankheitserschein.) I 3214; (Therapie) I 164; dch. Sublimat (Hypochlorämie) II 1770; (Einfl. auf d. Zentralnervensystem) II 466; (Einfl. auf d. Blutplättchen) II 1665; (pathol. Anatomie d. endokrinen Drüsen) I 3494; (O_2 -Atm. d. Nieren) I 3483; (Aderlaß-Transfusionstherapie) II 2089; (Mg(OH)₂ als Gegengift) II 465; dch. Cu-Salz (als Krankheitsgrund d. akuten u. chron. Magen- u. Darmkatarrhe) II 1438; dch. Bi (nach oraler Verabreich. v. bas. Bi-Nitrat) II 789; (Nierenveränderr.) II 1071; (Chemie d. Blutes u. d. Histopathologie d. Nieren) II 2084; (Chemism. d. Bi-Saumes) II 1070; dch. flücht. Sn-Verbb. I 336; dch. Au-Verbb. II 2088.

CO-Vergift. I 3559; (Potenzier. v. Gaswrkgg.) I 3088; (Wrkg. auf d. Zentralnervensyst.) II 3101; (Einfl. auf d. Geh. an reduziertem Glutathion in d. Geweben) II 612; (als Ursache einiger Unfälle) I 3501; (dch. Automobilauspuffgase) I 3373; (Vene-section u. Blutrtransfusion) II 263; (Wirk-samk. d. O_2 - CO_2 -Behandl.) I 1452; Leuchtgas — (Herzmuskelveränderr.) I 1451; (Beurteil.) I 3559; (Wiederbelebungsverss. mit Lobelin) II 1438; (Schutzmaßnahme) II 2099.

Cyanid — II 611; (Mord dch. KCN) II 926; (Entgift. d. NaCN dch. Cystin u. Glutathion) II 1658; HCN — (dch. ein Schuhputzmittel) I 1916, 3088; (beim

Arbeiten mit HCN u. Zyklon-B.) I 151; Einfl. auf d. Cholesteringeh. d. Gewebe v. Tauben I 975.

—; dch. Bzn. (Einfl. auf d. Blut) I 3087; dch. Methylchlorid I 3559; dch. Bromoform I 3560; dch. CCl₄ II 1982; (Lungenblutungen) I 1846; (dch. Platzen eines Patent-Feuerlöschers) II 1770; dch. organ. Lösungsm. I 1263; dch. arom. Verb. I 196; dch. Toluyldiamin (Einfl. auf d. Reversion d. Hämolyse) II 1665; dch. Mononitrochlorbenzol II 66; dch. Anilin II 1883, 2930; (hämatol. Studien) II 1883; dch. Acetanilid II 66, 1883; dch. Athylalkohol II 915; (Ausscheid. im Urin) II 263; (Einfl. auf d. endokrinen Drüsen) I 2121; dch. A, CH₃OH, Aceton, Chlf. (Cholesteringeh. d. Blutes) II 466; dch. Phenol II 1883; dch. Natriumkodylat I 2216; dch. Dinatriummethylarsinat I 2216; dch. Guanidin (entgiftende Wrkg. d. Traubenzuckers) I 1846; dch. CS₂ (Anatomic) II 66; (Experimentalunters.) II 66; dch. Oxalsäure (Wrkg. auf d. Nierenfunktion) II 2738; dch. Kleesalz I 440; dch. Cocain (anatom. Veränd.) I 2217; (Prophylaxe u. Behandl. bei Laboratoriumstieren) II 1982; dch. Curarin (Chronaxie am Nervenmuskelpreparat d. Frosches) I 722; dch. Morphin II 264, 1438, 1883; (Einfl. d. Schilddrüsenfütter.) II 1884; (Speichelreflex) I 440; dch. Opium u. Lobelin I 1674; dch. Haschisch (extractum cannabis indicae) I 722; dch. Strychnin (Einfl. d. Temp.) I 2721; (Widerstand d. in d. Digestivanaphylaxie befindlichen Meer-schweinchen) II 465; Alkaloidgift. bei Leberkranken I 717; —; dch. Yohimbin I 441, 1674; dch. Phlorrhizin (Zuckergeh. d. Verdauungssäfte) I 3079; (Verschwinden d. Acetonkörper bei Ggw. v. nicht oxydiertem Zucker) I 3248.

—; dch. Gossypol u. Baumwollsaat-mehl II 464; mit Carlina gummifera. (Wrkg. d. Kaliumatractylats auf d. cardio-vasculären App. u. d. Muskeln) I 2597; dch. Eucalyptus I 1846; mit Oleum Chenopodii I 3494, II 264; dch. Eukodal I 1846; dch. Luminal I 165; dch. Halkajod (Herzinsuffizienz bei Thyreotoxikose) I 441; dch. Nirvanol II 466; dch. Pyramidon I 3494; dch. Allional (i-Propylpropenylbarbitursäurem Pyramidon) II 263; dch. Salvarsan (Behandl. mit Na₂S₂O₃) I 1233; mit Somnifen-Roche II 2197; dch. Veronal (Augenstör.) I 165; mit Dial u. Veronal II 1071.

Nahrungsmittel— (Rolle d. B. proteus) I 3253; —; dch. Lebensmittelbakterien II 1961; dch. Pilze II 472; dch. Knollenblätterschwamm I 3089; dch. Rettich I 722; dch. eingedunstete Bohnen (Botulinusbacillen) I 165; dch. Sauerkraut I 2814; dch. Tabak II 1071; (Wrkg. d. Bestandteile d. Tabakrauches auf d. Blutdruck) II 1770; dch. Fleisch II 1961; (u. Paratyphus) II 466; (u. Blut— d. Schlacht-tiere) I 2378; Differentialdiagnose u. Therapie akuter — I 2018.

Nachw. sehr kleiner CH₂O-Mengen in Vergiftungsfällen u. in Nahrungsmittel-

konserven I 2946; Nachw. v. Kalkstickstoff— II 1091; s. auch *Gewerbeerkran-kungen; Gifte; Haffkrankheit; Toxikologie; Toxine.*

Verkohlung s. *Brennstoffe; Kohlen.*

Verkokung s. *Kokerei; Tiefstemperturver- kokung.*

Vernickeln s. *Nickel.*

Verodigen, Wertbest. am Frosch I 1468.

Veronal (5.5-Diäthylbarbitursäure, 5.5-Di-äthylmalonylharnstoff), Rk. mit Hg-Salzen (quantit. Unters.) I 1998; (analyt. Verwend. derselben) I 1463; Diäthylaminsalz (Darst.) II 3008*; Rk.: mit Medinal u. HgO II 433; mit Pyramidon I 238*, II 1589*, 1787*; Zustandsdiagramm d. Syst. —Pyramidon II 791; Mol.-Verb. mit Pyramidon u. Sarkosinanhidrid II 1039.

Verh. im Organism. I 719; Wrkg. (Vergl. mit Allyläthylbarbitursäure) II 2928; (Vergl. mit Nitroskleran) I 438; Wirkungsvariatt. in Gemischen: mit Antipyrin II 1544; mit Phenacetin II 2198; mit Pyramidon II 1544; Wrkg. hoher Dosen v. — u. —Na auf d. Vagus I 3490; hypnot. Wrkg. (Vergl. mit anderen Barbitursäure-deriv.) II 1978; narkot. Wrkg. II 1068; (d. Diäthylaminsalzes) II 1543; Gewöhn. an —Alkylhomologe II 2197; Vergift. mit — II 1071; (Augenstör.) I 165; Verwend. mit Phenacetin als Veropen I 1843.

Titrat. mit organ. Indicatoren u. Trubungsindicatoren I 2724; Identifizier. in mit — verfälschtem Luminal I 3416; Unterscheid. d. — v. Proponal u. Luminal II 1559; Mischschmelzpunkte mit Adalin I 3254.

Na-Salz s. *Medinal.*

Veropen, Zus., Wrkg. I 1843.

Verseifung, Adsorpt. als Vorstufe d. alkal. — II 124; — Geschwindigk. v. schwerl. Estern II 181; v. Glyceriden u. anderen Estern II 1351*; d. Ester (Mess. d. Rotat.-Ge- schwindigk. v. Mo-Apfelsäurekomplexen) II 2042.

Spalten v. Fetten (Ölen u. Wachsen) I 270*; (Lewkowitzschs Beurteil. d. Fettspalt.) II 1802; (mitt. Zn) I 265; (unter Druck) I 1487, II 127, 3081; (im Auto- klaven) I 1067, 1324, 1900, II 2244; (mit Kontaktverf., Twitchellreagens) I 790; (enzymat.) II 1427, 1802; (mitt. arom. Sulfofettsäuren) II 1705; (Idrapidsulfon- säure) I 266; (Idrapidspalter) I 1067; (Fett- spalter, Fettlöser, Netz- u. Egalisiermittel) II 953; (mitt. Naphthasulfosäuren in Ggw. v. Tierkohle) II 1705*; (mit aus Gilsonit hergestellten Sulfosäuren) II 148*; (u. helle Seifen) I 1067; (u. Geruchlosmach. v. Fetten u. Tranen) I 791*.

Bezieh. d. Differenz zwisch. Verseifungs- zahl u. Jodzähl zur Härte einer Seife II 3125; ein makro- u. mikroanalyt. Verf. zur raschen Best. d. Verseifungszahl II 621; s. auch *Fette; Hydrolyse; Seifen.*

Versilbern s. *Silber.*

Verteilung, — eines Stoffgemisches unter zwei nicht mischbare Lösungsm. II 2264; — v. salzart. Verb. zwisch. nicht mischbaren Lösungsm. II 1610; Ermittl. einer Verb.

- v. gel. Stoff u. Lösungsm. aus d. —Koeff. II 1236; — v. HCl u. Pikrinsäure zwischen W. u. Bzn. I 3297; —Koeff.; v. Fettsäuren zwisch. A. u. W. II 2990; v. Phenol zwischen Bzl. u. W. I 3383; v. Benzoesäure: zwisch. CCl₄ u. W. II 2870; zwischen Bzl. u. W. II 1236; graph. Ermittl. d. — d. Lösungsm. zwisch. gel. Körpern II 1726; Verteilapp. II 3106*.
- Verwitterung, v. Spodumen in d. Etta Mine, Black Hills I 3016; s. auch *Korrosion*.
- Verzinken s. *Zink*.
- Verzinnen s. *Zinn*.
- Vesicantia s. *Arzneimittel*.
- Vesuvin s. *Bismarckbraun*.
- Vetiveröl s. *Öle, ätherische*.
- Vicianin, Vork. im Samen v. *Vicia sativa* I 165.
- Vicianose (F. 205—210°), Bldg.: aus Gein I 2369; aus Violutosid II 236.
- Vicin, Vork. im Samen v. *Vicia sativa*, Hydrolyse I 165.
- Vierersalz s. *Magnesiumchlorid*.
- Viktoriablau B, Verwend. I 3186; (d. Farbbase zur Lipoidfärb.) II 280.
- Viktoriablau B extra, Einw. auf d. Tierwelt d. W. I 2501.
- Viktoriarot, Verwend. d. Farbbase zur Lipoidfärb. II 280.
- Viktoriascharlach 4R, Lumineszenzspektr. fester —Lsgg. II 1374.
- Vinylalkohol, Herst. v. Estern u. Athern II 1333*.
- Vinylchlorid s. *Äthylenchlor*.
- Violantron (Dibenzantron), Darst.: aus Benzantron I 246*, II 1204*; aus 3.4-Benzofluorenon-1-carbonsäure II 892; Verwend. für Farbstoffe I 1049*, 1052*, 1889*, II 1204*; s. auch *Farbstoffe-Dibenzantronfarbstoffe*.
- i-Violantron (i-Dibenzantron), Darst.: aus Benzantron I 246*; aus Bz-1-Chlorbenzantron II 2232*; frei v. Dibenzantron I 2978*; v. Anthrachinonylamino-i-violantronen II 1203*; Bldg., Derivv. I 657; Chlorier. I 3574.
- Violon, Verh. v. Derivv. gegen Piperidin II 2063.
- 4-p-Violonimin, Violonimoniumsalsze I 1652.
- Violursäure, Bezieh. zwischen Absorpt.-Spektr. u. Ionisat. I 1508; komplex. Ferroat II 1277.
- Violutosid (F. 168.5°, bloc.), Gewinn. aus *Viola cornuta* L., Eigg., Spalt., Zus. II 235.
- Viscosa, Herst. I 1332*, II 517*; (im Labor.) I 3515; Reinig. I 795*; Alkalicellulose zur Herst. v. — I 1331*.
- Wissenschaftl. Grundlagen d. —Processes I 2856, 2857; Einfl. d. Konz. d. Alkalilauge u. d. CS₂-Menge auf d. Zus. d. Xanthogenats II 3084; Xanthogenatbildg. mehrwert. Alkohole II 2511; Blindwerden v. mit unl. Azofarben gefärbter — II 1213; method. Unters. an —Lsgg. II 2282.
- Reifungsprozeß I 793, 1738, 2415, 3108, 3514, II 133, 134, 513, 842, 2512, 3084; (Beeinfluss. dch. Gallussäure u. Resorcin) II 2131.
- Herst.: v. Kunstfasern I 537, 3506, II 1601, 1912; v. wolleart. — Fasern, Lanofil, Vistra, Woolose u. Sniafil I 2062; v. Fäden I 1332*, 2266*, 3581*; II 1913, v. hohlen Fäden II 1707*; v. Hohlkörpern II 1480*, 2133*; v. Fäden u. Filmen I 3370*; v. Fäden Bändern, Filmen I 1332*; v. Folien I 1075*; v. künstl. Schwämmen II 846*; Verspinnen I 2859*; Spinnbau I 3515, II 517*, 3085*; Erzeug. v. Glanz- u. Farbeffekten auf — Geweben II 649*; Chloraminlichtfarben auf —Satin I 3515.
- Verbindungsrohr für dickfl. — I 3532*; Reinig. v. bei d. —Herst. abfallender Natronlauge dch. Osmose II 843.
- Best. d. CS₂ in den Zers.-Prodd. d. — I 3169; s. auch *Cellulose*; *Cellulosexanthogenat*; *Filme*; *Seide*, *künstl.*
- Viscosimetrie, Theorie II 364; Methth. I 1850.
- Viscosimeter (für absol. Mess.) I 3560; (Ostwald) I 442; (Vogel-Ossag) I 173; Luftblasenviscosimeter I 2605; Skalenviscosimeter II 2616; (selbstregistrierendes) I 720; Verf. zur Best. d. Viscosität v. Hafenglas I 762.
- Viscosimeter für reine Fl. I 2814; für halbteste u. fl. Stoffe I 740*; für Öle I 190*, 981, 3560; für Latex II 1342; für d. Dextrinindustrie I 2386; für d. feuerfeste Industrie II 1326.
- Standardisat. v. Viscositätspipetten I 172.
- Viscosität, kinet. Theorie I 1756; Geschwindigkeitsfunkt. kolloider Lsgg. im Strukt., Laminar- u. Turbulenzgebiet I 3132; Struktur-turbulenz II 2395; — disperser Systeme u. Schergeschwindigk. I 3133, II 2543; Schermodul u. Relaxat. einiger-Sole II 2396; — v. Fl.-Strahlen I 35; Bezieh. zwischen — v. Fl.: u. D. I 2873; u. Mol.-Gew. I 815; u. Oberflächenspann. I 2785; — v. Fl. (Druckabhängigk.) I 1919, II 1923; (bei ihren Kpp.) I 816; Quotient aus d. absol. Temp. gleicher — u. d. krit. Temp. I 5, 1919; Bezieh. zwischen — u. Dampfdruck bin. Gemische I 1948; — wss. Lsgg. (Temp.-Abhängigk.) I 26; (Bezieh. zum Vol. d. gel. Stoffes) II 1924; (Bezieh. zum Verdünnungsgesetz u. zur Hydratation bei starken Elektrolyten) I 2283; Einfl. auf d. spezif. Drehungsvermögen akt. Körper II 985.
- v. Gasgemischen II 355; (Berechn.) II 3025; v. Luft (Temp.-Abhängigk.) I 1919; v. NH₃ I 1919; v. SO₂ (u. Gemischen mit H₂) I 2282; d. W. I 5; (bei kleinen Strömungsgeschwindigk.) II 1444; (Anomalien) I 566; d. fl. Chlors II 1923; v. geschmolz. Salzen II 1923; v. geschmolz. NaOH u. KOH II 1246; v. gemischten wss. Salz- u. Säurelsgg. I 2646; v. wss. Lsgg.: v. HCl, KCl u. NaCl (u. ihrer bin. u. tern. Gemische) II 326; v. Natriumsilicat I 3522; d. isomeren Chromichloridhexahydrate I 3134; v. Metallacetaten I 2283.
- d. Nebel II 1387; v. Kolloiden in Ggw. v. Elektrolyten I 1517, 3131, II 359; v. Al.-Cr.- u. Eisenoxydhydrosolen (Einfl. d. [H⁺]) II 2886.
- v. Metallen I 815, II 2141; v. Legiern. I 1027; v. Stählen II 289; v. Gläsern I 2036, 2134, 2950, II 811; v. Tonen II 2479; v. Erz-Aufbereitungslsgg. I 1878.

- v. Hexamethylen, Äthylacetat u. n-Propylalkohol I 295; v. Gemischen v. m-Nitrotoluol u. m-Toluidin mit KW-stoffen II 158; v. Acetonitril u. A.-Bzl.-Misch. II 690; Phenole I 2702; — wss. Lsgg.: organ. I 1978; u. binären Systemen zweiwert. v. Mol.-Verbb.: v. Kresolen u. Pyrogallol Subst. (Polymerisat. v. W.) II 1364; einwert. Salze d. höheren Fettsäuren II 2401; v. Ammoniumoleatlsgg. I 2310, 3131; — Unters. während d. Verester. I 296; — einiger Paare isofluider Fll. I 2646; v. wasserfreiem CH_2O u. v. Lsgg. einiger Na- u. K-Halogenide darin II 2141; v. Lsgg. in Äthyl- u. Methylalkohol II 1923; Bezieh. zwischen Zähigk. v. Harzlgg. u. Konst. d. Lösungsm. I 1920.
- v. Eiweißlgg. (Einfl. v. Jod) I 3074; v. Pepsin I 2481; d. Scrumciweißkörper II 925; d. Bluterserum d. Neugeborenen u. d. Gebärenden II 1657.
- v. Cellulosesolen II 364; v. Nitrocelluloselgg. I 1333*, 2267*, 2550, 3110*; d. Schießbaumwolle in verschied. Lösungsm. I 3311; d. Viscose I 3514; (während d. Reif.) I 2857; v. Gelatinelsgg. II 365; (Einfl. d. H^+) II 722; v. Ölen II 2955; (unter d. Einfl. d. stillen Entlad.) II 2649; v. Kautschuklgg. I 783; v. Gummi-Benzollsgg. II 2402; v. Baumwolllgg. I 1328; v. Farbstofflgg. II 1839; v. Seifenlgg. I 3310; v. Gerbextrakten I 1346; v. Mehlsuspensionen I 258; (Wrkg. v. $\text{CaH}_4(\text{PO}_4)_2$) II 121; (Wrkg. v. H_2O_2) I 786; s. auch *Viscosimeter*.
- Vitrafaser s. *Seide, künstl.*
- Vitalchemoskopie, unter verschiedenen Einfl. I 718.
- Vitalfärbung s. *Färbung; Histologie; Mikroskopie*.
- Vitalische Reaktion, Verh. verschied. aromat. Körper bei d. — I 187.
- Vitalrot s. *Brillantkongo R.*
- Vitamine, I 2486; Fortschritte I 155, 3188; gegenwärt. Stand II 2824; Entdeck. II 607, 2323; neue Ausblicke II 1872, 2451; Nomenklatur I 1227, II 1973; biol. Bedeut. I 157; Ähnlichk. d. Funktt. innerer Sekrete mit denen d. — II 2823; Piperazine als wirksames Prinzip d. — II 241; Energiegeh. d. — II 785.
- Fragl. Bldg. dch. Bakterien I 2376, 2930; Vitaminisier. d. Milch dch. Ultravioletbestrahl. II 1598.
- Geh.: v. Nahrungsmitteln I 2983, 3508; (in d. Hitze sterilisierter) II 2826; in Pflanzensäften I 1594; d. Tomate II 1210; d. Milch I 1897, II 836; d. Silomilch I 1621; d. Säuglingsmilch I 1896; d. Frauenmilch I 2117, II 1872; d. Fleisches II 1909; d. Lebertrans I 433, II 1963; d. Konserven II 121; d. Büchsenpfirsiche I 3579; v. Menhaden-Fischmehl u. Menhaden-Öl II 1660.
- Hitzebeständigk. I 2487; (bei d. Herst. v. Konserven) I 2518; (bei d. Eier-Konservier.) II 1702, 1909; (Wrkg. d. Trocknens d. Milch) I 3510; Oberflächenaktivität (u. -Wrkg.) I 156; (d. Phosphatide u. -Wrkg.) II 2822.
- u. Bakteriologie I 3485, II 1054; Einfl. d. Pflanzensaftes auf d. Entw. d. Bakterien I 3243, II 1653; Bedeut. d. — für d. Kulturpflanzen II 1570.
- Zur Kenntnis d. Wachstumsfaktoren I 1227, II 253, 1650, 2927; Vitaminfaktoren: bei d. Ernähr. d. Mäuse II 1062; bei d. Ernähr. d. landwirtschaftl. Nutztier II 1572; Einfl. auf d. Zus. d. Knochen II 2826; — Wirksamk. v. Lebertran II 2825; Einfl. v. Lebertranverfütter. an Milchkühe auf d. — Geh. d. Milch II 1063; Einfl. d. — auf d. Stoffwechsel u. d. Harnquotienten C:N II 2610; auf d. experiment. Tuberkulose II 607; beim Alkoholismus I 717.
- halt. Kindermehl I 2635*; — halt. Öle u. Fette II 301*; — enthaltende Margarine I 2855*; — Seifen (physiol. Wrkg.) II 127; — reiche Nähr- u. Heilmittel aus Knochenmehl II 2128*; Anhäuf. d. — in d. Hefe zur Herst. eines Heilmittels gegen Zuckerkrankheit II 1550*.
- Methth. zum Nachw. II 2831; Unters. d. vitaminhalt. Erzeugnisse d. Handels I 3365; Darst. v. Phosphormolybdänwolframsäure zum Nachw. v. — II 278; Wert einer standardisierten Zucht junger Ratten für d. Arbeit mit fettlösl. — II 910; Irrtumsquellen in d. Technik für biol. Best. fettlösl. — II 910.
- Vitamine, Vitamin A, fettl. — II 58; chem. Natur I 2808; Vergl. mit Vitamin D I 3165; Identit. mit Schilddrüsensekret II 2823; findet eine Sekret. d. — dch. d. Schaf-fell statt? II 1063; Speicher. bei Ratten II 1296; Bedeut. d. Mineraldüng. (d. Weiden) für d. Aufnahme v. — I 3557.
- Vork. u. Bedeut. d. — Gruppe I 2116; Quelle d. — in d. Natur II 1873; — in Cheddar-, Limburger- u. Schweizer Käse II 3063; in Oleöl u. Oleostearin I 3556.
- Geh.: v. Papaya II 2826; d. Winterspinats II 909; v. Tinct. limonis fort., v. B. P. C. II 1542; d. Kuhmilch (Einfl. v. Ernähr. u. Sonnenlicht II 2825; d. Silomilch I 3076; d. Butter (unter d. Einfl. d. Fütter.) II 2126; d. Lebertrane (kaltgepreßt) I 2932; (Verhindern v. Zers.) I 2124*; v. Konserven (Grüne Erbsen) II 58; v. Geflügelfleisch u. -fett II 1973; v. Rind-, Schweine- u. Hammelfleisch I 1441; d. Alsenkörperfettes II 1963.
- Photoaktivier. dch. Ultravioletstrahlen I 2717; Nichtoxydierbark. in Nahrungsmitteln II 121.
- Physiol. Bedeut. II 607; Bezeich. zu Wachstum, Fortpflanz. u. Lebensdauer I 1837; Bedeut. für Wachstum u. Entw. d. Säuglings I 3485; Wrkg. d. Beigabe v. — zur Nahr. v. wachsenden Tieren II 3098; Einfl.: auf d. Absorpt. eines körperfremden Fettes II 785; auf d. Phosphat- u. Ca-Geh. im Blut v. Meerschweinchen u. Ratten bei wechselnder Zufuhr v. Vitamin C u. — I 974; auf d. Fett-, Cholesterin- u. Steroidstoffwechsel im Organism. wachsender Ratten I 3486.
- Verf. zur Darst. einer v. — freien Grundkost I 157; Inaktivier. dch. ranzige

Fette I 2932; Zerstor. dch. d. Toxin v. Schistosomum japonicum II 786.

Technik d. Prüf. auf — I 2817; Farbrbk. I 1677, 2718, II 1558, 2831; Unters. d. Lobertrans auf seinen — Geh. I 2945; colorimetr. Unters. an — haltigen Ölen II 2323; physiol. Best. d. A-Faktors I 2612; s. auch Vitamin E.

Vitamine, Vitamin B, chem. Studien in Japan II 2078; chem. Natur I 1227; Identit. mit Pankrasssekret II 2823; ist d. wasserl. — in d. Bierhefe in d. Hefekulturböden vorgebildet? II 1700.

Quelle d. — in d. Natur II 1873; Vork. in d. Ausscheid. v. Ratten (bei einer daran armen Kost) II 1873; Bldg. v. — in d. Pflanze (Einfl. d. Phosphatdüng.) I 472, 3555; Gewinn., Eigg. II 607; antineurit. Hefeaufschwemmungen I 1672; Ungleichmäßigk. d. Geh. an wasserl. — in d. Extrakten v. Hefen II 2193; — Geh. verschied. Hefepreparate I 3486; Geh. v. Frischhefe u. d. Geh. d. daraus hergestellten Trockenhefe an — II 2826; Konzentrat. in Hefextrakt II 1873; — aus Bierhefe II 2078; — Geh.: d. Citronenschale II 908; v. Papaya II 2826; d. Maiskorns II 908; d. Spargelschalen I 1594; einiger Philipinenfrüchte u. Gemüse II 2607; an W. l. — bei d. Velvetbohne I 2593; v. Konserven (grüne Erbsen) II 58; v. Tinct. limonis fort., B. P. C. II 1542; Extrakt. v. — aus Weizenkeimen II 1873; — Krystalle aus d. Mungbohne I 156.

Löslichk. in Bzl. II 2607; Adsorpt. d. — dch. kolloidales $\text{Fe}(\text{OH})_3$ -Sol II 908; Einfl. auf d. Wachstum; u. Gärkraft d. Hefe II 1653; d. Tiere II 3098; v. Ratten I 2487; d. Säuglings I 3485; Beziel. zwischen — u. Appetit beim Hunde I 432; Wrkg.: bei jungen Tauben I 974; (Neubldg. d. Gefieders) II 2826; (auf d. Stoffwechsl.) I 3249; auf d. Blutzuckerspiegel v. Ratten II 157; auf d. Grundstoffwechsl. bei Ratten II 1873; auf d. Gallensekret. II 2981; — Bedürfnis f. d. Stoffwechsl. bei einer Ernähr., d. Eiweiß u. Kohlehydrats II 2826.

Technik d. — Unters. II 471; Tauben u. Ratten als Versuchstiere II 1873; Einfl. d. Bakterienflora auf d. biol. Nachw. I 1441; Nachw. mittels Amphibienlarven I 3486.

—, **Vitamin C** (antiskorbut. Vitamin), Bldg. in d. Pflanze I 2489; antiskorbut. Frakt.: d. Citronensafts I 158; ; in einigen Citrusarten u. Bananen II 1660; — Geh.: v. Tinct. limonis fort., B. P. C. II 1542; v. Apfelsinen u. Tomatensaft (Wrkg. d. Gär. dch. spezif. Mikroorganismen) II 255; im Gras I 433; v. Papaya II 2826; Vork. im frischen Rindfleisch II 1874; Eigelb als Quelle II 1874; — Geh.: d. Milch I 788; (b. Kölner Milch) I 525; v. roher u. pasteurisierter Milch I 1897; d. Kuhmilch (Einfl. d. verschied. Pasteurisierungsverf.) II 1105; (Einfl. d. meiereimäßigen Behandl.) II 2323; (Einfl. d. Degermaverf.) I 156; (Zerstor. dch. elektr. Pasteurisat.) II 1212; d. Silomilch I 3076; d. Silagemilch I 2155; v. Konserven (grüne Erbsen) II 58.

Einfl. reduzierender Agentien auf d. dch. Luftzufuhr unwirksam gemachten antiskorbut. Faktor II 2826.

Bedeut. d. —: für d. Säuglingsmilch I 3485; für d. Wachstum u. Entwickl. d. Säuglings I 3485; Wrkg.: auf d. Phosphat- u. Ca-Geh. im Blut v. Meerschweinchen u. Ratten I 974; oraler u. parenteraler Anwend. d. antiskorbut. Vitamins II 254.

Bezzonoffisches Reagens (BR.) auf — I 741, 3249; Meerschweinchen ungeeignet für d. Nachw. d. — in d. Kuhmilch II 254.

Vitamine, Vitamin D, Vergl. mit Vitamin A I 3165; Ablehn. d. Bezeichn. — für „Bios“ I 2933; — Geh.: d. Winterspinats II 909; d. Kuhmilch (Einfl. v. Ernähr. u. Sonnenlicht) II 2825; Adsorpt. dch. kolloidales $\text{Fe}(\text{OH})_3$ -Sol II 908; Zerstor. dch. d. Toxin v. Schistosomum japonicum II 786; Wirkungsweise d. — auf d. Wachstum I 2487.

Aus gereinigten Nahrungsstoffen zusammengesetzte Nahr. zur Unters. d. — mit Hilfe d. „Linienprobe“ I 1441; colorimetr. Unters. an ID -haltigen Gelen II 2323; s. auch *Drüsen*; *Hormone*; *Lebertran*; *Vitamin A*.

—, **Vitamin E** (antirachitisches Vitamin), bisher unbeschriebene antirachit. Subst. I 2375; antirachit. Wrkg.: bestrahlter Stoffe I 3165; (Sterine) II 2824; mit ultravioletttem Licht bestrahlter Sterine aus d. kleinen Siak Illipe Nuß (Palaquium Burckii) II 2079; v. mit ultravioletttem Licht bestrahltem Cholesterin I 156, 2717; v. ultraviolett bestrahlten Nahrungsmitteln u. Cholesterin I 1837, 3076, 3484; v. bestrahl. Cholesterin u. Phytosterin II 255; v. bestrahlten Cholesterinfrakt. II 786, 2193; Wrkg. v. n-Butylnitrit auf aktivierte Cholesterin u. d. antirachit. Vitamin II 909; antirachit. Fähigk.: gealterter, bestrahlter u. parenteral, speziell subcutan applizierter Pflanzenöle II 1763; d. Milch u. ihre Vermehr. dch. direkte Bestrahl. od. dch. Bestrahl. d. Tiere II 909.

Hydriertes vegetabil. Öl als Quelle v. — II 1873; antirachit. Wirksamk. d. Lipide I 2717; ultraviolettbestrahlter Eier I 2488; Beziel. zwisch. d. Bestrahlungsmenge mit ultravioletttem Licht bei Hennen u. d. Menge an antirachit. Vitamin in d. v. ihnen gelegten Eiern II 909; — Geh.: d. Milch (Einfl. auf Fortpflanz. u. Lactate) II 2452; im Lebertran II 1660, 2193; (Ausstrahl. v. Lebertran) I 3485; (Bestrahl. v. rachit. Kücken mit Lebertran) I 3165; antirachit. Wert: d. Winterspinats u. d. frischen Spinats II 909; d. Heus (u. klimat. Verhältnisse u. Wrkg. d. Bestrahl. mit ultravioletttem Licht) II 911; Bedeut. d. — Geh. d. Nahr. für Wachstum u. Entw. d. Säuglings I 3485; antirachit. Wrkg. d. Sonne (Aufrechterhalt. d. Kalkbilanz bei milchenden Kühen) II 1297; s. auch *Lebertran*.

—, **Avitaminosen**: II 2928; u. Leukämie u. einige Tropenkrankheiten II 3098; bei Krebs u. Augenkrankh. I 1441; Physiologie u. Pathologie I 157; in vitro I 1838; d. Fische

II 1974; Ernähr. v. Schaben mit vitaminfreier Kost II 1296; Wachstumsstör. dch. — II 1660; Einfl. auf d. Heil. v. Knochenbrüchen I 2488; celluläre Veränderr. als Folge v. Vitaminhunger II 254; Einfl. auf d. Magenverdauung weißer Mäuse I 975; Stoffwechsel bei — I 157, 3165; Empfindlichk. gegen Gifte bei — I 714, 2116, II 59.

Eine d. V-Faktor schädigende Serumsubst. im Blut avitaminot. Tiere, gemessen an d. biol. Veränderr. d. Influenzabacillus I 1589; Wrkg. polarisierten Lichts II 255; Einfl. d. Insulins bei —; auf d. Blutfettgehalt d. Hundes I 1223; bei Tauben u. bei Meerschweinchen II 2449; Insulinbehandl. u. Fettgehalt d. Körpers bei avitaminösen Ratten I 1223; Bedeut. d. Thymus bei d. experimentellen — I 3250.

Avitaminose A: Einfl. auf d. experimentelle Tuberkulose bei d. weißen Ratte II 1874; Hemeralopie bei Ratten I 432; Wrkg. auf d. Zahl d. Blutplättchen bei Ratten II 1660, 1874; Wrkg. auf d. N-Stoffwechsel II 910; Wrkg. auf d. Entw. d. Organism. II 607; Wrkg. auf weiße Ratten I 2487; (Gewebsveränderr.) II 785; (Spontan-Nephritis u. kompensator. Nierenhypertrophie) I 2487; Wrkg. d. Bestrahl. d. Umgeb. mit ultraviolettem Licht u. v. bestrahltem Sägemehl auf d. Wachstum u. d. Calcifikat. bei Ratten II 2079.

B-Vitaminose (Beriberi): I 2718; bei d. Batrachiern I 3250; Mangel an verdauungsfördernden Substanzen I 3486; Ursache d. Anschwell. I 3165; u. Rückgang d. Temp. I 3486; u. Stoffwechselquotient II 1297; Einfl. auf d. Cholesteringeh. d. Gewebe v. Tauben I 975; Einfl. auf d. Geh. v. fettart. Substanz an Lecithin u. Cholesterin bei Hähnen I 2933; Hämolyseempfindlichk. d. roten Blutkörperchen gegenüber Saponin u. Kopraxit II 1294; (Blutzucker u. d. Glykogenreserven) I 3077; u. Rest-N d. Blutes I 2489; Gewebsatm. II 1297; Wrkg. v. Insulin I 157, 2112; Vitamin B-freie Diät v. Drummond u. Watson (Method. für biol. Vitaminvers.) I 157.

— C u. virulente Tuberkulose I 1838; Einfl. d. — C (mit u. ohne Tuberkulose) auf d. Cholesteringeh. d. Blutes u. d. Nebennieren I 2488.

Skorbut: d. Meerschweinchen I 3250; Energiestoffwechsel II 2193; histol. Veränderr. I 1594; (in d. Nebennieren) II 1974; Einfl. d. skorbut. Zustandes auf d. Bldg. u. Erhalt. d. intercellulären Subst. I 3250; Bicarbonatgeh. d. Plasmas u. d. p_H im Blut I 151; Blutgerinn. im Zusammenhang mit d. Endothelialsymptom I 1668; Cholesteringeh. einiger Organe v. Meerschweinchen I 1838; Glykogenreserven u. arterielle Glykämie im Skorbut I 2487.

Rachitis: Erzeug. bei Kaninchen I 975; Pathogenese II 2078; Bedeut. d. inneren Sekret. für d. Entsteh. II 1293; Verlauf bei Kaninchen v. mit Schistosomum japonicum infizierten Müttern

II 785; Bezieh. d. „Beinschwäche“ wachsender Küken zur Säugetierrachitis II 910; Verzöger. d. Auftretens bei Meer-schweinchen dch. Vichy-W. u. künstl. Mineralw. mit d. gleichen CO₂-Geh. I 2808; unabänderliches Auftreten v. Sterilität beim männlichen Geschlecht II 59; Wrkg. auf d. Entw. d. Rachitis bei d. Nachkommenschaft II 1874; Ursache d. Fehlens d. Kalkbldg. II 455; Geh. d. Muskels u. Blutes an Fett u. Lipoiden bei mit poliertem Reis gefütterten Hühnern I 2714; Stoffwechsel d. P u. d. Ca bei jungen rachit. Ratten unter dem Einfl. v. ultravioletten Strahlen, Lebertran u. Phosphaten I 1838.

Heil.: dch. bestrahltes Cholesterin I 433. II 449; dch. ultraviolettbestrahlte Milch I 2488, 3410; mit Drüsenpräparaten I 1831; Diagnose einer Rachitis dch. d. Vorhält. zwisch. d. Geh. an Ascho u. organ. Material II 2826.

Vitaminpräparate, Herst. eines —reichen Prod. aus Hefe I 1672, II 505*; Wachstumsbeschleunig. dch. — I 2488; —Prod. aus Hefe „Vitamin R“ II 1906.

Vitasterole, Nomenklatur II 1973.

Vitellase s. Enzyme.

Vitellin, Definit. I 3241; Vork. in d. Laichen v. Hemifusus tuba Gmel u. Hydrolyse II 1758; Tryptophangeh. v. Eigelb— II 2095; Einw. v. Pepsin II 1429.

Vitellogen, Definit. I 3241.

Vitiatin, Synth. d. N-Methyl-N-[β-guainidinoäthyl]-guanidins (Kutschers Vitiatin?) II 153, 190.

Vitrain, Eigg. I 3442; Inkohl. II 180.

Vitalan, Verwend. bei Hautkrankheiten I 439.

Vivianit, Vork. in Fe- u. Mn-Erzgruben des Eisengebirges I 2559; opt. Verhältnisse d. —Gruppe II 2779.

—, künstl., Bldg. aus Ferriphosphat dch. Einw. v. H₂ II 1626.

Voltaeffekt, Beziehh. zum physikal. System d. Elemente I 2997.

Voltolöl, Verwend. II 1485*.

Volumen, Binnendruck, Kovol. u. Assoziat. I 1755; Bezieh.: zwischen Binnendruck u. freim Raum II 326; zwisch. Ausdehn.-Koeff. u. freier Raum II 2526; zwischen Atom— u. Ordnungszahl I 2872, II 2957; d. Nullpunktsmol— zu anderen Eigg. II 688; zwisch. Viscosität d. Lsg. u. — d. gel. Stoffes II 1924; Mol.— u. Molrefr. bei fl. Gemischen I 813; Gesetz v. relativen — II 1609; —Änder.: beim Lösen nach d. Binnendrucktheorie v. Tammann II 974; in tern. Fl.-Gemischen II 528; bei d. Bldg.: v. anorgan. Verb. I 2527; v. Basen u. Säuren I 3114; Additiv. d. Mol.—: flücht. anorgan. Verb. I 1497, 3115; in kristallin. anorgan. Verb. II 690.

Atom— v. C u. H II 2870; Mol.—: d. W. in d. kristall. Hydraten I 2527; d. freien NH₄ I 1372; fester u. geschmolz. Salze, Bezieh. zum Molekularzustand geschmolz. Salze II 350; komplexer Co-Salze II 689, 1363; d. isomeren Chrom-

- chloridhydrate u. v. Chromchlorürhexahydrat I 1498; — d. Metaheulandit I 1498.
- Nullpunktsdichten u. Gesamtausdehn. d. fl. Zustandes bei organ. Verb. I 813; — Kontrakt. bei d. Bldg.: aliph. Verb. am absol. Nullpunkt I 3206; arom. Verb. am absol. Nullpunkt II 2263; — Änd. beim Mischen bin. Gemische verschied. organ. Verb. II 686; spezif. — d. gesätt. Athandampes II 2044; s. auch *Dichte*; *Kontraktion*.
- Volumen, krit., Bezieh. zwischen —, Mol.-Gew. u. anderen krit. Größen II 155.
- Voluntal (Trichloräthanolurethan), Verwend.: als Schlafmittel I 435; mit Pyramidon als Compral II 63, 1440, 1766, 2087.
- Volutin s. *Nucleinsäuren-Hefenucleinsäure*.
- Vorlesungsversuche s. *Unterricht*.
- Vulkait, Reihe d. Bayer-Beschleuniger — I 2256.
- Vulkane, O₂ u. Vulkanismus I 869; Spektralanalyse d. Flammen d. — Santorin I 2082; Zus. d. bei d. Ausbruch d. — Acatenango in Guatemala niedergegangenen Asche I 340; chem. u. mineralog. Unters. japan. vulkan. Aschenlehme II 2780; Ausnutz. vulkan. Dämpfe in Larderello I 2269.
- Vulkanfaser, Fabrikat. I 793, 1488, 2415; Verwend. als Isoliertmittel I 2130.
- Vulkanisation s. *Kautschuk*.
- Vulkanit s. *Glas*.
- Vulkazit A s. *Aldehydammoniak*.
- Vulpinsäure s. *Pulvinsäure-Methylester*.
- Vuzin, Einw.: auf d. Dehydrogenasen in Frostmuskelbrei II 1155; auf Meningokokken II 1536; auf d. Glykolyse an lebenden Hefezellen I 3555; auf d. Agglutinat. I 3163; Verh. geg. Erythrocyten II 906; Wrkg. auf Stoffwechsel u. Wärmehaushalt II 2194; Desinfektionswrkg. II 1073; Verwend. zur Herst. einer Tamponmasse II 2830*.
- Wachse**, Jahresbericht 1923 u. 1924 II 1703; Baumwollenwachs I 1902, II 41; (v. ägypt. Sakellaridisbaumwolle) I 1736; Flachs— (Konstanten) II 1535; Vork. — artiger Stoffe in d. Hartriegelrinde II 599; Rosenwachs II 1051, 3059; ind. Stocklack— I 2151; Zuckerrohr— II 127; — für Fäden I 2059*.
- Elastizitätsmodul u. F. I 566; Erhö. d. d. Konsistenz (dch. Zusatz v. Aniliden) II 2026*; Plastizität (v. Zahn-Abdruck—) I 1096; elektr. Erschein. an Membranen aus — I 595; Doppelbrech. (Einfl. v. Al₂O₃) I 2435; Luminescenz (Einw. v. r-Strahlen) II 2042.
- Synth. I 3217, II 2051.
- Warenfabrikat. I 1087; Behandl. in geschlossenen Behältern mit Lösungsm. II 2951*; Lösungsm. II 2856*; Entsäuern, Desodorieren u. Klären I 2855*, II 301*; Reinig. u. Entfärb. I 3296*; Vorr. zum Trockenschwitzen I 284*; Abscheid. d. — aus Mineralölen I 3296*, II 150*, 682*; Färben v. — I 2971*.
- Herst. was. Emuls. I 3638*; Verwend.: als Nährboden für Mykobakterien II 1430;
- zur Herst. v. Kunstschellackprodd. II 1466*; zur Formenfüttung bei d. Herst. geformter Kautschukgegenstände II 832*; mit Nitronaphthalin zur Herst. einer brennbaren M. II 2368*.
- Mikroanalyt. Best. I 1072; Best. in Baumwolle I 1328; chem. Kennzahlen I 532; Verwend. v. Isopropanol an Stelle v. Äthanol in d. — Analyse II 2025.
- Wachse**, Bienenwachs, Fortschritte in d. wissenschaftl. Unters. II 2025; Härte I 1919; Verwend. als Bakteriennährboden II 1431.
- Schaubild für d. Unters. v. — I 533; Grenzzahlen für reines — I 3440.
- , Carnaubawachs, Gewinn. v. Myricylalkohol aus — II 556; kontaktel. Schicht bei Berühr. mit Metallen I 317; Verwend. zur Herst. kolloidaler Ag-Lsgg. II 1687*.
- , Walrat, Vork. v. Glycerin im — I 2714; Isolier. eines Stearinsäurecylesters II 1843; Verseif. (Gewinn. v. Cholesterin) I 239*; Verwend. als Bakteriennährboden II 1431.
- , Walratöl (Spermöl), Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Wrkg. d. Blasens auf d. Zus. I 3439.
- , Wollfett, Vitamin A-Geh. d. Schafwollfette II 1003; Gewinn. I 3308*; Reinig. u. Extrakt. I 260, 3368*, II 2026*; Bleich. I 3289; Dest. I 266; Verwert. II 2365; (zur Darst. v. Bi-Solen) I 1376; (zum Schlichten v. Faserstoffen) I 781*; s. auch *Bohnermassen*; *Verseifung*.
- Wachstuch**, aus d. Frühzeit d. — Herst. I 2755; Herst. II 518*.
- Wachstum**, Bedeut.: d. Mg für d. — d. Maus II 57; d. Amylase für d. Entw. d. Kindes II 40; d. Schilddrüse II 253; vgl. auch I 707; d. Thymusdrüse I 2116; Geschlechtsunterschiede im Bedarf nach gewissen Nahrungsbestandteilen während d. — I 2487; Einw.: v. hartem W. II 606; d. im W. gel. Nährstoffe bei d. Wasserieren II 254; v. Jod auf d. — d. Ratte II 606; v. NaCl auf d. — Wert v. Mais II 57; v. Hexosephosphorsäure II 1660; v. Hypophysextrakten II 1655; v. Tethelin bei d. weißen Maus II 1972; über fettl. — Faktoren I 3164; Dialysierfähigk. d. d. — beschleunigenden Prinzipien in Extrakten v. embryonalen Geweben II 255; — fördernde Subst. im arbeitenden Muskel I 1837.
- N-Retent. beim — (Einfl. d. drei Ernährungsgrundstoffe) I 3078; (Einfl. d. Zusatzes N-freier Nahrungsmittel zur Milch) I 2486; Einfl.: auf d. P-Geh. d. Körpers II 1542; auf d. Knochen I 432; chem. Entwickl. beim — d. wilden Seidenspinners I 1671; Behandl. v. echtem Zwergwuchs mit Thyreoid Dispert I 3070; s. auch *Bakterien*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Mikroorganismen*; *Vitamine*.
- Wärme**, spezif., gegenwärt. Stand v. Theorie u. Vers. II 170; Beziehh. zwisch. Nullpunktsvol. u. d. Differenz d. — II 689; Ableit. d. Zustandsgleich. aus d. — I 1353; Veränderlichk. d. — in Bezieh.

zur dynam. Wrkg. d. Gase u. zur Zustands-
gleich. I 2544; Vergl. d. aus den — ab-
geleiteten Explosionstemp. mit den aus
den Explosionsdrucken berechneten II
169.

— zweiatom. Gase: v. CO_2 u. W.-
Dampf II 169; d. H_2 -Molekel I 320; (Ver-
hältnis d. — d. H_2) I 593; Verhältnisse d.
— d. N_2 bei Atmosphärendruck u. zwisch.
10 u. — 133° II 716; v. Cl, u. HCl bei
hohen Temp. I 1947; v. HCl (nach infra-
roten Bandenspektren) II 992; v. fl. Ho
I 2441; v. gasförm. HCN I 602, 2301,
II 1834.

Theorie d. —: v. Elektrolyten I 843,
3126; v. Lsgg. II 547; homogener Phasen,
an deren Aufbau W. beteiligt ist II 2276;
wss. Lsgg. v. NaCl u. Saccharose (nach
d. Verteil.-Gesetz v. Dorozewski) II 1726;
v. fl. u. festem CO_2 II 713; v. PbBr, u.
 Br_2 I 1947; v. NH_3 -Salzen II 2668; v.
 CaSiO_3 u. MgSiO_3 II 2394; v. Molyb-
daten u. Wolframaten II 3025; v. Mineral-
ölen II 2522.

Bezieh. zwischen elektr. Leitfähigk.
u. — bei Metallen II 166; thermoelekt.
Effekte u. Wärmekapazit. v. Elektronen
in Metallen I 2885; Veränder. d. — v.
deformierten Metallen II 547; v. Ag u.
Diamant bei höheren Temp. II 2146,
2276; — bei tiefen Temp. (v. Na, K,
Mo, Pt, Andalusit, Sillimanit, Disthen)
II 3024; ferromagnet. Stoffe (— v. Ni u.
Heuslerlegier.) II 1735; v. Fe-Ni-Legier.
II 1248; v. Kohlenstoffstählen II 2486;
d. Kohle I 2991; (Ander. d. — d. Braun-
kohle bei verschied. W.-Geh.) I 3443; d.
rhomb. S I 1774; einiger Metalloxyde I
2780; v. ZnO I 2781; Anomalien d. —
glasiger Körper II 715; — v. Quarz u.
Glycerin bei tiefen Temp. II 1735.

— nicht polarer organ. fester Verb. II
1381; Berechn. d. — fester aliph. t.
Kristalle II 1735; — isomerer arom. t.
Verb. II 353; (vom Typus o-, m- u. p-
 $\text{C}_6\text{H}_4\text{XY}$) II 354; — bin. Gemische ver-
schied. organ. Verb. II 686; scheinbare
mol. Wärmekapazität u. Zähigk. d. Naph-
thalinlsgg. in organ. Lösungsm. I 1097;
v. Pentachloräthan u. Essigsäuremethyl-
ester I 2454; d. Nitromethans I 1373; —
v. tert. Butylalkohol, Mannit, Erythrit u.
n-Buttersäure II 992; v. Oxalsäure II 1385.

Vorr. zur Best. d. — I 1230; s. auch
Atomwärme; Molekularwärme.

Wärmeausdehnung s. *Ausdehnungskoeffizient.*

Wärmeisolatoren s. *Isolatoren, therm.*

Wärmekapazität s. *Wärme, spezif.*

Wärmeleitfähigkeit s. *Leitfähigkeit, therm.*

Wärmerregulierung, physiologische (tierische
Calorimetrie), Unters. über — (Stoff-
wechsel d. Glycerins im Phlorrhizindiabetes)
I 160; (Milzextirpat. u. Energieumsatz)
I 718; (Einf. v. Glucosan) II 1298; (Wrkg.
v. Amytal auf d. Stoffwechsel beim Hunde)
II 2737; spezif.-dynam. Wrkg. d. Fleisches
II 1063; Calorimeter für junge Haustiere
II 1996.

Wärmewirtschaft, Bedeut. d. Thermochemie
für d. Wärmetechnik II 847; Bezieh. zwi-

schen einer Dampfkraftanlage u. d. Wirt-
schaftlichk. eines Werks I 994; — in chem.
Betrieben I 3263; (Bedeut. d. Economiser) I
1240; im Trocknerbetriebe I 3263; in
mittleren u. kleinen Betrieben d. Gummi-
industrie I 2977; in d. Seifenindustrie II
1802; Verbess. d. —: in Naphthalin-Sub-
limieranlagen I 2270; bei d. Siedesalz-
erzeng. II 2993*.

Wärmebilanz eines Hochofens I 2047;
wärmewirtschaftl. Einstell. d. Kuppelofens
I 479; Formtrockenvorr. in d. Gießereien
II 3075.

— in keram. Betrieben II 94; Nutz-
barmach. d. Ofenwärme u. Rauchgase im
Brennbetrieb I 2133; Wärmespeicher in
d. Glasschmelzbetrieb II 95; wärmewirt-
schaftl. Bedenken gegen d. Anwesen. v.
Fe-Verbb. in feuerfesten Bausteinen I 1611.

— in Zuckerfabriken; Druckverdampf-
station I 518; Wärmeübergang bei konden-
sierendem Heißdampf d. Zuckerfabrikat.
I 252, 1726; Ruths-Speicher in d. Zucker-
fabrik I 2980.

Verwend. v. Wärme u. Kraft in d. Pa-
pierfabrikat. I 2753; unwirtschaftl. Dampf-
anlage einer Papierfabrik I 792; Wärme-
probleme in d. Sulfatzellstoffabrik II 2952;
wärmetechn. Verh. d. Sulfitzellstoff-Koch-
prozesses I 1071; Verwert. d. Kondensats
d. Heizdampfes v. Sulfitzellulosekochern
I 1075*; Entgasen v. Sulfitzellstoffkochern
unter Wiedergewinn. d. Wärme I 3516*;
Dampfspeicher, in d. Textilindustrie II
2854.

Aufgaben d. — in d. Schwelerei I 3442;
rationelle — in d. einzelnen Stadien d.
Braunkohlen-Brikett-Fabrikat. I 278; Wirt-
schaftlichk. einer Gaserzeuger- u. Gas-
maschinenanlage mit Urtergewinn. I 1335;
wärmewirtschaftl. Probleme bei d. Gewinn.
u. Verarbeit. d. NH_3 in Gaswerken I 798.

Verss. an einer Kühlwasserverdunstungs-
anlage I 460; verschied. Wirkungsweise d.
Dampf- u. Feuerkoch. d. Fll.-Behälter I
2259; Isolier. v. Dampfleit. II 1676; Aus-
nutz. d. Wärme d. Rauchgase I 799; Gewinn.
v. Nebenprod. u. Wärme aus verbrennen-
dem S, Pyriten, H_2S , H_2SO_4 u. anderen
S-Verbb. I 3619*; Gewinn. v. Hitze u. W.-
Dampf bei d. katalyt. Herst. v. H_2 aus
W.-Dampf u. CO I 2227*; chem. Wärme-
erzeug.-Mittel II 3096; Verbrennungsrkk.
I 1747; s. auch *Abgase; Feuerung; Ofen.*

Wagen, Analysen— ohne Reitergewicht II
613; Jolly-Rechen— II 2093; verbesserte
automat. — (Odén-Keen-Wage) II 2461;
neue Sorptionswage I 2938; Ultrawage I
172, 442, 980, 2218; Bau einfacher Mikro-
wagen I 980; Unterss. mit d. Mikrowage
I 2074, II 617, 1830; Benutz. v. Edelstahl
für Präzisions— II 2615; Wäg. dch. hydro-
stat. Kompensat. II 2738; Gasdichtebest.
mit d. Schwabe—, Wageformen, Leistungs-
fähigk. u. Herst. II 70; Thermowagenana-
lyse zur Feststell. chem. Veränder. bei
Metallen, Oxiden u. Sulfiden bei hohen
Temp. II 2738; verbesserte Analysen-
wagenbeleucht. I 3167.

Wagners Reaktion, abgeänderte Ausführungsform d. — mit Abkühl. dch. fl. Luft II 70.

Waldensche Umkehrung s. *Rotation*.

Walkerde, Lagerstätten in Georgien II 1396.

Walnußöl s. *Öle, fette*.

Walrat s. *Wachse*.

Waltran s. *Tran*.

Walzen, Einfl. d. — auf d. Krystallstrukt. d. Al I 3178; Verh. inhomogener Al-Gußblöcken beim Kalt— I 1027; — v. W, Ta u. Mo I 3431*.

Wandbekleidung, Herst. einer als — verwendbaren M. I 1697*; Herst. aus Kautschukmassen I 542*, 1017*, 2257*, 2259*; aus linoleumart. MM. I 2268*; Herst. v. Wandplatten aus Gips, Korkmehl, Faserstoffen, $ZnSO_4$ II 1174*.

Wanderungsgeschwindigkeit, v. Ionen s. *Ionenbeweglichkeit*.

Waschen: in d. modernen Betriebswäscherei II 2633; auf Vakuumtrommelwäschern I 3278; Einfl. d. Temp. II 1198; Analyse eines „Wasserreinigungsmittels“ II 2758. Grundlagen d. Waschrkg. bestimmt mit d. Graphitprobe I 1325; — mit Benzin s. unter *Benzin*.

Waschflasche, spiralförm. Gas— II 612.

Waschmittel, schlechte u. gute — I 790;

Wasch- u. Bleichmittel I 2856*; Reinigungsmittel II 132*, 1706*; (aus Al-Silicat u. Seifen) I 3293*; — aus Wasserglas („Enterkrystall“) II 2757; (aus Seife, Bentonit u. W.) I 2752*; Präparat (aus Na_2CO_3 u. Seifen) I 3292*; —: aus Waschseife mit Zusatz v. Terpentin u. Borax II 2952*; dch. Mischen d. Soda mit fertigem Seifenleim I 790; aus Saponinlg. u. Zusätzen I 270*; Haar— II 2510*; — für Gummidruckverf. I 1326*, II 131*; Herst. v. O_2 entwickelnden Zusätzen für Waschwässer I 3291, II 954*; O_2 — I 532, 1069*; — aus Peroxyden oder Ozoniden d. ungesätt. organ. Säuren II 1351*; katalyt. Wrkg. v. Cu- u. Fe-Verbb. beim Bleichen v. Pflanzenfasern mit Perborat— II 506.

Burmus d. Nachkriegszeit u. Wermil (Zegil) II 128; Burmol u. Perborat II 1350.

Gesetzl. Regel. d. Verkehrs mit — in d. Niederlanden II 128; s. auch *Reinigungsmittel*; *Seifenpulver*.

Wasser, katalyt. Synth. (+ Ni) I 2875; s. auch *Knallgas*.

D. v. — Dampf I 1918; Erklär. d. Anomalien bzgl. D., Kompressibilität u. Viscosität I 566; D.D. u. Brechungsexponenten d. Gemische A.-Bzl.-W. bei 25° II 157.

Kovol. I 1755; freie Weglänge d. — Molekeln I 1756; Mol.-Vol. d. — in d. kryst. Hydraten I 2527.

Durchlässigk. d. natürl. — für d. ultravioletten Strahlen I 1387; Absorpt.-Spektr. im Schumanngebiet I 3385; Feinstrukt. d. — Dampfabsopt.-Banden im nahen Ultrarot I 16; Ursprung d. Satelliten in d. ultravioletten OH-Banden I 1938; Ander. d. infraroten Absorpt.-Spektr. v. — I 2650; spektroskop. Unters. d. Entlad. in strömend. — II 164; ultrarotes Reflex.-Spektr. v. — u. wss. Lsgg. I 1940; mol. Lichtzerstreuung I

838; Lichtzerstreuung v. — Lsgg. I 2296; lichtelektr. Empfindlichk. II 1245; Luminescenz d. — unter d. Einw. v. γ -Strahlen II 2042; Phosphoresenz v. feinverteiltem — II 3020.

DE. I 1770, 2883; (Druckabhängigk. bei niederen Drucken) II 2393; DE. v. — Lsgg. I 27; Assoziat., Adsorpt. u. DE. v. — Dampf I 3588; Leitfähigk. v. reinem u. neutralem, dest. — I 3501; Ionenaktivitätsprod.: in Glycerin— Gemischen I 2437; in K_2SO_4 u. Na_2SO_4 -Lsg. II 346; Dissoziat. in LiCl-Lsgg. I 2438; Verh. bei Elektrolyse I 3302; Eigg. v. „elektrolyt.“ — II 708; — Dampfdruck u. elektr. Leitfähigk. d. Holzes in Abhängigk. v. seinem — Geh. II 988.

Spezif. Wärme v. — Dampf II 169; Flüchtigk. II 2544; Partialdrucke v. — u. H_2SO_4 -Dampf über konz. Lsgg. v. H_2SO_4 I 2441; Becinträcht. v. Hochvakuum v. — Dampf I 3454; Schallgeschwindigk. in — I 3012; Dissoziat. d. — Dampfmol. II 971; Energien zur Spalt. in Atome u. in Ionen II 971; Kp.-Erhöh. im Gemisch CH_3OH - CS_2 I 1120; Dest. d. Syst. — Bzl.-Toluol II 546.

Einfl. v. — Spuren auf Lösungsgleichgewichte I 5, 1757; Mischungswärme v. — mit E.g. u. Isopropylalkohol II 2669; Syst. — Essigsäure-Toluol: Dreieckdiagramme bei 25°, D.D. u. Viscositäten d. Schichten II 2381; gegenseit. Löslichk. v. — u. Phenol bezw. n-Butylalkohol I 3585; Mol.-Assoziat. v. Phenol in — I 3383; Verteil.-Koeff. u. Löslichk. im System — A.-Bernsteinsäure I 2647; Eigg. d. Syst.: —, C_2H_5OH , $i-C_3H_7OH$, $i-C_3H_7OH$ II 1610; Temp. d. maximalen D. v. Alkohol— Gemischen II 1727; D. u. Kompressibilität v. Urcthan, A., A. u. Methylacetat in — I 295; System: NaJ-Aceton— II 1010; Konz. v. — Dampf im Gleichgewicht mit $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$ — Na_2SO_4 I 3305.

Oberflächenspann. II 2281; (Meßmeth. d. maximalen Blasendrucks) II 973; (zeitl. Ander.) II 360; (Einfl. v. Gasen) II 2885; (Wrkg. v. Dämpfen organ. Fl.) I 33; (Einw. v. Gallensäure) II 1894; (Einfl. v. Adsorbentien) I 3389; Einfl. dünner Oberflächenschichten auf d. Verdampf. d. — I 1951; Oberflächenspann.: v. — u. Dicke d. — Films auf $CaCl_2$ -Lsgg. I 2801; v. — u. v. Gemischen mit — II 995; v. capillarak. Stoffen in — I 326; (u. Viscosität) I 2785; absol. Viscositätskoeffiz. I 5; Viscosität (unter Druck) I 1919; (Best. bei kleinen Strömungsgeschwindigk.) II 1444; — als oberflächenakt. Stoff II 721; Öl— Modelle zur Veranschaulich. v. Oberflächenspann. u. -schichten bei biol. Erschein. II 1051; Absorpt. v. —: in Gerstensamen II 2979; dch. kolloide Fasern II 2542; Benetzungswärme v. akt. Kohle mit — II 1381, 2675; Abspalt. v. Cl u. Br aus Kohle dch. — Dampf I 1127; Adsorpt. v. — Dampf: dch. Al_2O_3 I 2549; dch. geschmolz. Quarz II 1739; an Glas u. Platin I 330; dch. akt. Kohle I 330, II 1518; Kondensat. v. — aus d. Luft auf hygroskop. Krystallen I 3585; Einfl. auf d. Quell. v. Casein I 3129; Verh.

als Peptisier.-Mittel bei d. Bldg. kolloider Lsgg. v. P_2O_5 in Nitromethan II 2673; Emuls. im Syst. Korkstaub.—Toluol II 363; Herst. u. Bldg.-Bedingd. d. Emulsions-typen im Syst. Kresol-Gelatine.— II 362; Diffus. dch. Kolloidummembranen zwischen Lsgg. gemischter Elektrolyte I 603.

Vork. v. As in ostpreuß. Gewässern II 1746; v. J_2 im — v. Pennsylvanien II 2050; Prüf. d. — v. Toten Meer auf Ekacäsium u. Ekajod II 736; wachstumsteigernde Wrkg. d. im — gel. Nährstoffe bei d. — Tieren II 254; Nährwert d. in — gel. Substst. II 1973; Zusammenhang d. Jodgeh. d. — mit dem Kropf I 3481; veichenblaue Bakterien d. — I 1258; Paratyphus B ähnl. Bakterien in Leitungs.— II 1961.

Heterogenes Gleichgewicht zwischen W u. — Dampf bei hohen Temp. I 2; Polymerisat. I 295; (u. Viscosit. wss. Lsgg.) II 1364; — Gleichgewicht: $n H_2O \rightleftharpoons (H_2O)_n$ II 2765; p_H I 2447; Einfl.: auf d. Phosphoreszenzflamme v. CS_2 I 29; auf d. Rk.-Geschwindigk. v. NO u. O_2 II 2526; v. Dampf auf d. Explos. v. CO-Luft-Gemischen I 1946, II 714; v. adsorbierter — Haut auf d. Rk.-Geschwindigk. v. C_2H_4 u. Cl₂ I 2525; v. — Dampf auf d. Zers.-Geschwindigk. v. NH_3 I 2*52; v. — Dampf auf d. Einw. v. NH_3 -Halogeniden auf Cu I 820; Verh. gegen akt. H II 175; Herst. v. HCl aus Cl₂ u. — Dampf I 3504*; Rk. v. Cl₂ u. Br₂ mit — Dampf (+ Kohle) II 366, 367; Einw.: auf P bei hoher Temp. unter Druck I 2659; v. — Dampf auf P_2O_5 I 3390; Verh. v. CO zu — (+ Pd) I 1359; Gleichgew. $CO_2 + H_2 \rightleftharpoons CO + H_2O$ (bei d. pyrogenen Zers. v. Ameisensäure) II 1725; Rk. v. — Dampf mit CH_2Cl_2 zur Darst. v. CH_2O I 3183*; hydrolyt. Wrkg. v. — Dampf auf Salze d. Erdalkalimetalle II 549; Oxydat. v. Fe dch. — Dampf bei hohen Temp. II 2284; Fe u. Mn auflösende Leitungs.— II 623; Angreifbar. v. Al dch. — II 868; Ursache d. Rotfärb. v. — u. Gegenmaßnahmen I 3502; Behandl. zur Verhüt. v. Korrosionen u. v. rotem — II 825; Einw.: auf Zementmehl II 97; v. Salz.— auf Bentonit II 2050.

Zers.: dch. $Fe(OH)_2$ u. $FeCO_3$ (+ Pd) I 1358; mittels pulverisierter Kohle I 2826*; — Elektrolyse I 1870*, II 1168*; (dch. Hochdruckelektrolysatoren) II 86*; abgedichteter elektrolyt.— Zersetzer II 86*.

Neuerr. auf d. Gebiete d. — Reinig. II 628; (modern. engl. Verf.) I 3502; Verss. d. öffentl. Gesundheitsdienstes d. U.S.A. zur — Reinig. II 2743; Reinig. mit frischer auslaugbarer organ. Subst. im Massachusettwasserwerk in Cambridge II 2101; Verbesser. d. techn. Aufsicht b i d. — Reinig. II 2743; Reinig. I 463*, II 2745*; (v. Fabrikations.—) II 629; Regenerieren v. Aquarien.— II 631*; Trenn. v. Schlamm u. Fettstoffen I 270*; Adsorpt. v. Neutralsalzen dch. Kambarerde II 2337; Reinig. dch. Elektrosmose II 2337; Reinigungsanlage für kleine Städte II 628; Herst. v. Stoffen zur — Reinig. I 1259*; Kalkwasserbereiter für

—Reinigungsanlagen II 2994*; —Reinigungsmittel für Wäschereien II 2758, 2994; Bezieh. zwischen d. Kurvenverlauf d. Luftsättig. v. — u. Luftbind. dch. Filter II 88; Überwach. v. Schnellfilteranlagen II 2994; keimsichere Filter II 2948; Sterilisat. v. — I 1688*; (oligodynam. Wrkg. d. Metalle) I 2822; Sterilisat.: mit frisch hergestelltem Hypochlorit I 2500; nach d. Chlorgasverf. II 629; Chlorier. u. Chlorbindungsvermögen II 1312; Bedeut. d. gleichmäß. Verteil. d. Cl₂ im Bassin.— d. Badenanstalten I 2948; Entkeim. u. Geruchlosmach. mit Caporit II 629; Sterilisationsmittel II 1313*; Sterilisator I 1259*; Kühler für — Sterilisat. I 3268*; —Entgas. II 2101; Entfernen v. gel. O_2 I 3502; Entaktivieren v. O_2 -halt. — II 1780*.

Weichmachen I 463*, 2823*; (in d. Textilindustrie) I 535; (dch. Basenaustauscher) II 631*; (dch. Permutit) I 1258, 2033; (mit Zeolithen) II 1083*; (mit $BaSiO_3$) I 3619*; Mittel zum Weichmachen v. — II 2102*; (aus Ton) I 1687*, 2823*; (aus Ton u. Alkali- od. Erdalkaliverb.) II 90*; geschmolzene Zeolithe d. Ohiotal.—Werksges. I 3502; Einricht. zur Enthärt. v. Roh.— mitt. Chemikalien I 463*; zum Enthärten v. — verschied. Härtegrade nötige Seifen- u. Sodamengen II 88; Seifenverbrauch bei d. Körperreinig. in einem Kaliendlaugen enthaltend. Wasch.— II 285; Herst. v. dest.— II 2461; (auf elektrosmot. Wege) I 2822; Dest.-App. II 69; (elektr.) I 1850; s. auch *Permutite*.

Behandeln v. Braueriwässern I 3268*; Verdampfen in elektr. Verdampfern I 751*; Gewinn. v. — Dampf bei d. katalyt. Herst. v. H_2 dch. Einw. v. — Dampf auf CO I 2227*; Mittel gegen Eisblg. in d. Radiatoren v. Maschinen II 2102*.

Unters. dch. d. Unters.-Amt Dresden II 123; —Analyse I 3268; Unters. u. Beurteil. I 3268, II 2101; Analyse v. — für d. Papierfabrikation II 510; Rk. v. neutralem u. dest.— auf Methylrot I 2023; Meth. zur Ermittl. d. Zus. d. natürl. Boden.— II 2744; Vergleichslsgg. für colorimetr.—Unters. II 630; Trübungs- u. Farbmesser II 2744; Unterdruck. d. elektr. Gegenstroms bei d. elektr.—Kontrolle I 1002*; p_H -Best.: colorimetr. I 1456, 3268; elektrometr. I 746* 3623*; Best.: v. Ca (dch. beschleunigte Fäll.) II 3121; (in Ggw. v. Impfstoffen) II 2643; d. permanenten Härte (nach Pfeifer u. Wartha) I 2823; (mitt. d. elektr. Leitfähigk.) II 2744; v. Jod (in natürl.—) II 1087; Chloridbest. (nach Mohr) I 2033; (nach dem Codex alimentarius) I 1687; $KMnO_4$ -Verbrauch, Chlorzahl u. Chlorgasbindungsvermögen II 3108; Oxydierbark. nach d. Verf. v. Kubel-Tiemann u. Best. d. Chlorbindungsvermögens I 2501; Nitratbest. I 2949; (Eijkman-sche Gärprobe) II 630; Best.: d. in — gelösten O_2 (in Ggw. v. Nitriten) I 2034, 2501; (nach Winkler) II 89; v. NH_3 II

- 2338; (volumetr.) I 2822; d. CO₂ in destilliertem — II 2101; Wasserprobenentnahme-App. für d. CO₂-Best. u. — Unters. I 1258; bakteriell. — Unters. I 2949; Bedeut. d. Nachw. v. Colibakterien für d. Nachw. v. fäkalen Verunreinigungen im Grund — II 242; Unzuverlässigk. d. Probe auf Lactosevergärer als Indicator auf Verunreinig. dch. Fäkalien I 462; Indicator für Veränderr. im Chemiesmus d. Binnengewässer I 462; Best. in Methylalkohol II 1555; in Transformatorölen II 1220; in Nahrungsmitteln II 1212; in Fleischextrakt II 1910; — Best.-App. für Öle, Nahrungsmittel II 469; Best. d. — Dampfes I 3258; App. zur Mess. sehr kleiner — Dampfmenngen in Luft II 270; Unters. v. Filtersand I 3502, II 629; Tabelle zur Red. d. Vol. auf 15, 20 u. 25° I 732; s. auch *Abwässer*; *Eis*.
- Wasser, Binnenwasser, Ausflockungsvorgänge bei d. Reing. v. Flußwasser I 3267; Selbstreing. fließender Gewässer I 3267; Zus. d. Fluß- u. Seewässer d. Ver. Staaten II 1397; Geh. d. — v. Binnenseen an organ. Stoffen II 2050; überschüss. Cl₂ u. Bakteriengh. in stehend. Gewässern II 88.**
- , **Kesselspeisewasser, — in d. Dampf- u. Wärmetechnik II 1086; Beschaffen- unter Berücksicht. hoh. Arbeitsdrucke u. Korrosionen I 3501; Gewinn. aus Abdämpfen d. Verdampfer für Rohrzucker-säfte I 3265*.**
- Behandl. v. — I 3618; Reing. I 463*, II 90*; (u. Krustenbildg.) I 1686; Verhüt. d. Kesselsteinbildg. I 1686, 1687*; (nach d. Kalksodaverf.) I 460; (mit einem Zeolitherweichungssystem) I 461; permutiertes — u. Si-halt. Kesselstein I 1257; Klär. v. enthärtetem — dch. Sandfiltrat II 2744; Entfernen v. Gasen I 2823*, II 1087*; Dest. I 460, 1687*; elektrolyt. Reing. I 1259*.
- Verh. v. MgCl₂ im — I 2032.
- Beurteil.-Grundsätze II 3108; Prüf. mit d. Dezimaltropfflasche I 980; s. auch *Kesselstein*.
- , **Mineralwasser, — d. Luippold Mineral Water Co. II 1547; einwandfreies W. für d. — Industrie I 2033; Herst. künstl. — II 2745*; Auffangen v. — I 2563; Fortleit. auf größere Entfern. unter Luftabschluß II 2101; Stabilisier. II 1088*; (v. Fe in Fe-halt. —) I 1688*; Altern v. natürl. — I 322, II 1297.**
- Radioaktivit. d. W. u. Schlammes d. Sees v. Tékir Ghoil I 2787; spektrograph. Unterss. einiger Rückstände v. — I 2081; chem. u. chem.-physikal. Unterss.: v. drei — v. Agnano II 629; d. — d. Bäder v. Roselle II 736; Analyse: d. — v. Capvern I 2563; d. — v. Checa (Prahova) II 2744; d. — v. Saint-Gervais-Les-Bains-Le Fayet I 1129; d. S-B-Br-J-Li-Säuerlings v. S. Venera II 180.
- Anaphylakt. Wrkg. d. Fe-halt. — II 1971; (Mechanism.) I 1592; Wrkg.: v. S-halt. — auf d. Atm. I 2807; v. isoton., S-halt. — auf d. Gesamternähr. d. Meer-schweinchens II 2077; Verwend. v. S-Thermen bei d. Diabetestherapie I 164; Einfl. v. p_H d. alkal. — auf d. Magen-entleer. II 2611; Vergl. d. Wrkg. d. — v. Vichy (Grande Grille) mit d. einer Lsg. v. Bicarbonat auf d. Meerschweinchen I 2807; Einfl.: d. — v. Neuenahr auf d. Harnquotienten C:N I 3556; auf d. Spon-tanoxydat. v. Phenolen dch. Oxydasen I 3478; antagonist. Fähigk. d. — v. Bour-boule u. Mont-Dore auf d. entgiftenden Eigg. d. Sparteins gegen Schlangengifte II 2089.
- Best. d. p_H in — II 1087; s. auch *Bäder*;
Quellen.
- Wasser, Seewasser, NaCl-Geh. in d. Meerenge v. Messina II 1524; jahreszeitl. Schwankk. im Geh. an NH₃ u. Nitraten II 180; Entfernen v. Salz aus — Eis I 2182; Verwend. zur Umwandl. v. Mellahit II 1780.**
- Chlorometrie bei Meeresunterss. II 89; s. auch *Bäder*.
- , **Trinkwasser, W.-Versorg. u. Kanali-sation in d. letzten 50 Jahren II 2337; Beurteil. d. — Versorg.-Anlagen in geo-log. Hinsicht II 2993; chem. Wasser-statistik d. deutschen Gemeinden u. ihre Ergebnisse II 2337; öffentl. — Versorg. in Montana II 2101; Anforder. an d. Trinkwasser d. Gestüte II 1779.**
- Haltbarmach. Fe-halt. — I 3619*; Enteisen. II 1779; (für Einzelhauswasser-versorg.) II 1779; Sterilisat. II 2994; (dch. Elektrolyse) II 1313*; (dch. Cl₂, O₃ od. ultraviolette Strahlen) II 2994; doppelte Chlorier. II 1779; (Böwähr. bei Hochwasser) I 3502; Chlorier. d. — v. Manila I 461; Verwendbark. v. chloriertem — bei d. Herst. v. Dosenkonserven I 3502; Überwach.: bei Schnellfilter- u. Entkeimungsanlagen II 1779; d. Al₂(SO₄)₃ — Reing. I 2949.
- [H] v. — I 2500; Chlorphenolge-schmack im — v. Bay-City I 3501; Schä-dlichk. schwefelsaurer Salze im — I 1686; Einw. v. hartem — auf Wachstum, Ge-staltung u. Wohlbefinden II 606; Be-zieh. zwischen — u. endem. Kröpf I 1257; Erzcug. experimenteller Kröpfe bei weißen Ratten dch. Ernähr. mit in-fiziert. — II 446; Einw. d. mit Salvinol behandelten — auf Vögel I 1597.
- Nachw.: v. gesundheitsschäd. Blei-mengen II 630; (u. Best.) v. freiem Cl₂ II 89; Best.: v. Jod II 2338; v. NO₂ I 985; Nachw. v. Paratyphus B-Bacillen I 462, 2823; Best. d. Coli-Titers I 2034.
- Wasserbad, mit Dampf v. 120° beheiztes — I 2605; Mischvorr. für — II 1444.**
- Wasserblau, Entfärb. dch. Kohle, S u. Kaolin I 2390; Photooxydat. dch. Dichromate I 2881; Impermeabilität d. Meningen für — I 3407; Abwander. in-travenös eingeführt. — aus d. Blutplasma I 3406; Ausscheid. bei Injekt. v. — bei Nierenkrankhh. II 1308; Verwend. zu vitalchemoskop.-vitalfärb. Verss. I 719.**
- Wasserblau IN, Verwend. zum Färben v. Holz I 2867*.**
- Wasserdampf s. Wasser.**
- Wasserdichtmachen, v. Papier I 2858*; v. Cellulose, Filtrierpapier I 3191*; v.**

- Leder, Papier, Holz I 290*; v. Geweben I 538*, 1329*, 1487, 2264*; v. natürl. od. künstl. Faserstoffen I 781; v. Wolle, Baumwolle, Jute, Leder, Haaren II 1215*; v. tier. u. pflanzl. Stoffen mit Bariumaluminat I 794; v. Stroh Hüten I 2264*; v. Handschuhen II 1214*; v. Dachdeckungsmaterial II 135*.
- Imprägnier.-M. II 135*; aus Kautschuk II 949*; aus Kolophonium in Gasolin I 2756*; aus Paracumaron II 1214*; s. auch *Imprägnieren*.
- Wassergas**, Geschichte d. carburierten — II 1603; Neuerr. in d. Erzeug. I 2523; (in Amerika) II 1110.
- Erzweig. im Generator u. ihre Verwendung. in d. Gasversorg. II 958; Herst. I 282*, 1083*, 1750*, 2275*, II 147*, 1712*, 2254* (kontinuierl.) I 1749*, 1750*, 2035*; (aus kohlehalt. Tonischer) II 1712*; (u. Reinig.) II 680*; (v. carburiertem —) II 147*; (v. Gemischen mit Kohlen gas) I 2066*, II 1712*; Verwendung: v. O₂ I 1336, 2066*, II 1218, 2763*; v. bituminöser Kohle II 303; —Erzeuger I 1084*, 3446*, II 309*, 1605*; (Futter- u. Gittersteine) II 2996; Trenn. u. Reinig. I 3584*, II 681*.
- Vork. v. J im — I 799, 1078.
- Flammenspektren I 2431; Druck-Temp.-Diagramm verschied. Gemische v. CO u. H₂ II 1603; Überführ. in CH₂O dch. Glühstromentlad. II 2134; Einfl. v. Zucker-Ni-Katalysator auf d. Umwandl. v. Blau—in carburiertes — I 1360.
- Verwend. zur Herst.: fl. Brennstoffe I 278; leuchtgasart. Starkgas I 2864*; v. HCN II 2223*; eines CH₃OH enthaltenden Prod. I 2509*; v. prim. aromat. Aminen I 497*, II 1099*; Abscheid. d. H₂ I 2826*, II 287*, 810; Entfern. d. rückständ. CO u. CH₄ aus dem dch. Verflüssig. v. — erhalt. H₂ I 1267*, II 2763*; Entwässer. d. — Teers I 2160; dem — analog zusammengesetztes reiches Gas v. sehr erhöhter Heizkraft I 801*; Odorisieren v. geruchlos gift. — I 548*.
- Wasserglas**, Herst. d. 58/60-grädigen — II 1170; Einfl. v. SiO₂ auf d. [OH⁻] v. — Lsgg. I 2436; Adsorpt. v. Methyleneblau dch. — I 2309; Einw. auf Zementmörtel II 3111; Verwendung: als Anstrich- u. Imprägnierungsmittel I 3187, II 497, 2233*; zur Herst. v.: Schädlingsbekämpfungsmitteln II 3130*; v. Waschmitteln II 2757; Einfl. wechselnder Alkali-Kieselsäure-Verhältnisse im — auf Vergießbark. keram. MM. II 96.
- Wassermannsche Reaktion**, Darst. d. Antigene für d. — I 992; Verb. zwisch. Antigen u. Antikörper bei d. — II 2734; Einw. d. Röntgen-, Ra- u. Ultraviolettstrahlen I 188; CaCl₂ als Konservierungsmittel d. Hammelbluterythrocyten II 473.
- Wassermannsche Substanz**, Zerstor. dch. Formalin I 2115.
- Wassermesser**, neue — II 628.
- Wasserstoff**, Entw. in d. techn. Darst. I 1607, II 810; —Anlage II 1452; (d. Francke-Werke K. a. A. in Bremen) I 3569; vgl. auch I 3265*; Gewinn. u. Reinig. v. — zur Darst. v. NH₃ in Frankreich II 91; elektrol. Erzeug. I 756, II 1168*; (u. Verwend.) I 214; (App.) I 755*; (Druckgefäße) II 2629*; Herst.: aus W.-Dampf u. CO I 2071, 2826*, II 93*; (App. zur Gewinn. v. Hitze u. W.-Dampf) I 2227*; aus Wassergas I 2035*, 3505*, II 287*, 1315*; (+ Katalysatoren) II 810; aus Koksofengasen II 93*; (Abscheid. aus Wassergas u. Koksofengas) I 2826*; (Gewinn. gegen Ende d. Steinkohledest.) I 3294*; (Entfern. d. rückständ. CO u. CH₄ aus dem dch. Verflüssig. v. Wasser-, Leucht- u. Koksofengas erhaltenen —) I 1267*, II 2763*; (App. zur Großgewinn. v. — mitt. Red.-Gasen, Metalloxyd u. W.-Dampf) I 1266*; dch. Zers. v. KW-stoffen II 2340*; dch. Einw. elektr. Funkenentlad. auf KW-stoffe II 2860*; aus CH₄ u. W. I 2; aus W.-Dampf (+ Fe) II 932*, 1089*, 1315*, 3073*; dch. Einw. v. W.-Dampf u. O₂ auf glühende Kohle II 1171*; dch. Einw. v. Wasserdampf auf P-Dampf II 1315*; bei d. Oxydat. v. Metallphosphid zu H₂PO₃ I 1267*; dch. Einw. v. NaOH auf Si II 1315*; Herst. wohldefinierter hoher Konz. aktiven — II 2472*; Gasverbrennungs- u. Erhitzungsapp. für Anlagen zur Darst. v. — II 2006*; Abscheid. aus Gasgemischen: dch. Verflüssig. I 758*; dch. Waschen d. Gemisches mit fl. N₂ I 467*; dch. Diffusion I 2227*; Reinig. II 1359*.
- Abspalt. aus A., Acetaldehyd u. Aceton mit geschmolz. kaust. Alkalien I 3459; Bldg.: bei d. Dehydrir. v. CH₃OH (+ Cu) I 1360; aus Formiaten II 1401; bei Vergär. d. Kohlehydrate zu Butylalkohol I 2502.
- Verhältn. v. At.-Gew. zu Mol.-Gew. I 3; Atomvol. II 2870; Kovolumen I 1755; D. II 2263; Assoziationsgrad II 1817; Abstand der Atome im Mol. II 1114; Elektronenstruktur. v. — Moll. II 1243; Strukt. des — Molekül-Ions I 826, 3116; Molekularfelder II 1730; Bremswrkg. v. — Atomen auf α -Teilchen I 14; Best. v. e/m an H-Strahlen aus Paraffin I 305; photograph. Wrkg. v. H-Strahlen aus Paraffin u. Al I 830; Streuung positiver Strahlen dch. — II 1497; Streuungsabsorpt. v. — Kanalstrahlen beim Durchgang dch. — u. He I 1934; dch. α -Strahlenbombardement aus — emittierende δ -Strahlen II 333; bei d. Streuung v. Röntgenstrahlen in — auftretende β -Strahlen II 2269; Auftreten in Vakuumröhren II 2960; Verwandl. in He II 1728; — Kern s. auch *Protonen*.
- Unters. d. — Atoms I 3001; Bahnen u. Lichtstrahl. d. — Elektronen II 2266; Anreg. d. Spektr. dch. Elektronenstoß I 2773; Dauer d. dch. Stöße v. 10.2 Voltelktronen in — angeregten Strahlung II 1370; Leuchtdauer: v. v. Kanalstrahlen angeregtem — I 14; u. Abklingungskonstanten d. H β -Linie im Magnetfeld II 1929; Verweilzeit v. — Atomen II 1732; Zeitintervall zwisch. d. Auftreten v. Spektrallinien im Bogen u. in kondensierten Entlad. II 2663; Störr. d. freien Weglängen d. Lichterreg. bei — Atomen I 584; Beeinfluss. emittierender — Atome dch. ein elektr. Feld II 1827; elektrodenloses — Leuchten II 2663; spek-

trograph. Unters. d. v. negativem Glimmlicht emittierten Lichtes in Misch. v. — mit N_2 bezw. He II 979; Fluoreszenzstrahl. II 1829; Intensitätsverteil. in einer v. — Kanalstrahlen emittierten Spektrallinie II 1500; Ursprung d. Bandenspektr. I 17; Dopplereffekt an Kanalstrahlen v. — I 3119; Absorpt. im Lichtbogen v. K-Dampf II 332; Einfl. auf d. Lichtemiss. beim Zerfall v. Chlorazid II 1507; s. auch *Spektrum*; *Starkeffekt*.

Krystallstrukt. d. festen — I 3450; Brechungsindex im Magnetfeld I 3451; (Doppelbrech.) II 2388; anomale Dispers. v. atomarem — II 1928; Dispersionskonstanten u. krit. Elektromengeschwindigk. d. mol. — I 1762.

Elektr. Entlad. in — bei tiefem Druck I 829; geschichtete Entlad. in — I 2200, 2649; Form u. Strukt. langer Funken in — II 3018; Photoionisationsexperiment mit — II 2042; Verh. gegenüber langsamen Elektronen I 1364; Ionisat. deh. langsame Elektronen I 13, 305, 1102; Wahrscheinlichk. d. Ionisat. deh. Elektronenstöße I 583, II 978, 3017; Druckabhängigk. d. permanenten Ionisat. II 979; Ionisat. bei d. Oxydat. v. — II 2659; krit. Potentiale: für d. Stoßionisier. I 3118; v. an Metallen adsorbiert — II 3018; in Ggw. v. Ni- u. Cu-Katalysatoren I 2428; u. d. Dissoziationswärme d. — (ermittelt aus d. ultraviolett. Bandenspektrum) II 1619; Dissoziat. v. — Moll. deh. Hg-Atome im metastabilen Anregungszustand 3P_0 II 1501; Elektronenaffinität II 331, 862, 1493; Einfangen v. Elektronen deh. α -Teilchen in — II 700; Durchgang v. langsamen Kanalstrahlen I 831; Elektronenbeweglichk. in — I 1102, II 1116; Beweglichk.: negativer Ionen in einer — Flamme I 2532; v. — Ionen in Luft I 583; magnet. Suszeptibilit. II 2534, 3023.

DE. v. fl. u. fest. — (Änder. mit d. Temp.) I 1512; Druckabhängigk. d. DE. bei niederen Drucken II 2393; Einfl.: auf d. Reibungselektrizität I 2174; auf d. Widerstand v. Pt-Filmen I 300; Polarisat. d. — Atome in organ. Verbb. II 1398; — Überspann. s. *Überspannung*; magnet.

Isothermen: unterhalb -200° II 1834; v. — u. v. N_2 - H_2 -Gemischen II 1385; v. — CO-Gemischen II 1603; Kompressibilität zwischen 90 u. $14^\circ K$; I 4; Mol.-Wärme bei niedr. Temp. I 319; spezif. Wärme d. — Molekel I 320; Verhältnis d. spezif. Wärmen I 598; (Schallgeschwindigk. in Gemischen mit O_2 , CO_2 u. Luft II 1372; Wärmeleitfähigk. I 1946, 2887, II 1834; Verh. bzgl. d. Gesetzes d. übereinstimmenden Zustände I 4; Abweich. d. Gemische mit SO_2 , CO_2 , O_2 bezw. N_2 vom Daltonischen Gesetz I 2545; innere Reib. v. — u. Gemischen: mit SO_2 I 2282; mit HCl II 355; Berechn. d. krit. Geschwindigk. d. Moll. aus d. Temp.-Koeff. d. Dissoziat. II 322.

Lösungsenergie d. Gäsions H' II 353; freie Hydratationsenergie v. H' II 1924; Löslichk. in Sn u. Al bei hohen Temp.

I 2529; — Aufnahme: deh. pyrophor. Fe, Ni, Co II 997; (Einw. v. eingeschlossenem — auf d. Dehn. v. Fe) II 1725; (Wrkkg. auf Fe bei 370°) II 2013; deh. Pr u. Nd I 1782; Adsorpt.: an Silberpulver II 871; an Platin schwarz II 1386; deh. Zr, Th II 1389; deh. ZnO , Fe_2O_3 , Ni u. Cu I 2875; (Adsorptionswärme v. — deh. Ni-Katalysatoren) II 976; deh. verschied. Graphite I 34; an Blutkohle II 2400; deh. akt. Holzkohle bei niedrigen Drucken bei -133° II 1518; v. — CO_2 -Gemischen an Holzkohle II 10; deh. feste Brennstoffe bei d. Trockn. I 1336; Adsorpt.-Gleichgew. d. bin. Gemisches mit CO bezw. N_2 I 1918; Diffus. deh. Quarzglas bei Zimmertemp. II 858; Durchlässigk. d. Ni für — (Einfl. d. Druckes) I 3115.

Bldg. v. aktivem — in d. kriechenden Koronaentlad. I 584; Eigv. v. atomarem — I 305; Gasrkk. d. akt. — II 175; Rkk. d. —, d. deh. angeregte Hg-Atome aktiviert ist I 3; (Rk. mit O_2) I 2776; (Rkk. mit O_2 u. CO II 1829; akt. — u. katalyt. Hydrier. auf Entfern. II 166; katalyt. Wrkkg. v. in Zn-Amalgam gel. Metallen auf d. Rk. $2H \rightarrow H_2$ II 1743; Flammen v. atomarem — I 1119, 2886; Verwend. v. atomarem — zum Erhitzen v. Metallen II 1186*.

Valenz II 321; — als Anion II 12, 724, 1121.

Dissoziat. d. — Molekel II 547; Übertrag. angeregter Energie v. O_3 an — II 161; Oxydat. (+ Ionen inerter Gase) II 981; Rk. mit O_3 (+ Hg-Resonanzstrahl.) I 2652; (+ Ni) I 2875; (Wrkkg. v. ultraviolett. Licht) I 589; Entflammbar. II 2880; Zündpunkt in Luft u. O_2 bei verschied. Druck II 3090; Verbrennungstemp. in O_2 u. in Luft I 2543; Fortpflanz. d. Verbrenn. in — Luft- u. — O_2 -Gemischen II 2880; (Detonat.-Grenze) I 30; Verbrenn. im Leuchtgas I 1773; fraktionierte Verbrenn. v. — u. CH_4 in Gemischen mit Luft II 321; Explosionsgebiete v. H_2 - NH_3 -Luft- u. H_2 - NH_3 - O_2 -Gemischen I 3589; Einfl. auf d. Explos. v. CO-Luft-Gemischen I 1946; Oxydationswärme deh. MnO_2 I 31; Einfl. auf d. Verbrenn.-Temp. u. d. Phosphoreszenzflamme v. CS_2 I 29; Rk.: mit Br_2 in Ggw. v. J_2 II 2374; mit NO (Kinetik) II 524; mit N_2O an einer Goldoberfläche II 1821; mit CO_2 an einer W.-Oberfläche I 299; Gleichgew. $CO_2 + H_2 \rightleftharpoons CO + H_2O$ (bei pyrogener Zers. v. Ameisensäure) II 1725; Red. d. CO deh. — im kalt-warmen Rohr an einer erhitzten Eisenspirale II 847; Rk. mit CO u. CO_2 unter dem Einfl. v. α -Strahlen I 1365; Wärmetön. d. Rk.: $CCl_4 + 2H_2 = C + 4HC$ III 1381; Einw.: auf P bei hoher Temp. unter Druck I 2659; auf Cu bei hohen Temp. II 2219; Syst. Pd-H, II 325; Gleichgew. in d. Rk. mit NiO II 325; Red. d. Cr-Verbb. deh. — unter hohem Druck u. bei hoher Temp. II 2404; Verdräng.: v. Metallen, Metalloiden u. ihren Oxyden aus Lsgg.

dch. — unter Druck II 1624; (Verdräng. d. Pt) II 1745; Rk.: mit Cl_2 s. unter *Chlor*; mit N_2 s. unter *Ammoniak*.

Physikochem. über organ. Synthth. mitt. — I 2; katalyt. Bldg. v. CH_4 aus — + CO I 1360; synthet. Brennstoffe aus — u. CO II 1219, 1604; fl. Rk.-Prodd., die bei der Einw. v. — auf Paraffin unter hohem Druck bei 450° erhalten werden I 2759; Rk. mit C_2H_4 (+ Ca) I 822; (katalyt. Wrkg. verschied. Metalle) II 100; Verwend. zur Darst. v. Methylalkohol s. unter *Methylalkohol*; s. auch *Hydrierung*; *Reduktion*.

Wrkg. auf Baumwollsamem II 2067; Austausch zwischen Blut, Magen u. Darm II 454; Herst. kreberzeugender Subst. im — Strom II 1771.

Relativer Wert v. — als Bestandteil v. Generatorgas I 3442; Entfern. v. CO aus einem Gemisch v. N_2 u. — mit Hilfe einer Kupferammoniaklg. I 1873*.

Nachw. bei d. Buttersäuregär. II 668; Schnellmeth. zur Best. v. — auf trockenem Wege I 3561; Best.: kleiner Mengen — in Gasgemischen II 618; im Leuchtgas I 800, 1491, 1492, II 1916; in Metallen I 1239, 2025; in W I 2393; v. CO in — I 2608; App. zur Best. v. substituierbarem — in organ. Verb. II 73.

Wasserstoffelektrode s. *Elektroden*.

Wasserstoffexponenten s. *Wasserstoffionenkonzentration*.

Wasserstoffionenkonzentration, Bedeut. d. Ausdrücke pH u. RA I 2026; Ausdruck für d. Rk. v. wss. Lsgg. I 3125; $r_{(n)}$ u. $r_{(p)}$ v. Giribaldo II 2463; — u. „Elektropio“ I 2390, II 787; Herst. v. Lsgg. v. bestimmter — I 3258.

Abhängigk. d. Geschmacks v. d. — II 258; Regulier. d. — im Orgasm. dch. d. Darmwand II 1660.

Bedeut.: für d. Bakteriologie II 2069; in d. Bierbrauerei I 254; in d. Zuckerindustrie II 662; Beziehh. zu Färbeproblemen I 2406.

Best. d. — u. $[\text{OH}^-]$ u. ihre Bedeut. I 3169; — u. Titrat. (Zusammenfass.) I 178; verbesserter, ununterbrochen anzeigender H-Ionenmesser I 731; Skala zur direkten pH -Ables. II 209, 2332; direkte Ables. d. pH beim Kompensat.-Verf. mit Meßdraht I 2722; Widerspruch zwisch. elektromotor. u. colorimetr. Best. d. pH im Zusammenhang zum Salzgeh. d. Lsg. II 1669; Methylorangefehler bei d. colorimetr. pH -Best. dch. Vergl. mit den Clarksehen Puffermischsch. II 616; Abänder. d. Verf. nach Gillespie zur angeährten Best. d. — II 1669; colorimetr. Best. mit Co- u. Fe-Salz-Mischungsreihen als Vergleichsstandardlsgg. II 1445; Mikrocolorimeter zur mkr. Best. v. — od. r_{H} I 3416; Puffermisch. für d. alkal. pH -Best. I 2815; colorimetr. pH -Prüf. v. W. od. ungepufferten Lsgg. I 1456; Methodik elektrometr. pH -Best. I 2605; (bei höheren Temp.) II 269; gebrauchsfert. App. zur elektrometr. Mess. II 269; neuer Typ eines Potentiometers I 1851,

3090; Deflexionspotentiometer I 3616; Elektroden zur Best. d. — s. *Elektroden*; s. auch *Maßanalyse*.

Anwendd. d. Bestst. d. — auf verschied. Gebieten I 2390; Best.: in Mineralwässern II 1087; in Seifenlsgg. I 3441; in Ton-schlickern II 2009; in der Textilindustrie II 1163; in d. Bierbrauerei II 2238, 2950; in d. Lebensmittelchemie II 3122; in d. Rübenzuckerindustrie II 1597; in d. Gerberei I 287, 554, 2420, II 1226, 1488; in pflanzl. Gewebeschnitten ohne Anwend. v. Moderatoren I 2388; s. auch *Blut*; *Blutplasma*; *Boden*; *Cerebrospinalflüssigkeit*; *Harn*; *Organic-Magen*; *Serum*.

Wasserstoffperoxyd s. *Wasserstoffsperoxyd*.

Wasserstoffsperoxyd, Übersicht über d. Herst.-Verf. II 2469; elektrolyt. Herst. aus Perschwefelsäure I 3569*; Herst. aus BaO , II 810*, 1089*; Bldg.: aus O_2 u. akt. H II 175; (dch. opt. angeregte Hg-Atome) I 2652; II 175, 531, 1829; in d. Knallgasflamme II 7; bei Belicht. v. Ölen I 1324; dch. Bakterien II 48; dch. Anärobier. in Ggw. v. O_2 I 2210.

Haltbarmach. v. — Lsgg. I 3413; Wirk-samk. v. Stabilisatoren II 2615; Feuer-gefährlichk. hochprozent. — Lsgg. II 2214; Verteil.: zwischen W. u. Amylalkohol bezw. A. I 2427; v. Eg. — Gemischen zwischen W. u. Amylalkohol II 2264; Auflös. d. Ag-Micellen dch. — II 1741; Permeabilit. v. — dch. Kolloidmembrane II 720; Wrkg. auf photograph. Platten I 557, 2766, II 1722.

Kinetik d. photochem. Zers. II 337; Zers. dch. Jodsäure II 529; Einfl. v. Gelatine auf d. Zers. d. wss. — Lsgg. in d. Siedehitze II 2045; katalyt. Zers. (+ wechselnde Katalysatoren) I 822; (+ verschied. Pt-Oberflächen) II 1820; (+ Pt od. MnO_2) II 2382; (Vergl. verschied. Kohle-sorten) II 2675; (+ Kolloide) I 821; (+ suspendierte Hydroxyde) II 713; (dch. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, mit Kobaltsalzen als Aktivatoren) II 2265; (+ Brom-Bromidlsg.; Deut. d. Geschwindigkeit. als Funkt. d. Aktivitätsprod. v. HBr) I 2300; (in einer sauren Chlor-Chloridlsg.) I 2428; Rk.-Geschwindigk. zwischen — u. HJ u. katalyt. Zers. bei Ggw. v. J' I 564; physikal. Zustand d. Katalysatoren bei d. Zers. I 9; Hemm. d. — Zers. dch. HCN II 2192; magnetochem. Rkk. d. Hydroxyde in Ggw. v. — II 713; Formaldehydbldg. bei d. Red. d. CO_2 dch. — II 2288; Verb. mit Na_2SO_4 , Rk. mit Alkaloiden II 2310; Oxydat. v. Komplex-verb. d. Pt dch. — I 2664; Rkk. mit p-Phenylendiamin u. CH_2O (Vergl. mit d. Rkk. natürl. Peroxydasen) I 125; Verwend. zur Oxydat. d. o-Aminoarylazobenzole in essigsaurer Lsg. II 584; Oxydat. dch. —: v. A. (katalyt. Einw. v. Fe(III)-Ionen) II 2031; d. Acetessigsäure u. ihres Esters u. ihre biochem. Bedeut. I 2789; d. Buttersäure (Einfl. v. Phosphaten) I 2565; v. α -u. β -Oxybuttersäure mit — I 2566; Mechanism. d. Rk. mit Carbonsäuren I 3239; Verwend. als oxydierendes Mittel in saurer Lsg. I 2319.

Giftwrkg.: auf Katalase II 595, 2314; (Hemm. d. Katalase-Wrkg. auf — dch. HCN) I 2328; auf Peroxydase II 3054; Addit. dch. Peroxydasen II 1054; sek. Oxydat. einiger Subst. v. physiol. Bedeut. dch. — in Ggw. einer Peroxydase II 595; hemmende Wrkg. auf d. Bakterienwachstum II 775; Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 1588; Katalyse d. Oxydat. v. Benzidin u. Guajakharz dch. — dch. Bakterienperoxydasen II 593; konservierende Wrkg. v. Dioxon II 2126; bleichende Wrkg. gegenüber verseifbaren Ölen u. Fetten II 125; Bleich. v. Ölen, Fetten u. Fettsäuren mit hoch-^o/₁₀-ig. — I 790; Einfl. beim Bleichen v. Wolle mit — II 1338; Verwend. zur Verringer. d. Viscosität v. Nitrocellulose I 3110*; Verwendbark. v. — zur Steiger. d. Keimfähigk. d. Gerste II 296; Wrkg. auf d. Mess. d. relativen Viscosit. v. Weizen- u. Feinmehl-Suspenss. I 786.

Oxydimetr. Best. II 797; jodometr. Schnellbest. II 1992; Zus. u. Anwend. d. „Hyperols“ (CO(NH₂)₂·H₂O₂) zur Analyse I 1005, 3094; Nachw. d. Vanadinsäure mit — II 2329; Einfl. auf d. colorimetr. Best. v. Tryptophan mitt. Dimethyl-aminobenzaldehyd II 1893; Zerstör. d. organ. Subst. dch. Perhydrol, ihre Anwend. in d. Toxikologie II 472, 2333; Farbkr. mit Oxydasen u. Dimethyl-p-phenylendiamin II 40; Verwend. d. katalyt. Wrkg. v. Samen auf d. — Zers. zur Beurteilung d. Keimfähigk. I 2710.

Watte, Einw. v. NaOH I 622; s. auch *Verbandmaterial*.

Wechselstrom, Einführ. v. Kapazitätseffekten in — Systeme I 2730*.

Wein, 100 Jahre alter — I 3104; 1923/24-er — d. Kantons Wallis I 1313; 1924-er —: aus d. hess. Provinz Starkenburg I 3284; v. Chateauf-neuf-du-Pape I 255; v. Clairvaux (Aveyron) I 1313; 1925-er —: des Gard u. d. Ardèche II 833; in Loire-et-Cher II 1700; in d. Pfalz II 668; — d. Genossenschaftskellereien d. — Baugebietes d. unteren Rhône I 1893.

Herst. II 121*; (aus Kolonialfrüchten) I 255; Herst.: u. Analyse v. Libanon — II 668; u. Zus. u. Beurteil. d. Marsala — II 3121; v. Honig — II 2237; v. A.-freiem — I 2631; — Tannine I 2630; Behandl.: v. gekeltertem — I 786*; v. — u. anderen genießbaren Fll. mit O₂ I 3285*; Meliorat. u. Trinkbarmach. v. säurestich. — bezw. Obstweinen I 2632*; Entsäuer. dch. warme Lager. II 1906; Schwefeln während d. Abziehens aus den Fässern I 3285*; Konservier.: dch. Zentrifugieren II 1103*; mit Hilfe in ertcher Absorptionsmittel in Patronen II 1104*.

Unters. dch. d. Unters.-Amt Dresden II 123; Zus. (Einw. d. Sonnenbestrahlg.) I 2630; (bulgar. Natur-) I 3284; (v. Catawba-Traubensaft) I 1316; Verunreinig. d. A. in — dch. CH₃OH II 296; flücht. Säuren im — II 1103; n. Vork. v. Salicyl- u. Benzoesäure im — I 2631; Pektine d. Weinbeeren u. d. Vollmundigk. d. — II 2642; Oxydierbark. d. im — enthaltenen

Fe I 2260; Empfindlichk. d. Geschmacks gegenüber SO₂ in — I 1313.

Krankheit d. mit SO₂ versehenechten weißen Flaschen — I 255; Best. d. K₂Fe(CN)₆-Menge, d. einem eisenreichen — zugesetzt werden muß, damit er nicht mehr dem weißen Bruch anheimfällt II 1103; Gewinn. v. wasserfreiem A. dch. direkte Rektifikation. v. — I 786*, II 669*.

Obstwein, Herst. v. Obst — I 2632*, II 120; wilde Hefe u. Edelhefe „Vierka“ zur Herst. v. Beeren — I 3578, II 2237.

Physikal.-chem. Unters. II 1907; Salicylsäure als Erhaltungsmittel für d. Unters. unterworfen — I 3364; titrimetr. Best. mit Umbelliferon als Indicator II 2206; Best.: flücht. Säuren in — I 1619, 3508; (in Obst-) I 1314; d. Milchsäure im — I 3365; v. Weinsäure (dch. beschleunigte Fäll.) II 3121; (in Ggw. v. Impfstoffen) II 2643; Nachw. u. Best. v. Citronensäure im — II 833; Weinsteinzahl bei d. kleinen v. Natur anormalen — d. Gard, d. Ardèche, d. Loire u. d. Cher II 1906; Unterscheid. v. anormalem u. gewässertem — I 1893, 2632; Best. d. Wasserzusatzes in — II 2238; Verh. v. Gelatine gegen Farbstoffe in — I 3508; Nachw. d. Verfälsch. mit Feigenextrakt II 1908.

Weingeist s. *Athylalkohol*.

Weinrebe s. *Weinstock*.

meso (anti)-Weinsäure (F. 159—160°), Darst., Eigg., Hydrat I 2455; Verbrenn.-Wärme v. — u. Deriv. I 844; Verwend. v. Salzen zur Differenzier. nahrungsvergiftender Bakterien I 1825.

— Diäthylester, Verbrennungswärme II 2537. — Dimethylester, Verbrennungswärme II 2537; Methylier. II 2695.

rac. Weinsäure s. *Traubensäure*.

d-Weinsäure, Vork.: in Erysimum crepidifolium I 1213; in Hagebuttenfrüchten II 2923; in d. Lindenrinde II 600; im Saft v. Ribes nigrum II 121; in Sonchus arvensis L. I 2804; — Geh. v. frischem Traubensaft II 1757; Herst. aus Glucose (+ Peroxydasen u. Oxydasen) II 941*; Gewinn. aus Cacteen II 661*; Bldg.: aus d.-Chloräpfelsäure I 53; aus Traubensäure I 620; v. Estern aus d. rac. Verb. (dch. Lipase) II 3057; aus K-Äthyltartrat (elektrolyt.) I 3138; aus Oxalsäure (elektrolyt.) II 2554; aus Getreidemehl dch. Fadenpilze II 942*.

Molekularstrukt. II 1816; Verhältnis zwisch. Oberfläche, M. u. Vol. d. Krystalle II 2871; Verbrennungswärme I 27; (v. — u. Deriv.) I 844; opt. Dreh. II 1404; (in verd. Lsg. im Ultraviolett) II 865; (Einfl. d. Viscosität) II 985; (Einfl. d. Borsäure) I 2902; (in Ggw. v. Aldehyden u. Ketonen) I 915; Rotat.-Disp. v. Acetylderiv. I 347; Disp. d. Dreh.- u. Brechungsv. mögens d. wss. Lsg. II 2876; Verwend. zur opt. Spalt.: d. aus Oximen erhaltenen rac. Amine I 2456; d. Phenyläthylamins II 1011; v. d. l-Dicentrin I 2800; Überführ. in anti-Weinsäure, Hydrat I 2455.

Zweite Dissoziationskonstante II 1834; piezoelekt. Verh. I 317; Verwend. bei d. elektrolyt. Abscheid. v. Ag u. Cu II 3089;

kryoskop. Verh. I 1371; Permeabilit. dch. Kolloidmembrane II 720; Adsorpt.: dch. akt. Kohle II 998; (aus gemischten Lösungsm.) I 2447; an frischgefällte Kieselsäure II 2673; dch. Filterpapier I 605; Einfl.: auf d. Quell. v. Casein I 3129; auf d. Koagulat. v. Eiweißstoffen I 3307.

Oxydat. dch. Silbersalzlsgg. II 2554; photochem. Rk. mit Brom I 1368; (Nachwrkg.) I 2777.

Rk.: mit p-Kresol I 672; mit Molybdänsäure-Apfelsäurekomplexen II 2876; mit Benzoylchlorid, Umwandlungsprodd. d. Dibenzoyl-d-weinsäureanhydrids I 3020.

Einfl.: auf d. Pflanzenatm. II 2444; auf Chlorophyll II 1758; auf d. O.-Verbrauch II 606; auf d. Frosherz II 611; auf d. Nieren II 1877.

Verwend.: zur Gewinn. v. Alkaloiden aus Drogen II 1442*; bei Gasreinigung. mit $\text{Fe}(\text{OH})_3$ I 2864*; d. Glycerinesters zur Herst. v. Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 1596*; bei d. Vulkanisat. als Verzögerungsmittel I 512*.

Farbrk.: mit Pyrogallol II 1555; nach Uffelmann I 3259; Nachw.: in Backpulver I 3512; in Konfitürenfrüchten II 121; Unters. v. — halt. Rohmaterialien I 2221; jodometr. Best. II 2331; oxydimetr. Best. nach d. Meth. v. Täufel u. Wagner bei Ggw. v. Nitrit I 3566; Best. in Getränken II 2643, 3121; Verwend.: für Kalianalysen nach Przibylla (Rührapp.) I 1859; zur Best. v. A. in Spirituosen II 1906.

—Salze (Tartrate), —Geh. v. frischem Traubensaft II 1757; anormale opt. Eigg. isomorpher Doppeltartrate II 2411; Rk. mit V_2O_5 I 3184*.

Mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805; Probe auf d. Abwesenh. v. Citrat oder — in Mischsch. I 1461; Verwend. zur Differenzier. nahrungvergiftender Bakterien I 1825.

Bi-Salze, Konst. II 1121; Verh. gegen Tollwutgift I 3253; tox. Dose II 611.

Bi-Di-K-Salz, Toxizität u. Ausscheid. im Harn II 1882.

Bi-K-Salz, Toxizität u. Ausscheid. im Harn II 1882.

Cd-Na-Salz, Verwend. zur Behandl. v. Malaria II 1766.

Cr-Salz. Bldg. v. komplex. — I 3396. saures Cs-Salz, Löslichk. (Trenn. v. Cs u. Rb) I 2942.

Cu-Na-Salz, tödl. Dose u. Verteil. bei Kaninchen II 788

Fe-Salz, elektrolyt. Abscheid. v. C. halt. Fe aus — I 2436; Verwend. in Nährsgg. für Sojabohnen I 137.

K-Salz, elektrolyt. Bldg. aus K-Äthyltartrat I 3138; piezoelekt. Verh. I 317, II 353; Rk. d. wes. Lsg. I 3454; Einfl.: d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen II 2068; saures K-Salz s. Weinstein.

K-Na-Salz (Seignette- oder Rochelle-salz), Ander. d. Krystallwinkel während d. Wachstums II 527; Einfl. auf d. Löslichk. v. Borsäure II 2870; piezoelekt. Verh. I

317; Einfl. auf Stärkegeh. u. osmot. Wert d. Spaltöffnungsschließzellen II 2068; Verwend.: zur Extrakt. d. Cr aus Cr-Leder I 1091; zur Harnzuckerbest. II 1894.

La-Salz, Bldg. v. bas. — I 3396. NH_3 -Salz, piezoelekt. Verh. I 317, II 353; Rk. mit $\text{Pt}(\text{II})$ -Amminchloriden II 1630; Verwend.: in Bakteriennährböden I 3244, II 1958, 2731.

saures NH_3 -Salz, piezoelekt. Verh. I 317, II 353.

Na-Salz, piezoelekt. Verh. I 317, II 353; Einfl. d. Temp. auf d. koagulierende Wrkg. auf d. Pflanzenplasma I 3068; Unters. d. Rkk. mit Lsgg. v. Salzen schwacher metall. Basen mit d. H-Elektrode I 3395; Einfl. auf d. Oxydat. v. α -Naphthol + p-Phenylendiamin zu Indophenolblau II 696; pharmakol. Wrkg. mit Fe-Salzen I 3490; zum Aussalzen v. Seifenlsgg. erforderliche —Menge II 669.

—saures Na-Salz, Verwend. zur Best. v. K I 447.

saures Rb-Salz, Löslichk. (Trenn. v. Rb u. Cs) I 2942.

Th-Salz, Bldg. v. bas. — I 3396.

Tl-Salz, Bldg., Eigg. d. Tetra— I 1170.

U(IV)-Salze, Bldg., Eigg. II 1390.

Vanadylsalz, Komplexverb. d. — I 337.

Zn-Salz, Bldg. v. bas. — I 3396.

Zr-Salz, Bldg. v. bas. — I 3396.

Aminoxydsalze, II 2784.

l-N-Benzyl- α -phenetylaninsalz, I 620.

Cinchoninsalze, Leitfähigk. u. Rotat. II 2963.

Pyridin- u. Chinolinsalze, II 1754.

Komplexe Weinsäuren:

Antimonylweinsäure, biochem. Wrkg. I 2120; (Ausscheid. v. Sb) II 458.

K-Salz s. Brechweinstein.

Na-Salz, Rk. mit mehrwert. Phenolen II 399.

Bismutylweinsäure, Konst. d. Alkalisalze II 1121; Bestandteil v. Bi-Glycerit II 790; Bind. v. Tribismutyltartrat im Serum I 971; Oxalatotartrowismutiate II 2286; s. auch Bismoverol.

Di-K-Salz s. Bismoluo.

Na-Salz, Wrkg. in d. Luestherapie II 3064.

Borweinsäuren, Einfl. v. Salzen auf d. opt. Dreh. v. — u. ihren Salzen II 555.

Cupriweinsäure, K-Na-Salz s. Fehling-sche Lösung.

Molybdätoweinsäure, Einfl. v. Salzen auf d. opt. Dreh. II 555.

Tellurweinsäure, desinfizierende Wrkg. II 47.

d-Weinsäure-Äthylester, Elektrolyse v. Ba- u. K-Salzen d. — I 3138.

—Diäthylester (Kp.₁₈ 162—163°), elektrolyt. Bldg. aus Ba- u. K-Äthyltartrat I 3138; physikal. Eigg. I 877; Verbrennungswärme II 2537; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112.

—Di-n-butylester, keimtötende Wrkg. II 2458; Verwend. zur Herst. v. Schablonen II 111*.

- d-Weinsäure-Dimethylester, Verbrennungswärme II 2537.
- l-Weinsäure (F. 168—169°), Bldg. aus Traubensäure (über d. Salz mit d-N-Benzyl- α -phenetylamin) I 619; (v. Estern dch. Lipase) II 3057; Verbrenn.-Wärme v. — u. Deriv. I 844; Leitfähigk. u. Rotat. d. Cinchoninsalze II 2963; Milchsäurebdg. in d. Leber dch. — I 2376.
- Verwend. v. Salzen zur Differenzierungsnährungsvergiftender Bakterien I 1825.
- Weinstein (K-Bitartrat, saures K-Tartrat), elektrolyt. Bldg. aus K-Äthyltartrat I 3138; piezoelekt. Verh. I 317, II 353; Verwend.: für Farbstoffe II 2351*; zum Behandeln v. fl. Glas II 483*.
- Analyse I 2221; maßanalyt. Best. d. K als — II 275.
- Weinstock, Behandl. d. Reben u. Weinbergböden mit CS₂ II 1455.
- Weintrauben, Wrkg. d. Sonnenbestrahl. auf d. Reif. I 2630; Zus., therapeut. Eigg., Darst., Aufbewahr. u. Anwend. d. Saftes aus frischen — II 1757; Pektine d. — II 2642; Anthocyan d. „Fogarina“—, Best. d. Herkunft v. — Rassen auf chem. Wege II 1756.
- Weißblech, Konservendosen— I 2962; Entzünden v. — I 490*; Wiedergewinn. d. Sn aus — Abfällen I 3180, 3359, II 1186*.
- Weißerde, — in d. Farbenindustrie II 2634.
- Weißgold s. Goldlegierungen.
- Weißmetall, Verarbeit. v. — Rückständen u. Legirr. II 290; Behandl. v. — Rückständen im Schmelztiegel I 1276; Zerstör. d. Eisenbahn— II 2943.
- Weizen, Ausnutz. d. Fe dch. — Pflanzen in W.-Kulturen (Einfl. d. Lichts) I 138; Eigg. dreier — Arten, d. unter denselben Bedingungen gewachsen sind II 2362; kolloidchem. Eigg. d. — Klebers II 1908; Plastizität. einfacher Mehl-W.-Suspension. I 3286.
- Zus.: in aufeinanderfolgenden Wachstumsperioden II 2444; d. mandschur. — II 2754; d. — Körner, Korngröße u. Hektolitergew. , Cellulosegeh. II 2823; Veränder. im N-, K- u. P-Geh. v. — Sämlingen I 3341; Eiweißgeh. (Bezieh. zu erbl. Eigg.) I 1019; (Einw. v. klimat. u. anderen Faktoren) I 787; (Einfl. v. Nitratsstickstoff) I 2735; Tryptophangeh. d. — Proteine II 279; Darst., Löslichk. u. spezif. Dreh. d. — Gliadins I 965; — Öl II 1755; Herst.: v. Vitamin-B aus — Keimen II 1873; u. Eigg. d. Amylasen aus gekeimtem — I 2208.
- Nährwert II 1659; (d. verschiedenen Schichten d. — Kornes) II 1872; (d. Eiweißstoffe d. — Kleie) II 2610; (Wrkg. v. verschiedenen Na-Mengen im — Futter) I 1440; Wachstumswrkg. u. antirachit. Wrkg. v. bestrahltem Phytosterin u. Atherextrakt aus — Keimlingen I 3165.
- Wrkg. v. Hg-Verbb. auf d. Steinbrandsporen d. — I 2504; Bezieh. zwischen d. Gewichte eines Bushels Hart— u. d. Mehlausbeute II 2239; Backfähigk. I 1895.
- Best. v. W. in — I 3188; Proteinprobe (Kleberprobe) II 2363; Umrechn. d. N-Geh. in d. Proteingeh. II 838; Gasolinfarbwert II 123, 838; s. auch *Mehl; Stärke*.
- Werkzeuge, Wärmebehandl. (Methth. u. App.) I 1879; (in Zechenbetrieben) I 1615; Härten II 2112*; — zur Führ. u. Form v. Walzget II 2238*.
- Wespen, Vork. v. Myochromogen in d. Brustmuskulatur d. — I 1830.
- Widerstand, elektr. s. *Leitfähigkeit, elektr.*
- Widerstandsthermometer s. *Thermometer*.
- Widmannstättensche Figuren, an Fe-C- u. Fe-Ni-Legirr. u. an Meteoriten I 2787.
- Wikrometall, Verwend. v. — bei d. Apparatur zur katalyt. Darst. v. CH₃OH I 2140*.
- Winderhitzer s. *Hochofen*.
- Wintergrünöl s. *Salicylsäure-Methylester*.
- Wismut, — Linien im U- u. Th-Spektr. II 3019.
- Herst. aus Erzen u. Anwend. II 2843; Abscheiden aus MoS₂ I 2743*, 3277*.
- Absorpt.-Spektr. I 837, 2295, 3451, II 2039; Unter-W.-Funktenspektr. I 2296; Natur d. Linie 4722 u. d. Reststrahlen II 1506; Feinstrukt. II 2876; Zeemanneffekt I 16; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519.
- Kathodenzerstäub. II 699; Hall-, Ettinghausen-, Nernst-, Leduceffekt I 295; thermoelekt. Kraft u. Hallkoeff. I 2176; Halleffekt in schwachen Magnetfeldern II 990; Emiss.-Vermögen im Magnetfeld I 2543, II 990; Verh. als Kontaktkörper gegenüber Ge I 1606; als Zwitterelement I 843; katalyt. Wirksamk. bei d. Aufslg. v. Zn in Säuren I 1925; (H-Überspann.) I 1925; Verwend. als Detektor I 1002.
- Latente Schmelzwärme II 2538; Wärmeleitfähigk.: u. thermoelekt. Kraft v. Einkristallen I 1513; u. Korngröße I 1771; Misch.-Wärme v. geschmolz. — + Sn II 715.
- Physikal. Eigg. v. Einkristallen I 2999; Festigk. u. Plastizität v. Kristallen II 1491.
- Kolloidchemie d. — u. seiner Verb. I 1376, 2443; kolloides — I 848, 3387, 3590, II 1936; Diffus. in Hg II 166; Oberflächenspann. II 973.
- Darst. v. pyrophorem — I 840; — Amine u. — Komplexe I 2078; Komplexverb. mit Brenzcatechin I 1519; Rk.: mit KNH₂ u. NaNH₂ in fl. NH₃ I 2316; mit Se₂O₃ II 998; Entfernen. aus — Amalgam dch. Oxydat.-Mittel II 1742; Wrkg. auf d. Einheitsrotguß Rg 9 II 2843; katalyt. Wrkg. v. an Kolloiden absorbiertem — II 1937.
- Verarbeit., Wrkg. u. Ausscheid. II 2738; Ausscheid. I 719, II 450; Durchlässigk. d. Meningen für — II 1765; Verwend. in d. Syphilisbehandl. I 3413, II 611, 1768; Hämoglobinurie u. Nephritis bei Neosalvarsan-Bi-Kur I 2813; lokale ombol. — Schädig. I 721; Nierenveränderr. bei chron. — Vergift. II 1071; Chemism. d. — Saumes II 1070; Vergift. dch. angebl. — Subnitrat I 163; passive Übertrag. d. Überempfindlichk. geg. — II 2450; Chemie d. Blutes u. d. Histopathologie d. Nieren. — Injekt. II 2084; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; s. auch *Arzneimittel-Antiluehica; Syphilis; Wismutpräparate*.

Verwend.: zum Überziehen v. Metallformen II 2751*; zur Behandl. v. Fellen II 2954*; Herst. u. Verwend. v. Pulver für Farben II 1593*; Herst. einer in Öl lösl. — Verb. I 2841*.

Best. (colorimetr.) II 2207; (nach d. Methode v. Vanino) II 73; (in W.) I 2392; (in Hg) I 1459; (in Cu) II 800; (in Messing) I 449; Trenn.: v. Cu I 3349; v. Hg I 1460.

Nachw.: in organ. Stoffen I 1864; im Harn I 2026; Analyse d. N-Verbb. d. — I 189; Best.: in organ. Stoffen II 1996; in officinellen Präparaten II 1448, 2832; im Harn I 3092, II 623; Best. d. — u. seine Trenn. vom Pb, Cu, Zn u. Cd dch. Hydrolyse I 1862.

Verwend. v. Tetracetylammoniumhydroxyd zu Nachw., Trenn. u. Best. I 1460; Best. mit Citarin I 2393.

Wismut-Salze, Oxalatoartrowismutiate II 2286; Red.: dch. Ti(III)-Sulfat II 1553; dch. Hydrazinhydrat (Titrat. v. metall. Bi) I 1460; Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470; Pharmakologie d. — II 1882, 1883, 1893.

—Carbonat, Reinheit u. Verwend. II 2614; Beobacht. über leichtes — d. Handels I 3254.

Lichtempfindlich. v. bas. — I 3611.

—Chlorid, Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. I 1956; Rk.: mit Zn II 2549; mit P₂ II 873; Rk. mit Phenylarsin- u. -phosphinsäuren (Herst. organ. Bi-Komplexverbb.) II 1462*; Empfindlich. d. Rk. auf Rb u. Cs I 2942.

—Halogenide, doppelte Umsetz. zwischen — u. d. Halogeniden v. Sn, As, Si u. Ti I 3392.

—Jodid, Koordinat.-Verbb. mit Dimethyldithioäthylen (Bildungswärme) I 342; Verwend. zur Darst. v. Bi-Sulfodiodisolen I 1376.

—Nitrate, Konst. II 1121; Nitrier. arom. Verbb. mit —, therm. Zers. I 1959; Einfl. d. Vakuums u. d. Temp. auf d. neutrale u. bas. — I 861, 1519.

Bas. —: Konst. II 1121; Bi-Vergift. nach oraler Verabreich. II 789; Verwend. zur Abscheid. d. Oxalsäure in d. qualit. Analyse I 732.

—Oxychlorid, tox. Dose II 611; Verwend. als „Wismutal 702“ I 2122.

—Selenid, Rk. mit Se₂Cl₂ II 998.

—Silicate, Herst. aus Bi-Salzen u. Alkalisilicaten II 2472*; Addit.-Verb. mit HCl I 3116.

—Sulfat, Ammoniakate II 730.

—Sulfid, Unipolaritätserschein. an künstl. u. natürl. Wismutglanz I 2729; Darst. v. —Solen I 1376; Rk.: mit SO₂ II 491; mit HCl I 861, 1384; Fäll. aus saurem Medium I 180.

—Vanadat s. *Vanadinsäure*, *Bi-Salz*.

—Verbindungen, Toxizität II 611.

Wismutamalgalam s. *Amalgame*.

Wismutdihydrid, Nichtexistenz II 2549; Darst., Eigg. I 1383; Zers. u. Red. I 861.

Wismuthydroxyd, kolloides —, Schutzwrkg. I 3387; Darst. einer kolloidalen jodhalt. —Lsg. II 2830*.

Wismutlegierungen, elektr. Verh. II 2219; Gleichgw. u. Magnetisierbark. d. Systeme Bi-Sn, Bi-Pb, Bi-Zn, Bi-Tl I 2741; — mit Ag (Elektrolyse) II 711; mit Sn (Elektrolyse) II 709; (Bildungswärmen) II 715; mit Pb, Zn od. Sn (F.-Erniedrig.) I 299; mit Pb u. Sn II 2347*; quaternäre Legierr. Pb-Cd-Bi-Sn I 1634; Härten ternärer — mit Pb u. Cd bezw. Sn I 614; mit Pb, Sb u. Cd (zum Verbinden v. Metall u. Glas) II 1186*.

Wismutoxyde: Bi₂O₃, Diamagnetismus II 1379; Reinheit u. Verwend. II 2614; Rk. mit Se₂Cl₂ II 999; Verh.: als Katalysator bei d. Oxydat. v. HCN zu NO II 2528; im Organism. II 451; Verwend. zur Herst. v. Zahnzementen I 1848*.

BiO₂, Paramagnetismus II 1379.

Wismutpräparate, neue — I 3558; Methoden zur Herst. I 1376, II 1159*; Herst.: v. in W. l. kolloidalen — I 467*; v. Ölsuspens. mit Bi₂O₃ u. Bi-Carbonat II 2614; v. einer bas. Trijodphenol-Wismutverb. II 1159*; v. Bi-haltigen Adsorptionsverbb. v. hohem Dispersitätsgrad II 1075*; Zus. d. Bi-Salzes im Wismutglycerit II 790.

Einfl. radioakt. Elemente auf d. katalyt. Wirksamk. gewisser Eiweißwismutfäll. II 2202; Wrkg. d. — auf Grund experimenteller Studien II 2929; pharmakol. Unters. über kolloidale — I 434; oligodynam. Wrkg. I 3557; Sterilisat. d. Spirochätosen dch. — I 3085; Verteil. d. Bi im tier. Organism. nach intramuskulärer Injekt. v. 50 D (vet.) II 456; Wrkg. neuer — (Heyden „564b“ u. „590“) an Hunden II 456; Grenzwert. d. Bi in den officinellen — II 1448; s. auch *Bismuthoidol*; *Embial*; *Tannismut*.

Wismuttrihydrid, Darst. v. — u. d. Ag-Salz I 861.

—, organ. Verbindungen s. *Organowismutverbindungen*.

Wittepepton s. *Peptone*.

Wolfram, wirtschaftl. Bedeut. I 1275; Lagerstätten in Rußland II 735.

Reindarst. aus Erzen I 219*; Gewinn.: aus eisenhalt. Erzen II 1580*; aus Oxyden I 1708*; (aluminotherm.) II 1580*; v. — Pulver I 1257*; Abscheid. aus Stahllegierr. II 1681.

Physikal. Eigg. (bei hohen Temp.) I 1701; Atomvol. II 532; Gitterkonstante II 331; (u. D.) I 1929.

Atomzustände u. Spektraltermen II 1733; Lichtabsorpt. dch. d. Grund- u. metastabilen Zustände II 704; Resonanzabsorpt. im Gebiete d. Röntgenstrahlen I 2074; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; Auslös. weicher Röntgenstrahl. I 2879; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. I 2879; L-Spektr. I 2534, II 1499, 2037; (Intensitätsverhältnis) I 833, 2074, 3005, II 700; α -Linie II 1617.

Temperaturskala II 1380; therm. Elektronenemiss. v. — II 978; (u. oxydiertem — + Cs) II 2267; Emiss. sek. Elektronen II 2268; Änd. in d. thermion. u. licht-

- elektr. Emiss. bei Zustandsänderr. d. Oberfläche II 160; Totalstrahl. u. spezif. Widerstand bei Glühtemp. I 2778; — Kathodenerstäub. in H_2 u. O_2 II 1928; Steiger. d. Ionisat.-Effekte bei Auskleid. d. Ionisationsgefäße mit — I 341; elektr. Widerstand v. Drähten I 1701; (Ander. bei Kaltbearbeit.) II 1510; Stell. in d. Normalpotentialreihe II 1743; Wrkg. einer — Elektrode auf Oxydationspotentiale II 540; — Platte für Akkumulatoren I 1606.
- Thermokraft d. Paare — Ta u. — Mo II 3090; therm. Ausdehn. I 2400; Schmelzen mit atomarem H I 2886; Adsorpt.-Wärme für einige Gase an — Drähten I 1918.
- Einfl. d. Zuges auf d. Thomseffekt I 1921; Einzelkristalle (Herst.) II 2336*; (physikal. Eigg.) I 2999; (Deformat.) II 1236; Einkorn-Draht u. Theorie d. Rekrystallisat. I 1701; Deformat. v. Kristallen II 2631; Zugfestigk. v. Drähten bei hohen Temp. I 1701; Verh. bei Torsion u. Viscosität II 2141.
- Heterogenes Gleichgewicht mit O_2 , sowie W.-Dampf I 2; katalyt. Wrkg.: bei d. Rk. zwischen CO_2 u. H_2 I 299; v. in Zn-Amalgam gel. — auf d. Rk. $2H \rightarrow H_2$ II 1743.
- Wrkg. bei Tuberkulose II 457.
- Bearbeit. bei Rotglut II 2835*; Walzen I 3431*; — Stäbe I 1708*, II 476*; — Draht I 3101*; (mechan. Bearbeit.) I 2398*; — Glühfäden I 199*, II 1168*, 2042; Zementat. d. Fe-Legier. I 3176, 3572; (u. Cu-Legier.) II 1094; Überziehen: v. Körpern mit — I 1256*, 3627*; v. — mit leichter schmelzenden Metallen II 3077*; Herst. feuerbeständ. Stoffe I 3277*, II 2747; Verschweiß. I 2398*; Herst. v. — Elektroden mit Th-Überzug I 1870*; Verwend. für Thermoelemente I 1257*; Lichtbogenelektroden aus mit Cu getränktem — I 755*; s. auch *Glühlampen*.
- Handelsübl. Unters. v. — Prodd. II 2465.
- Best. geringer Mengen anderer Elemente in — I 2392; Best. v. Au in — II 861.
- Wolfram-Salze.**
- (II)-Bromid, Rk. mit fl. NH_3 u. mit KNH_2 I 337.
- (V)-Bromid, Rk. mit fl. NH_3 u. mit KNH_2 I 337.
- (II)-Chlorid, Rk. mit fl. NH_3 I 337.
- (VI)-Chlorid, Rk. mit fl. NH_3 I 337; katalyt. Wirksamk. bei d. Aufslg. v. Zn in Säuren I 1925.
- (IV)-Sulfid, Krystallstrukt. II 1926.
- Verbindungen:
- Wolframate s. *Wolframsäure-Salze*.
- Wolframcarbide, Darst. I 3505*, 3620*; Bldg. bei Zementat. v. Ferrolegier. dch. W I 3176; Verwend. zur Herst. v. Legier. großer Härte I 3182*.
- Wolframhydrid, Bldg., Eigg. I 2080.
- Wolframlegierungen, mit Fe, Co, Ni I 223*; mit V, Cr, C, S, Cu, Fe u. Ir bezw. Mo, V, Cr, Co, Cu, C u. Fe I 2507*; Herst. v. — großer Härte mit W-Carbid I 3182*; Strukt. d. Mischkristallreihe Mo-W I 3208, II 2142.
- Wolframnitrid, Darst. II 633*.
- Wolframoxyde: WO_3 , Kp. u. Verdampfungswärme I 2; Krystallstrukt. I 3593.
- WO_3 , Kp. u. Verdampfungswärme I 2; Farbe I 1958, II 370; Rk. im festen Zustand: mit PbO_2 I 2897; mit CaO II 688; mit bas. Oxyden u. Carbonaten I 807.
- W_2O_5 , Kp. u. Verdampfungswärme I 2.
- Wolframsäure, Synth. u. Eigg. d. kolloiden — II 2279; Bldg. d. Hydrosols I 3128; Umwandl. d. lichtempfindl. — in einolichtbeständ. Verb. I 610; Dreh. d. d-Weinsäure in — II 1404; Elektrod. in oxalsaurer Lsg. I 610; Komplexverbb.: mit Polyphenolen u. Phenolsäuren I 1783; mit Oxyhydrochinon, 1,2-Dioxynaphthalin u. Protocatechualdehyd II 2153; Verwend. zur Entweiß. II 1967.
- Salze (Wolframate), Bildungswärmen I 808; Red. saurer — I 610; Darst. v. Wolframvanadoarseniaten aus — II 2680.
- Be-Salz, Luminescenz I 2297.
- Ca-Salz, spezif. Wärme II 3025; Verhältn. d. Leitfähigk. v. Scheelit zur Kapazität I 316; Krystallstrukt. v. Scheelit II 1494, 2048; Luminescenz v. Scheelit II 3026.
- NH_3 -Salz, katalyt. Wirksamk. bei d. Aufslg. v. Zn in Säuren I 1925.
- Na-Salz, Bldg. bei Red. saurer Wolframate, Zers. I 611; elektr. Leitfähigk. v. — Lsg. II 2279; elektrokinet. Phänomen bei Zusatz v. TeO_2 I 22; Verwend.: zum Auswaschen v. Seifenlsg. II 669; zur Eiweißanalyse II 924.
- Pb(II)-Salz, spezif. Wärme II 3025.
- Zn-Salz, Luminescenz I 2297.
- Wollaston, Abätzen v. — Drähten I 1882, 2401.
- Wolle, Konst. II 2129; Gelstrukt. d. Wollfaser I 2645; Textilshäden u. deren Ursachen I 1072; Durchmesser v. — Fasern u. Best. d. D. I 2755; Dehnbar. d. — Faser I 1488, II 2646; Einfl.: d. Sonnenlichtes I 1070; ultravioletter Strahlen II 3082; d. atmosph. Einflüsse II 2246; Benetzungswärme v. — mit verschied. W.-Geh. II 2542; Feuchtigkeitsaufnahme v. — in verschied. Formen I 1327; D. v. — u. ihre Bezieh. zum Schwellen u. zur Sorpt. I 2752; Adsorpt.: d. festen Phase aus wss. Suspens. an — II 2238; d. Blauschen Komplexsalze an — II 2540.
- Chemio der — I 2413; Schwefelgeh. II 2129; Amino- u. Carboxylgruppen d. — II 1803; Natur d. Eiweißstoffe d. — I 2061; Keratin, d. Hauptbestandteil d. — II 781; Cysteingruppe in — Mol. II 2728; Proteine in d. — II 1538; Zus. d. Aminosäuren in d. Wolle II 1803; Chlorier. v. — II 508, 845*; Wrkg. v. Alkalien auf — I 2413.
- Waschen v. — I 1073*, 2638*, II 1215*; Wiedergewinn. d. bei d. — Wäscherei abfallenden Nebenprodd. II 1478; Schönen II 2132*; Entfetten II 3085*; Fettlöser, Netz- u. Reinig.-Mittel II 1704.
- Bleichen (mit H_2O_2) II 1338; (mit SO_2) II 2129.

- Färberei (Überblick) II 2633; (Theorie) I 2744; Strukt. d. Faser u. ihr Verh. beim Färben II 1789; Verminder. d. Aufnahmefähigk. f. saure u. neutralziehende Farbstoffe II 2226*; anomale Adsorpt. v. Farbstoffen dch. — I 1480; Affinit. v. — zu Azofarbstoffen II 109; Vorbehandl. mit O_3 u. NH_3 vor d. Färben I 2969*; Mechanism. d. Färbens dch. opt.-akt. Farbstoffe II 2173; Theorie d. mineral. Beiz. II 944; Vorgänge beim Färben d. Wolle mit sauren Wollfarbstoffen II 1788; Echtheitsvors. mit Wollfärb. I 2625; Farbstoffprobleme II 2225; Beizen u. Färben I 2968*.
- Erzeug. echter Färb. I 2627, II 648*, 650*; Färb.: dch. in. W. l. organ. Bi-Komplexverb. I 231*; mit Küpönfarbstoffen I 3575, II 2019; mit Indigo II 1338; mit Azofarbstoffen I 243*, 2972*, II 2352*; mit Anthrachinonfarbstoffen I 2975*, II 2940*; braune — Farbstoffe II 2232*; Effekte mit Radiofarbstoffen I 2719; Erziel. weißer Seideneffekte auf Wollwaren I 3506; Färben: v. wiedergewonnener — II 1338; v. nicht vollständig gereinigter — II 2225; v. loser — (App.) I 1718; v. leichten Halb- v. Kammgarn- u. Cheviotstoffen I 1884; v. Wollseide I 780; Schattenfärb. auf — Garn II 2225; Erzeug. v. Mustern auf — enthaltenden Geweben I 242*; Prüff. d. Echtheit v. Farbstoffen auf — I 2746.
- Mischen v. — Abfällen mit Fett I 2063*; Trenn. d. — od. anderer tier. Fasern aus Gemischen mit Seide, Baumwolle I 1329*.
- Einfache Prüf. I 1736, II 132; Best.: d. Trockengew. II 2646; d. Rendements (bei Schweiß-) I 2755; v. Alkalien I 3190; v. H_2SO_4 I 3191; s. auch *Schädlingsbekämpfung*.
- Wollfett** s. *Wachse*.
- Woodsches Metall**, Abhängigk. d. Kontakt- elektrizit. vom Aggregatzustand I 3118.
- Woodsche Strahlung** s. *Strahlen, ultraviolette*.
- Würze** s. *Bierbrauerei*.
- Wurmmittel** s. *Arzneimittel-Anthelmintica*.
- Wurmsamenöl** s. *Öle, ätherische*.
- Wurstwaren**, Hartwerden v. Dauerwürsten I 1317; Herst. künstl. Därme I 3637*, II 2128*, 2366*; Konservier. v. Därmen I 3288*; Beurteil. d. W.-Zusatzes bei Dosenwürstchen I 3509, II 3122; (Anwend. d. Federschen Verhältniszahl) II 2756; Stärkemehlbest. II 3010; mkr. Unters. v. — mit d. Gelatineinbettungs-Gefrierschnittmeth. II 839.
- Wurtzit** s. *Zinksulfid*.
- X-Strahlen** s. *Strahlen-Röntgenstrahlen*.
- Xanthan** s. *Xanthen*.
- Xanthen** (Xanthan) (F. 99°), Bldg.: aus Xanthon (+ Ni-Salze), Eigg. II 2813; v. Derivv. aus o-Oxytriarylcarbinolen I 392.
- Xanthin**, Vork. in d. lebenden Materie I 3607; Gewinn. aus Reisembryonen II 234; 3-Athyl- — I 1417; Oxydat. dch. Xanthinoxidase II 3056; Muskelwrkg. v. Derivv. II 1663.
- Nachw. mit $KClO_3$ u. HCl II 622; Best. d. — Basen im Harn I 453, II 1999, 2832.
- Xanthinoxidase** s. *Enzyme*.
- Xanthion**, Rk. mit Triäthylphosphin II 1032.
- Xanthobilirubinsäure**, Best. d. akt. H v. — u. Estern I 3059.
- Xanthogensäure** (Äthylxanthogensäure), Eigg., Derivv., Konst. I 3325; Cetyl-xanthogenat II 745; Verwend. zur Dehydratat. d. Benzylalkohols I 2457.
- Salze (Xanthogenate), Herst. v. Alkalimetall- — II 1584*; Rk. d. K-Salzes: mit Cl_2 II 1460*; mit diazotiert. o- β -Chloräthylanilinchlorhydrat I 684; mit o-Amidophenylhydrazin I 683; mit 3,4-Diaminobenzol-1-carbonsäure I 1715*; mit halogenierten Bernsteinsäuren I 2328; mit diazotiert. Anilin-o-sulfonsäuren I 2699, II 2177; Rkk. d. Na-Salzes: mit $FeCl_3$ NO I 2663; bei d. Reif. d. Viscose I 2415; Verwend.: d. K-Salzes als Katalysator bei d. Darst. cycl. Thioharnstoffe II 21; als Bodenräucherungsmittel I 2504; d. Pb-Salzes als Antidetonator I 3195.
- Verwend. v. Alkali- — zur Erkenn. v. Alkaloiden II 280; Best. v. CS_2 in Gasen dch. Bldg. d. — Cu-Salzes I 2418; s. auch *Cellulosexanthogenat*.
- Chlorid (Äthylidithiokohlensäurechlorid), Rk. mit Dimethylanilin I 379.
- Xanthon**, Darst. aus Acetylsalicylsäure II 589; Bldg.: aus Salol II 194; aus Xanthion II 1032; Bldg., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 1812; Hydrier. (+ Ni-Salze) II 2812; Rk.: mit CH_3MgJ I 3334; mit CH_3MgCl u. C_6H_5MgBr II 895; v. Oxyderivv. mit Boressigsäureanhydrid I 1574.
- Xanthophyll**, — Geh. d. Blätter bei d. Chromoplastenbldg. II 2068; physikal. u. chem. Eigg., Trenn. v. Rhodoxanthin I 3340; capillaranalyt. Unters. d. — höherer Pflanzen II 2604; Bleich. in Ggw. v. u. Lichtschutzwrkg. auf Chlorophyll I 700.
- Xanthoproteinreaktion**, im enteifeißen Blut unter n. u. pathol. Verhältnissen I 742; bei Krankheiten II 1776.
- Xanthopterin**, Vork. in d. Flügeln d. Citronenfalters, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1431.
- Xanthopyrrolcarbonsäure** (2-Äthyl-4-methylpyrrol-3-propionsäure) (F. 126°), Synth., Eigg., Rkk., Derivv. I 2102.
- Xanthydrol**, Darst. aus Acetylsalicylsäure II 589; Rk.: mit VCl_4 II 895; mit Allantoinensäure I 3340.
- Verwend. zur Identifizier. d. Glyoxylsäure I 183.
- Xenon**, — Geh.: der Luft II 1007, 1747; einiger Thermalquellen v. Madagascar u. Réunion I 3313; Gewinn. aus Luft I 1690*; D. II 2263; Molekularfelder II 1730; Feinstrukt. v. — Linien II 2662; Resonanzlinien II 703; n. Kathodenfall im — I 1505; magnet. Suszeptibilität I 2300; s. auch *Edelgase*.
- Xylan**, Darst., Eigg., enzymat. Abbau I 3028.
- Xylenechtblau AE**, I 505.
- Xylenechtblau BL**, I 3187.
- Xylenechtblau FF**, I 2056, 2626.
- Xylenechtblau GL**, I 505.
- Xylenol**, *techn.*, Vork. v. — Homologen in d. dch. Dest. v. Holz, Cellulose u. ähnl.

- Stoffen unter H-Druck erhaltenen Teeren I 1395; Rk.: mit H_2 zur Bldg. v. CH_4 u. Phenol I 2246*; mit CH_3CHO zur Herst. gerbender Prodd. I 291*; mit Oxymethylfurfuro I 1892.
- 1.2.3 (*vic. o*)-Xylenol, Vork. in Generator-teer aus böhm. Braunkohle II 1109; Acetylier. I 3472; Rk. mit Phenyl-i-cyanat bezw. Chloressigsäure II 1109; Überführ. in 2.3-Dimethyl-4-oxybenzaldehyd I 1533.
- Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925.
- 1.2.4-Xylenol (4-Oxy-1.2-dimethylbenzol), Rk.: mit Phenyl-i-cyanat bezw. Chloressigsäure II 1109; mit α -Naphthyl-i-cyanat II 921.
- 1.3.2-Xylenol, Rk. mit Phenyl-i-cyanat bezw. Chloressigsäure II 1109.
- 1.3.4 (*asymm. m*)-Xylenol (2.4-Dimethylphenol) (Kp. 210—210.5°), Eigg., Allylderiv. II 1633; Chlorier. mit $HOCl$ u. Cl_2 II 2706; Rk.: mit Benzylchlorid I 73; mit Phenyl-i-cyanat bezw. Chloressigsäure II 1109; mit α -Naphthyl-i-cyanat II 921; Überführ. d. Na-Verb. in 3.5-Dimethyl-2-oxybenzoesäure I 3472.
- 1.3.5 (*symm. m*)-Xylenol (Kp.₁₄ 112°), Vork. in Generator-teer aus böhm. Braunkohle II 1109; Reinig. über d. Acetylverb., Red., Atherbldg. II 2717; Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925.
- 1.4.5 (*p*)-Xylenol (2-Oxy-1.4-dimethylbenzol), Herst. aus p-Xylol II 2849*; Rk. mit α -Naphthyl-i-cyanat II 921; Farbrk. mit Selenigschwefelsäure II 925.
- Xylidin, *techn.*, Trenn. d. Bestandteile II 2292.
- 1.2.4-Xylidin (4-o-Xylidin, 1-Amino-3.4-dimethylbenzol) (F. 49°), Isolier. aus Handelsxylidin, Eigg. II 2292; Bromier.-Geschwindigk. I 897, 2871; Verwend. für Azofarbstoffe I 1885.
- 1.3.2-Xylidin (2-m-Xylidin), Isolier. aus Handelsxylidin, Acetylderiv. II 2292; Bldg. aus 2-Nitro-m-xylol I 87.
- 1.3.4 (*asymm. m*)-Xylidin (4-m-Xylidin, 1.3-Dimethyl-4-aminobenzol) (Kp. 213—215°), Isolier. aus Handelsxylidin, Eigg. II 2292; Bldg. aus 1.3-Dimethyl-4-nitrobenzol I 87; Verbrenn.-Wärme I 600.
- Kondensat.: mit Acetaldehyd II 1343*; mit Oxymethylfurfuro I 1892; Verwend.: zur Extrakt. v. Lignitwachs I 2865*; zur Darst. v. Resorcinbraun I 781; für Azofarbstoffe II 650*, 653*.
- Potentiometr. Verfolg. d. Diazotier. u. Best. II 621; *techn.* Best. II 2330.
- 1.4.5 (*p*)-Xylidin, Isolier. aus Handelsxylidin II 2292; Darst. aus p-Xylol: mit N_2H_4 I 2511*; u. Stickstoffkohlenoxyd I 1996; Bromier.-Geschwindigk. I 897; Rk.: mit NH_4OH u. CS_2 I 2349; mit CS_2 II 1282; mit Benzalacetone I 1655.
- Xylidinderivate s. auch *Anilin-dimethyl...*
- Xylinein, Gewinn. aus grünfaulem Holz, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 698.
- p-Xylochinon (Phloron) (F. 125°), Bldg., Eigg. I 3472; Bldg., Eigg., Red. dch. Hefe I 3609; Absorpt.-Spektr. II 1929.
- Xylohydrochinon s. *Hydrochinon-dimethyl*.
- Xylol, *techn.*, Darst. dch. fraktionierte Dest. v. Steinkohlenteerleichtölen II 3129*; Reinig. I 2681.
- Verbrennungswärme I 1776; Schallgeschwindigk. in — I 3012; Wrkg. einiger Reinigungsmethth. auf — als Lösungsm. für katalyt. Redd. I 1975; Viscosität I 173, 2814; Beeinfluss. d. Oberflächenspann. v. — in A. dch. Strahl. I 33; Benetz.-Vermögen u. Verdunst.-Verh. II 2635.
- Umwandl. unter d. Einfl. des Sonnenlichts (+ U-Salze) I 589; Oxydat. II 2578; (katalyt.) I 1713*; Ionisat. bei d. Oxydat. v. — Dampf II 2659; Nitrier. mit verd. HNO_3 (+ Hg) II 2291; Methylier. II 561; Rk.: mit C_2H_2 (+ Hg-Salze) II 1791*; mit d. Prod. aus α -Naphthol, Cyanurchlorid u. $AlCl_3$ II 2117*.
- Einfl. auf d. Sporenbldg. aerober Bakterien I 1588; Verwend.: zur Herst. v. Reinig.- u. Desinfekt.-Mitteln II 1574*; zur Abscheid. v. Ameisensäure in Futtermitteln II 951; zur Schwimmaufbereit. v. Kohlen II 1707; v. Nitroderiv. zur Herst. v. Sprengstoffen II 1487*.
- Verwend.: bei d. Unters. v. Fettgemischen u. Butter II 123; bei d. Best. d. W.-Geh. v. Zuckern II 118; zum Aufhellen bei mkr. Arbeiten I 3090.
- 1.2(o)-Xylol, katalyt. Bldg. aus Naphthalin I 2690.
- Parachor I 1523; Molekulardurchmesser beim Kp. II 689; Verdampfungswärme I 2887; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18; mol. Lichtzerstreuung I 838; Photoluminescenz II 539; Mischbark. mit $SeCl_2$ II 999; Viscosität unter Druck I 1919; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — I 1920; Athylier. v. — enthaltenden Teerölfrakt. I 496*.
- , ω -brom (*o*-Xylylbromid), Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544.
- , ω - ω' -dibrom (*o*-Xylylendibromid), Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544; Rk.: mit Na_2S I 684; mit Piperazin I 3553.
- , ω - ω' -dichlor (*o*-Xylylendichlorid), Bldg. aus Di-*o*-äthoxymethylbenzylimin I 1180.
- , -3-nitro, Red. I 2904.
- , -4-nitro, Red. I 2904.
- , -sulfonsäure, Bldg., Hydrolyse I 2681.
- 1.3(*m*)-Xylol (Kp.₇₆₈ 138—141°), — Geh. in Naturgasasolin II 1357; Isolier.: aus Urteerneutralölen II 1809*; aus d. Berginierungsprodd. v. Steinkohlenteer II 519; Bldg.: aus Naphthalin (katalyt.) I 2690; aus m-Phenylendiacetonitril I 3148.
- Parachor I 1528; Kovolumen I 1755; Verdampfungswärme I 2887; adiabat. Entzünd. I 2543; F.-Kurven d. Systeme mit Bzl., Toluol u. p-Xylol II 546; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18; mol. Lichtzerstreuung I 838; Mischbark. mit $SeCl_2$ II 999; Viscosität unter Druck I 1919; Grenzflächenspann. geg. W. u. wss. Lsgg. II 995; Zähigk. v. Kolophoniumlsgg. in — I 1920; Oxydat. (mit O_2) II 1133; (photochem.) I 19; Nitrier. I 87; Rk. mit H_2SO_4 , Best. in Gemischen mit u. Trenn. v. p-Xylol I 2681; Rk. mit $Cl-SO_3H$ II 1588*; Athylier. v. — enthaltenden Teerölfrakt. I 496*; Rk.: mit 2-Chlordekalin I 2470; mit Acetyl-

- chlorid (+ FeCl₃) I 907; Dibenzoylderiv. I 365.
- 1.3(m)-Xylol, -*ω*-brom (*m*-Xylylbromid) (Kp. 140 bis 161°), Flüchtgk. u. Giftwrkg. II 2544; Rk. mit KCN I 3148.
- , -4-brom, Verwend. zur Darst. v. Phenylpropinderiv. I 2329.
- , -*o*-carbonsäure s. *m*-Xylylsäure.
- , -*ω*, -*ω'*-dibrom (F. 76°), Rk. mit KCN I 3147.
- , -disulfonsäure-Dichlorid (*m*-Xyloidisulfchlorid), Bldg. aus Xylol u. ClSO₃H II 1587*.
- , -2-nitro (1.3-Dimethyl-2-nitrobenzol), Red. I 2904; (Trenn. v. 1.3-Dimethyl-4-nitrobenzol) I 86.
- , -4-nitro (1.3-Dimethyl-4-nitrobenzol), Red. I 2904; (Trenn. v. 1.3-Dimethyl-2-nitrobenzol) I 86.
- , -sulfonsäure, Bldg., Hydrolyse, Verwend. zur Trenn. v. *m*- u. *p*-Xylol I 2681; Nitrier. I 1800.
- , -trinitro, Bldg. I 1800.
- 1.4(p)-Xylol (F. 13.5°), Darst. v. reinem — aus Toluol II 2849*; Bldg.: aus Naphthalin (katalyt.) I 2690; aus *p*-Phenylendiacetonitril I 3147.
- Parachor I 1528; Verdampfungswärme I 2887; F., Rk. mit H₂SO₄, Best. in Gemischen mit u. Trenn. v. *m*-Xylol I 2681; F.-Kurven d. Syst. *m*-Xylol— II 546; ultrarot. Absorpt.-Spektr. I 18; mol. Lichtzerstreuung I 838; Photoluminescenz II 539; Mischbark. mit Se₂Cl₂ II 999; Verh. d. N₂H u. Stickstoffammoniums in — unter Druck I 3551; Viscosität unter Druck I 1919.
- Gleichgew. mit S II 2142; Rk.: mit S₂Cl₂ II 898; mit Stickstoffkohlenoxyd bezw. N₂H I 1996; mit N₂H I 2511*; Athylier. v. — enthaltend Tceerölfrakt. I 496*; Dibenzoylderiv. I 365.
- , -*ω*-brom (*p*-Xylylbromid) (F. 35.5°), Flüchtgk. u. Giftwrkg. II 2544; Rk. mit KCN I 3148.
- , -*z*-brom, Verwend. zur Darst. v. Phenylpropinderiv. I 2329.
- , -*ω*-chlor (*p*-Xylylchlorid) (Kp. 80°), Red. II 2849*.
- , -*ω*, -*ω'*-dibrom (F. 143—144°), Rk. mit KCN I 3148.
- , -2-nitro, Red. I 2904.
- , -sulfonsäure, Bldg., Hydrolyse, Verwend. zur Trenn. v. *p*- u. *m*-Xylol I 2681; Hydrolyse v. Salzen bei hohen Tempp. u. Drucken II 2058.
- , -trinitro, Löslichk. in Glykoldiacetat II 373; D.D. v. Mol.-Verbb. II 1491; Rk. mit Benzaldehylamin I 625.
- Xylolzahl, bei d. Unters. v. Fettgemischen u. Butter II 123.
- Xylonit s. Celluloid.
- d*-Xylose, Rk. mit Harnstoffen I 1967.
- l*-Xylose, Bldg.: aus d. Samenhaaren v. Asclepias I 136; aus Gummi (Boswellia Serrata) I 509; aus d. Hexopentosan d. Flachshydropektins I 3341; enzymat. Bldg.: aus Xylan, Phenylsazon I 3028; aus Monotroposid I 2708.
- Rk. mit 2.4-Dibromphenylhydrazin, Trenn. v. Galaktose I 2905; Kondensat. mit Chlorkohlensäureester II 2556; Theophyllin- u. Uracilxyloside I 1190.
- Bakterielle Vergär. I 425; Spalt.: dch. B. coli II 777; dch. Typhusstämme I 2371, II 2732; Verh. gegen Vibrio cholerae II 49; Einfl. auf d. Spalt. v. Glucosiden dch. d. β-Glucosidase d. Emulsins I 690; Resorpt. im Darm (quantit. Unters.) I 3488; Einfl.: auf d. Chromoplasten-bldg. II 2068; auf d. Saponinhämolyse II 250.
- Farbrk. mit Resorcin I 1465.
- γ*-Xylose, Rk. mit CH₃OH, Darst. v. Derivv. II 384.
- Xylylbromid s. Xylol, -*ω*-brom.
- Xylylchlorid s. Xylol, -*ω*-chlor.
- Xylylen(di)bromid s. Xylol, -*ω*-dibrom.
- Xylylen(di)chlorid s. Xylol, -*ω*-dichlor.
- m*-Xylylsäure (2.4-Dimethylbenzoesäure), Bldg., Chlorier., Derivv. I 907.
- Chlorid (F. 25.5°), Bldg., Eigg., Halogenier. I 907.
- m*-Xylylsäurederivate s. auch Benzoesäure, -2.4-dimethyl-...
- Yajein, Stabilität II 2010.
- Yatein (7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsäure), Bldg., Eigg. d. komplexen Bi-Verb. I 1998; Verwend.: zur Herst. v. Vaccinen I 724, II 2829*; klin. Verwend. I 1843; Farbe in wss. Lsg. bei verschied. pH u. mögl. Anwend. d. Lsg. als Indicator II 270.
- Yatencasein, pharmakol. Wrkg. bei Ratininfekt. II 457; tödliche Dose I 1847.
- Yoghurt, Horst. I 1731*, II 2364*; (App.) II 1348*; (v. —Bakterien in Tablettenform) I 3413.
- Reinh. u. Wertbest. v. —Präpp. II 804, 2765.
- Yohimbin, Oxydat. d. Chlorhydrats II 2601; Wrkg.: auf Infusorien II 260; auf d. sympath. Vasomotoreninnervat. d. Niere I 2814; milchtreibende u. -bildende Wrkg. II 1759; Einfl. auf d. Blutdruckwrkg.: d. Adrenalins I 149, II 2448; v. Nicotin, Cytisin u. Lobelin I 1597; —Vergift. I 441, 1674; Verwend. d. methylarsinsauren Salzes im Juveniu II 2088.
- Spektralanalyse II 616; Titrat. (Indicatorenauswahl) I 3495.
- i*-Yohimbin (*meso*-Yohimbin) (F. 240—243°), Isolier., Eigg., Rkk., Derivv., Identität(?) mit d. Corynanthin v. Fournau II 2601.
- Yohimboasäure (Yohimbinsäure), Oxydat. II 2601; pharmakol. Wrkg. I 3493.
- i*-Yohimboasäure (F. 284°), Bldg., Eigg., Verester. II 2601.
- Youngscher Modul, Bezichh. zu anderen physikal. Größen I 813.
- Ytterbium (Aldebaranium), L-Spektr. II 1499; magnet. Suszeptibilit. d. —Salzsgg. I 3011.
- Yttrium, Darst. u. Eigg. v. metall. — I 3212; Röntgenniveaus II 1826; K-Spektr. II 1499; Wrkg. bei Tuberkulose II 457.

Yttrium-Salze, Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.

— Borate, Bldg., Eigg. II 2284.

— Chlorid, D. v. geschmolz. u. festem

— II 348; Molekularzustand v. geschmolz.

— II 350; Leitfähig. v. geschmolz. —

II 348; Abscheid. d. Hydroxyds aus —

Lsgg. dch. NaOH I 737.

— Chromat, Abscheid. v. bas. — dch.

K_2CrO_4 I 2314.

— Lactat, Bldg., Eigg. II 725.

— Phosphat, Bldg., Eigg. II 2284.

— Verbindungen:

Yttriumhydroxyd, Verh. als Adsorpt.-Mittel I 3130; Anwend. d. H-Elektrode auf d. Fäll. v. — I 737; Farbkr. mit Aluminium II 1993.

Yttriumoxyd, magnet. Suszeptibilität II 991; Verwend. als Füllstoff für Geldschranke I 2733*.

Yulocrotin (F. 105°), Vork., Eigg., Rkt., Formel II 41.

Zähigkeit s. *Viscosität*.

Zähne, Gleichgewicht zwischen — Email u. Speichel II 253; Schmerzempfindlichk. d. Zahnpulpa (Einw. v. Arzneimitteln) II 2198.

Zahnreinigungsmittel I 2124*, 2497*;

(aus freier Cellulose) II 1550*.; (Seifen enthaltendes) I 3255; (in einem Teig aus Oblatenmasse) II 1077*.; Zahnpulver

-pasten u. -wasser II 1441; Zahnpulver (in Misch. mit schaubildenden Stoffen) II 1077*.; (antisept. Wert) II 2615; Zahn-

-pasten I 170*, II 1886; (aus Cholesterin)

I 239*.; Givasan-Zahnpasta I 3612; Zahn-

-paste „Kolyinos“ II 1441; Massagemittel

für d. Zahnfleisch I 1849*.

Mittel zur Abtöt. d. Zahnnerven II 2986*.; Desinfektionsmittel für Zahnhöhlen

II 2205; M. zur vorübergehenden Füll. v. Zahnkanälen I 2497*.; Zahnzemente

(Herst.) I 1848*.; (aus calciniertem Zn-Silicat u. CaF_2) I 170*.; (beständige) I 170*.; (Pulver) I 1235*.; (antisept. wirkende) II 1161*.; Metallpulver aus Metall-

legier. zur Amalgambereit. I 2604*.; Gefährlichk. d. Amalgamfüll. II 1438, 1883; zur Herst. v. Gußformen für zahn-

techn. Zwecke geeignete Masse II 2460*.

Entsteh., Folgen u. Verhüt. v. Zahn-

stein II 2983; Entwickl. d. Lokalanästhesie in d. Zahnheilkunde I 435; zahnärztliche Verwend.: v. Aspiphenin I 435; v. Candiolin bei Störr. d. Mineralstoffwechsels d. — I 439; v. Compral II 2087; v. Hexeton I 439; Mittel gegen Pyorrhoe I 3256*.

Nachw.: v. Proteinsubst. im — Sohmelz (histochem.) I 3344; v. Kunst—mitt. d. Hanauer-Analysen-Quarzlampe I 3168; Plastometer für d. Kontrolle v. Zahnereme I 1244.

Zaponlacke s. *Lacke*.

Zeemaneffekt, Histor. I 15; mechan. Modelle I 2171; experimentelle Grundlagen I 2773; in starken Magnetfeldern I 835; Begleiterschein. in schwachen Magnetfeldern II 2388.

— u. Multiplettstrukt. I 835, 2773; Beziehung. zwischen d. Übergangswahrscheinlichk. I 3006; anomal — I 2650; (u. Diamagnetismus) I 318; (Anwend. d. Quantenmechanik) II 702; (Deut. dch. spinnende Elektronen) I 3120, II 2, 531; (Elektrodynamik d. spinnenden Elektrons) II 702; Intensität d. Zeemankomponenten I 16, 310; (beim partiellen Paschen-Back-Effekt) II 2661.

— d. F II 702; d. He-Banden I 835; d. Hg-Linie 2536 I 2433; d. Mo I 1765, II 1500; d. Pb II 1828; d. Pd I 587, II 1243; d. Ru I 311, II 333; d. Sn, Pb, Sb u. Bi I 16; d. Th, Cd u. Hg II 1733.

Zein, Mol.-Gew. im Phenol II 2064; isoelekt. Punkt II 38; Histidin-u. Tyrosingeh. I 2612; Cystingeh. II 2466; Hydrolyse: dch. Pepsin II 2443; dch. Trypsin I 1664; Verdaulichk. d. Desamino— dch. proteolyt. Fermente I 3166.

Colorimetr. Argininbest. in — I 1420.

Zelio s. *Schädlingsbekämpfung*.

Zellen, Wachstum u. Durchlässigkeit. v. jahrhundertalten — II 2445; Einfl. d. Ra-Strahl. auf d. Wachstum d. Einzel— I 138; Kohlenhydraternähr. d. — u. Veränderr. d. Kernes u. d. Plastiden I 412; Nachahm. v. — in Teil. u. d. Sporenkeim. mit Calciumfluorsilicat I 3479; — Strukt. u. -Bewegg. (thermodynam. Grundl.) II 770; — Größe u. Stoffwechslaktivität bei Amphibien I 1839.

Elektrizitätslad. u. Dispersitätsgrad I 2591; pH II 3053; $[H^+]$ u. Oxydat.-Red.-Potential d. — Innern v. Seetieriern I 1817; Oxydat.-Red.-Potential (Mikro-Injektionsstudien) II 231; Oxydat.-Potential I 2109; Red.-Potential d. grünen — II 771.

Kolloidale Eigg. d. Oberfläche d. lebenden — II 2190; Beeinfluss. d. kolloidalen Zustands d. — Inhalts v. Protozoen dch. Strahlen I 2933; Wrkg. d. $[H^+]$ auf d. Quell. II 770; Capillarpermeabilität I 3079; Rolle d. „Donnanschen Membrangleichgewichts“ bei osmot. Vorgängen in lebenden — I 412; Permeabilität I 2591, II 2067; (Einfl. v. HCl-Injekt.) II 2066; vgl. auch I 2596; Eindringen v. Säuren in d. — v. *Uva lactuca* I 2109; Austritt v. Farbstoff aus lebenden — v. *Nitella* II 2603; Haftfähigk. fetter Ester in d. Galle produzierenden — II 1766.

Reizwrkgg. an Einzel— II 2071; Einw.: d. $[H^+]$ d. Nährsubstrats auf d. Eigg. d. Pflanzen— I 1822; v. CO_2 I 1818; v. Salzen auf Pflanzen— II 1755; v. Neutralsalzen II 2821; v. Giften (Abhängigk. d. Wrkg. v. physikal.-chem. Zustand d. —) II 1438; v. Antiseptics auf Gewebe— II 3096; Gift- bezw. Nervenwrkg. an d. — II 463; celluläre Veränderr. als Folge v. Vitaminhunger II 254.

Gleichgewicht d. — Bestandteile u. Oxydationsintensität in d. — I 2610; chem. Bestandteile d. Sporen v. *Aspidium filix mas* I 1215; Einfl. d. skorbut. Zustandes auf d. intercellulären Subst. I 3250; Poly-

saccharide u. arom. Bestandteile d. — Wand I 2712; Stärkegeh. (Anderr. in Pflanzen.—) I 3555; (Einfl. chem. Agentien bei d. Spaltöffnungsschließ.—) II 2068; Vork. einer labilen Modifikat. v. Reserveweiß in Pflanzen— II 597; Veränderr. im Nucleinplasmaverhältnis bei d. ausgewachsenen Ratte II 256.

Chem. Zus. d. — Kerne u. Chromatophoren I 3607; Verh. v. Schwermetallionen im — Kern II 1536; Einw.: d. Chlf. auf d. Kern, d. Protoplasma u. d. Chondriosomen v. *Allium cepa* II 1534; v. d. — Kern zerstörenden Giften bei d. weißen Maus I 2601.

Zellsaftgewinn. II 2236*; Einfl. v. Salzen auf d. Zellsaftkonz. bei Pflanzen I 2482.

Formgebilde d. Zellmembran u. ihr Verh. bei d. Zers. derselben II 1051; Bezieh. d. reversiblen Permeabilität v. Membranen zur — Umwandl. I 2308.

Funkt. d. — (Einfl. d. Ernähr.) I 714, II 2451; (Einfl. v. H_2S u. HCN) I 1420; Oxydat.-Mechanism. (Einw. v. Ra-Strahlen) II 1053; (d. Kartoffeln) I 699; O_2 -Übertrag. in d. lebenden — II 1954; v. Fe unabhängiges Oxydat.-System d. — I 414, 974; — Atmung (u. akt. Masse im Verlaufe d. Organismenentwickl.) I 155; (Beschleunig. dch. Metallsalze) II 2439; (Einfl. v. Sulfo-cyanaten) I 3606, II 2418; (Einfl. v. Insulin u. anderen Substst.) II 1869; (Verh. d. Cyans an Tierkohle u. Muskelbrci) II 770; Stärkeabbau in Mesophyll- u. Schließ.— I 1424; Chemism. d. Zuckerabbaues in d. lebenden Pflanzen.— II 236; Bldg. v. Milchsäure dch. d. — grüner Pflanzen II 236; Bezeichn. d. enzymat. Aktivität lebender — I 3237; cytolyt. Wrkg. d. Se u. seiner Verbb. II 1066.

Nachw. degenerierter — im Harnsediment oder in Körperfl. I 744; Macallumsche mikrochem. Prüf. auf Ca I 990; s. auch *Färbung; Hefen; Membrane; Protoplasma; Zellgewebe*.

Zellgewebe, pflanzliche, elektrostat. Kapazität. II 357; örtl. u. zeitl. Verteil. d. K in — I 2591; Laboratoriumsapp. zum nassen Verreiben unter Ausschluß d. Luft I 1603; mikrochem. Nachw. d. P II 622; Bedeut. d. Klär. v. hydrolysierten Lsgg. für d. Best. v. sauren, hydrolysierbaren Kohlenhydraten in grünen — II 2096.

—, tierische, — Kulturen (Verwend. v. Plasma, d. dch. Nucleininjekt. ungerinnbar gemacht wurde) I 3419; (Einw. v. Selenderivv.) II 2195; (Einw. metall. Ionen) I 3252.

Durchdringen ultravioletter Strahlen dch. — II 1977; elektr. Leitfähigkeit. I 2591; experimentelle Acidosis u. Alkalose d. Gewebesafte bei Fröschen u. d. Veränder. d. cytoplasm. Strukt. II 606; Dialysierfähigkeit. d. d. Wachstum beschleunigenden Prinzips in Extrakten v. embryonalen — II 255; Übertritt chem. Substst. aus d. Gefäßbahn in d. — I 2720; Austauschvorgänge zwischen — u. Blut I 710, II 1656, 2609; Verteil.: injizierter Sulfate in — I 1447; v. ungesätt. Fettsäuren in — II 51; Fixat.

d. Radioaktivität d. Rb in — I 3345; biochem. Affinität verschied. Metalle u. Metalloide für — II 609; Resorpt.: d. Fluorescein-K aus d. Subcutis, Bauch- u. Gelenkhöhle (Einfl. v. NaCl) I 3488; v. Giften dch. d. subcutane — II 2088; Lokalisat. d. Na-Salicylats in d. — I 3412; Einw.: v. Theophyllin I 3081; v. Diureticis I 1843; — Veränderr.: nach Mangel an fettlös. Vitamin A II 785; dch. Fett-, Cholesterin- u. Scharlachrotfütter. II 2077.

W.-Geh. (Einw. v. Insulin) II 1656; (u. lipolyt. Verhältnis) I 2496; Sauerstoffspann. I 1226; CO_2 - u. O_2 -Spannungen II 57; Kennzahl für d. Kern-P II 1534; Geh.: an Zn I 3480, II 1962; an Kohlehydraten (Einfl. d. Insulins) I 149; an Milchsäure u. Cytochrom II 1770; an red. Glutathion II 612, 1763; an Cholesterin I 975; an Cozymase u. Hemmungsstoff II 1771; Verh. d. Pockendetritus als Proteinkörper II 605; — Indophenolblauoxydasen (Einfl. d. Röntgenstrahlen) I 3241; — Lipase II 1429; Bldg. v. Bakteriolytinen in — Kulturen I 2370.

— Autolyse (während d. Lebens) I 2814, II 1772; (verzögerte) II 50; autolyt. NH_3 -Bldg. in d. — I 3557, II 1436; autolyt. Abbau organ. P-Verbb. im — I 160; — Oxydat. (v. Methyleneblau) I 974; (gleichzeit. Einw. d. Insulins u. v. Pharmacia) II 1870; Gasstoffwechsel I 3487; — Atm. II 1062; (am Lebenden) II 2735; (d. überlebenden Warmblüterorgane) I 1439; (bei Entzünd. u. Reiz.) II 2192; (Einw. v. Insulin) I 2484; — Atm.: u. Glykolyse I 155; u. Kohlehydratumsatz II 452, 453; Kalkstoffwechsel (Einfl. v. Kalksalzen u. ultraviolettem Licht) II 1063; glykolyt. Wrkg. I 1446, II 1771; Hämoglobinabbau dch. — Extrakte I 3074; Einw.: v. Muskel- u. Lebergewebe auf Acryl- u. Hydracrylsäure II 1064; auf subcutan injiziertes Öl I 1230; auf Kohlenteer II 1072.

Nährwert d. Proteins im — II 1973; tox. Wrkg. v. — Extrakten II 1982.

Verwend. zur Herst.: antikoagulierender Stoffe II 1295; v. Pyrrolen u. Pyrokoll dch. trockene Dest. I 3632*; v. Fetten II 1705*.

Nachw. d. Lipide in Zelle u. Gewebe II 279; Best.: v. Cl (dch. Mikrotitrat.) II 2831; v. Ca I 2613; d. Gesamtsulfate I 1464; v. Cholesterin (Mikrobest.) II 2467; Imprägnieren u. Abschwächen zur Erziel. gleichmäß. Präparate bei d. Silberimprägnat. am Gewebblock I 175; s. auch *Carcinom; Färbung; Organe; Zellen*.

Zellit s. *Harze, künstl.*

Zellstimulation s. *Pflanzen-Stimulation*.

Zellstoff, Reinig. I 539*; Faserlänge v. Sulfit — II 1213; Fluorescenz v. Sulfit — I 2754, II 1601, 2246.

Absorpt. v. NaOH in Natronlauge u. Schwarzlauge dch. Sulfat — I 3581, II 2952; System: — NaOH-W. I 622; Wrkg. v. Oxalsäure auf Holz — unter Bldg. v. Zucker I 1077; Darst. v. Guignete cellulose aus — u. Holz: Identität (?) d. Guigneteholzstoffs mit d. Cellulose A v. Heß II 190;

Einw. chem. Agentien auf d. papier-techn. Eigg. I 1737; Imprägnier. I 3370*.

Auswert. d. Resultate bei d. Prüf. v. Sulfit— II 515; Best.: d. Aufschlußgrades I 1329, II 1806; v. Lignin in — II 843; opt. Mess. d. Weißgch. v. gebleichtem — I 794, II 1913; Festigkeitsprüf. I 1488, 2755; Best.: d. Härte II 515; d. Durchlässigk. II 842; d. W.-Aufnahmevermögens I 534; v. α -, β - u. γ -Cellulose in — I 3368; (Wichtigk. d. α -Cellulosebest.) I 3368; Schwierigk. verursachend. Harz u. seine Best. in Sulfit— I 1329; s. auch *Cellulose*; *Papier*; *Papierfabrikation*; *Zellstofffabrikation*.

Zellstoffablauge, Herst. v. Sulfitlauge I 2859*; (unter elektr. Entstaub.) I 1330*; Aufhellen v. Sulfitablauge I 2266*; Eindampfl. I 2754; Reinig. v. alkal. — II 1706*; v. Sulfit— I 3642, II 1601; (Einfl. v. Gerbstoffen) II 2140.

Aufarbeit. v. Schwarzlauge I 274* II 2367*; (Regenerieren) II 136*, 516*; (Wiedergewinn. v. NaOH) II 842; (Gewinn. v. NaOH u. Na_2CO_3) II 1564*; (Gewinn. v. Harz) I 1742*.

Aufarbeit. v. Sulfitablauge I 273*, 1738, 2638*, 2754, 2988*, 3107, II 516*, 2647*; (Gewinn. v. festen, nicht zerfließl. Stoffen) I 795*, 1330*, II 136*, 1354*, 2743*; (Verarbeit. auf S-Verbb.) I 3369*; (Gewinn. v. NaHSO_3) I 1331*; (Sulfatgewinn.) II 2340*; (zur Herst. v. Zement) I 274*; (zur Herst. v. A.) II 1103*; (zur Herst. v. Ligninsäure) I 3643*; (zur Herst. v. Mg-Salzen d. Ligninsulfosäure) II 1602*; Verkohl. dch. Erhitzen (mit Metallchloriden) I 3369*; (mitt. Beizsalzsgg.) I 3190; (Darst. v. akt. Kohle) I 2308.

Chlorier. v. Sulfit— u. Verwend. d. Rk.-Prodd. als Desinfekt.-Mittel I 1741*, 2012, II 794*; Verwend.: als Schutzkolloid I 2638; zur Herst. v. Pflanzenschutzmitteln u. Saatgutbeizen II 490*; zum Färben v. Jute-, Kokosnußfaser I 2968*; v. — u. unsulfonierten Farbstoffen zum Färben v. Celluloseacetat II 649*; als Reduktionsmittel beim Färben v. Indigo I 2744; zur Herst. v. Gerbstoffen I 2279*, 2280*, 2644*, 3203, 3642*, 3643*, II 1602*, 1721*, 2652*.

Alkalibest. in Sulfatschwarzlauge I 1903; Kalkschlammanalyse II 134; Prüf. v. Kochlauge auf Se-halt. Schwefelkiese I 794.

Zellstofffabrikation, Versuchsstation für Zellstoffchemie in Eberswalde, Außeninstitut d. Techn. Hochschule Berlin I 3093; 50 Jahre Fortschritte II 2511; Fortschritte in Amerika I 271, 2413, II 133, 1804; Gasmaschine als Kraftquelle für d. — I 2752; elektr. Gasreinigung. bei d. — I 2754; Siemens-Billitverf. I 3107; Einricht. v. modernen Zellstoffabriken I 3367; Unfälle u. Unfallverhüt. bei d. — I 195; Sandfänger in d. — I 3514; Sulfatzellstoffabrik (Wärme-probleme) II 2952; (Tallöl als Abfallprod.) I 2414.

Patentliteratur d. chem. Verff. zur Herst. reiner u. veredelter Zellstoffe I 3190; Herst. v. Zellstoff: aus cellulosehaltig. Stoffen I 273*, 2987*; aus westaustal. Pflanzen II 133; aus Bambus I 2061; aus d. Holz d. Karafutofichte „Todomatsu“ II 3083; aus Pinus maritima I 793; aus minderwert. Papierholz I 2754; mit Hilfe v. Cl_2 I 792, 1737; Apparatives zur Darst. I 1074*, 3367; (Verwend. v. Keramontit) I 270; (ortsfester Wiedergewinnungssofen) I 3367; Herst. v. α -Cellulosefaser II 2855*; Ersatzmittel d. Lumpen in d. — II 3083.

Aufschluß d. Kiefernholzes nach d. Sulfitverf. II 510; Herst.: v. Holzbrei II 2247*; (aus harzigem Holz) II 2248*; v. Halbstoff aus Holz II 845*; Aufschluß d. Fichtenholzes mit verd. HNO_3 II 1600; Dämpfen u. Kochen d. Holzes für Braunschiff II 3083; Verss. mit d. Stetigschleifer II 509; Kontrolle d. Holzvorbereit. II 1601.

Wärmetechn. Verh. d. Sulfitzellstoff-Kochprozesses I 1071; Versuchskocherei für Sulfitzellstoff in Norwegen I 2414; Chemie d. Sulfitverf., Säurehydrolyse v. Holz I 271, II 1478, 1805; Bezieh. zwischen Kochbedingg., Ausbeute u. Beschaffenh. v. Sulfitzellstoff I 1901; Bericht über eine Kocherexplosion II 509.

Sulfitzellstoffkochverf. I 539*, 1331*, 2756*, II 1706*; (Druckbehandl. mit SO_2) II 1602*; (Ammoniumsulfid u. Natriumsulfid zum Kochen v. Stroh u. Holz) II 510; (magnesiahalt. Kochfl.) II 133; (Kühler für SO_2 -Gas) II 845*; (Veränder. d. Alkalität d. Lauge) I 2754; (Dampfverbrauch) II 510; (Beseitig. übler Gerüche dch. Absorpt. mit Sägespänen) II 1804; Sulfitzellstoff-Kocher I 270; (mit direkter Dampfzufuhr) I 1331*; (Beschieken) II 2367*, 2856*; (Entleeren) I 1331*; (Verwert. d. Kondensats d. Heizdampfes) I 1075*; (Verwert. d. Abgase) I 1794*, 1741*, 2414; (Wiedergewinn. d. SO_2) I 3516*, II 2856*; Kochdiagramme bei Verwend. magnesiahalt. Sulfitlauge II 2246; Einfl. d. verkürzten Vorkochzeit auf d. Beschaffenh. des Sulfitzellstoffes II 956; Alkalibedarf bei d. Erzeug. v. Holzzellstoff I 2754; Alkaliverluste bei Sulfit— I 2754.

Bleichen I 1744*, 2753, II 2130, 2855*, 2952; (Fortschritte) II 2129; Bleichverf. v. Thorne II 1804; Bleichapp. u. Bleichen v. Zellstoff bei hoher Stoffkonz. II 1213; (Gewinn. u. Reinig. d. zur elektrolyt. Bleichlaugenerzeug. dienenden Salzsöle) I 1902; neue Entwässerungsvorr. für Zellstoffe I 2414.

Indicatoren für d. Zellstoffindustrie II 515; Standardlsgg. f. Sulfitbetriebe II 1552; Prüfungsmeth. für d. Sulfitkochlauge II 1806; Best. d. Quellgrades v. Holzstoff nach d. Streifenmethode II 134; Anwend. d. H.-Kontrolle bei d. — I 3367; Trockengehaltsbest. d. in d. hydraul. Presse gepreßten Holzschliffes I 2755.

Zement, Vassy—, Herst. u. Eigg. I 764; Novo—: Eigg. II 96; engl. Normen v. 1925 II 99; russ. Normen I 2136, II 2474; Herst.: I 2829*; v. neutralem — I 3096*; v. wasserfestem — I 1472*, 2138*, 2617*; v. Zellen—

I 3096*; v. —art. Mörtelbildnern I 768*, II 2010*; v. —ähnl. feuerbeständ. M. I 2417; v. —Klinkern I 2136; aus kalkreichen Klinkern I 2138*; aus CaO u. Asche I 1694*; aus CaO od. Kalkstein u. Titan-eisenerz I 211*; aus Kalkstein, Labradorit I 471*; aus Kalkstein, SiO_2 , Al_2O_3 u. Fe_2O_3 I 3351*; aus Phosphoriten II 2746*; aus Eisenerz u. CaO I 1471*; aus Rohphosphat-schmelze II 1568*; aus Cu-Schlacken I 2616; aus Ölschiefer v. Degerhamm I 209; aus Asphalt II 1809*; aus Haus- u. gewerbl. Müll I 213*, II 1568*; unter Zusatz v. CaCl_2 I 212*; — unter Zusatz v. Feinmehl I 767*; unter Zusatz v. gemahlenem Glas II 1569*.
—Mischsch. I 2617*; (aus feuerfestem Ton, SiO_2 u. Natriumsilicat) I 3351*; (aus Portlandzement, H_3BO_3 u. Erdalkalisalz) II 99*.

Homogenisier. d. —Rohmasse auf trockenem Wege II 2474; Vorwärm. v. —Rohschlamm II 2990*.

Brennen I 1471*, II 1568*, 2011*, 2997*; (deh. Misch. d. Rohmaterials mit hitzeübertragenden Stoffen) II 2217*; — Schachtofenbetrieb I 1608, 2229*; Mess. u. Beobacht. am automat. Schachtofen II 2010; Brennen in einem Drehofen I 1015*, II 2997*; (Stehmannsche Brennmeth.) II 1323; (Berechn. d. Kohlebedarfs) I 1013; (Kohlenerparnis) II 2472; Kühlen u. Hydratisieren v. Drehofen —Klinker I 211*, 2229*; Mahlbark. d. Klinker I 209.

Anforderr. an — für modernen Straßenbau I 2954; Theorie d. Erhärtd. d. hydraul. — I 2038, II 1173; Schwinden u. Quellen v. —Mörtel bei Verwend. v. Zementen verschied. Mahl. u. Herkunft II 1322; Schwinden v. Prismen aus —Mörtel mit verschied. Mischungsverhältnissen II 2474; Konst. d. Klinker II 1567; (Ca-Aluminatgeh.) II 1567; Festigkk. hochwert. — bei Wasserlager. bis zu einem Jahre I 2135; Festigkk. (Einfl. d. Mahlfineinheit) II 932; (Einfl. d. Zusatzes v. Gesteins- u. Tonmehl) I 764; (Einfl. d. Brenngrades auf d. Charakter d. Dolomitkalkes II 2010; Gleitwiderstand d. Fe im erhärteten —Mörtel u. Beton I 1611; Sedimentationskurven I 3257; Einw. v. W. auf —Mehl II 97; Einw.: v. NaCl I 208; v. Wasserglas II 3111; v. Sulfatlgg. auf Ca-Aluminate d. — I 2038; Zerstor. v. —Drainrohren in Mineralböden II 1322; Wrkg. d. Si-Stoffes im — I 2957; Einw. auf Metalle II 2009; Vork. v. J im —Flugstaub I 470.

Einfl. d. —Staubes: auf d. Vegetat. I 2955; auf d. Lunge I 2954.

— u. Seewasserbau I 2955; —Bauten in d. chem. Industrie II 2474; elektr. Kraft bei —Mühlenbetrieb II 3111; elektr. Entstaub. in —Werken I 2135; maschinelle Anlagen d. —Röhrenfabrikat. I 469.

Erhöhd. d. Bildsamk. d. — I 2138*; Erhöhd. d. Festigkk. deh. „Securitol“ I 764; Qualitätssteiger. estländ. — II 481; Carbonisier. u. Hydratisier. d. —Materialien I 2829*; Gegenstände aus — I 1471*, II 2011*; (Behandl.) I 1695*; aus neutralisier. Rohstoffen I 471*; —ausgekleidete guß-

eiserne Rohre II 636; Verwend. für Hufe I 1350; Glanzbekleidungsplatten aus Asbest — II 99*; billige —Art für Fußboden- u. Wandauskleidungen II 1322, 2473, 3111; Herst. v. Bindemittel aus — I 2617*; Berechn. d. Rohmehlmisch. für — II 1321; plast. MM. aus mineralisierten Fasern u. — I 2229*; geformte MM. aus — u. Füllstoff II 1174*; Misch. mit vulkanisierter Kautschukmilch II 2753*; Verwendbar. für Gärbotische in Brennerreien II 1345; Anwend. v. schnellbindendem — in Ölbrunnen in Californien II 141; —Misch. zum Fassen v. Ölquellen I 471*; M. zum Ausbessern v. Straßenpflaster aus — I 2734*; S-halt., als Metall — verwendbare Vergußmasse II 99*.

Imprägnieren: v. Gegenständen aus — II 484*; v. —Rohren mit S gegen den Angriff v. Alkali I 3095; v. zementierten Flächen mit Wasserglaslg. u. H_2SO_4 (zum Schutz gegen Alkalien u. Säuren) II 2011*; Inertol-Schutzanstrich gegen Einw. v. Zuckerglg. I 764; Dichtmachen v. — Gefäßen I 1472*; wasserfeste —Gegenstände II 1326*; Herst. v. Mörteldichtungsmitteln I 212*; poriger — I 2959*.

Herst.: v. mit Farbanstrich versch. baren —MM. I 3352*; v. kalt glasierten —Waren I 1695*; einer politurfäh. Glasur auf — I 2733*; Überziehen v. —Gegenständen I 767*; Anstrich auf —Platten II 99*; gefärbte — I 2829*; —Farben II 97; Färbweise für — II 2008; Behandl. v. Sandformen zur Herst. v. Gußstücken aus — I 2229*.

Aluminiumzement, Herst. I 2138*, 3571*, II 813*, 2997*, 3075*; (im Drehrohrofen) I 1472*; (aus Bauxit) I 211*; (aus Bauxit u. $\text{Ca}(\text{OH})_2$) II 2217*. Eigg. I 2954; (u. Verwend.) II 96; Temp. in — u. Methth. d. Anmachens I 2954; Ursache d. Abbinstörr. II 2474; Mineralogie einiger in — auftretenden Kalkaluminat II 1322; hydraul. Anteile v. Ferrit- u. Aluminat- — II 637; Bindemittel: aus Al — od. —Mörtel mit gewöhnl. — I 471*; (feuerfestes) aus Bauxit u. — I 472*.

Eisenzement, Brennbetracht. über Eisen-, Bunt- u. Rohbauklinker I 1610; Kornfeinh. d. Eisenportlandzemente I 2955.

Gipszement, Herst. aus Gips I 1610; aus Anhydrit II 1323; aus übergebranntem Gips, Gipsabfällen od. Naturanhydrit I 2829*; aus Abfallkalk vom Leblanchverf. II 1784*; aus Misch. v. Klinkermehl u. CaSO_4 I 3352*.

Hochofenzement, Herst.: I 3352*; aus Schlacken u. Kontaktstoffen mit höherem Sinterungspunkt od. F. I 1016*; v. salzwasserbeständ. — I 1471*; (direkte) im Abstichgenerator I 2328*; Vermahl. I 211*; Verh. in Seewasser I 2955.

Magnesiumzement, Herst. I 1472*, 2959*; gießfäh. magnesiareicher Sorel — I 212*; Zink- — aus MgO , Be u. ZnO I 211*; Abbinden u. Erhärten v. Sorel — II 481, 482; Darst. v. Bindemitteln aus Sorel — I 1015*; Herst.: v. Magnesia aus kristallin. Magnesiten für Sorel — I 1694*, 2038.

- Portlandzement, moderne — Fabrikat. II 2216; (Entw. seit dem Kriege) I 2955; (Theorie u. Praxis) II 2341; Herst. I 1694*; (bei d. Verarbeitung v. Gips auf SO_2) I 1871; (u. Gewinn v. H_2SO_4) I 1471*; Herst.: aus Ton u. CaO I 767*; aus fl. Schlacke v. Gaszerzeugern u. Kohlenstauffeuer. I 1694*, 2523*; aus alkalihalt. Gesteinen II 1170*.
- Calcinieren v. Sintern v. Rohmaterial für d. — Fabrikat. II 1784*; reduzierender Brand u. Farbumschläge bei d. Sinter. d. — Klinkers II 1322.
- Konst. d. — Klinkers II 96; (Form d. Fe_2O_3) II 309; schäd. Einfl. d. Glühens auf — I 208; Einfl. d. Korngröße d. — Möhles auf d. Hydratationsgeschwindigkeit. II 1322; Kalküberschuß im — II 96, 1567, 2216; CaSO_4 als Verzögerer d. Bindezeit v. — II 1322; Chlortreiben; — u. CaCl_2 I 1610; Einfl.: v. Na_2SO_4 u. MgSO_4 auf d. Bestandteile v. — I 209; d. SiO_2 -Geh. auf d. Luftbeständigk. d. erhärteten — I 2955; Umschlaglagen II 3111.
- Mager. v. Beton aus — II 97; — Asphaltmisch. I 1015*; bitumenhalt. — Misch. I 3571*; Einw. d. Hitze auf d. Festigk. v. gebrannten Kieselg. — Mischsch. I 1013. Schmelzzement, Herst. II 812*, 1174*, 2342*, 2475*; (v. Tonerde-) II 2746; (gleichzeitige Herst. mit Ferrosilicium) II 2342*; — mit Zusatz v. Ti-Verbb. I 1472*; — Ofenanlage II 933*.
- Festigk. v. Elektro- — II 1090.
- Herst. v. Formstücken aus ihm — verkitteten Faserstoffen II 2476*.
- Analyse: Normenprüf. tschechoslowak. Portland- — 1920—1923 II 1325; Normen: engl. u. deutsche zur Prüf. v. Portland- — I 1612; für gewöhnl. u. früh hochfesten Portland- — I 2958; für Hochofen- — I 2958; W.-Zusatz zum Normenmörtel hochwert. Portland- — I 1610; allg. Prüf. v. hochwert. Sonderportland- — I 208; Prüf. v. Portland- — II 2217; (Prüf.-Ergebnisse) II 96; Prüf.: v. Asbest- — Schiefer I 2955; v. Magnesia- — II 2996; Beurteil. mittels Biegeprismen II 96; Best. d. räumlichen Veränder. v. — mit Komparator II 2474; Festigkeitsergebnisse v. Portland- — nach deutschem u. englischem Prüf.-Verf. II 2746; Best. d. Betonfestigk. v. Portland- — an Probekörpern II 2010; Kleinprüf. u. Anwend. auf d. Unters. d. Brennvorgangs II 2746; Prüfung d. Bindezeit v. — II 1327*; Schnellbest.: d. Kalkes in — u. Zementrohstoffen I 2958, II 99, 1325; II 2475; v. SiO_2 u. CaO im Rohmehl d. Hochofen- — I 2616; Best.: v. ungebundenem Kalk in Portland- — II 1326; d. l. Kieselsäure II 1568; Bewert. d. hydraul. Eigg. eines Schlackensandes II 1783; s. auch *Beton*; *Bindemittel*; *Mörtel*.
- Zementation, v. Metallen u. Dampfabsorpt. d. Salze I 3625; v. Fe-Legierr. (dch. W) I 3572; (dch. Al) I 3428; v. Fe- u. Cu-Legierr. dch. W, Mo u. Ta II 1094; v. Cu dch. flücht. Salze I 774; v. Cu u. seinen Legierr. dch. Al II 1096; v. Cu, Ni u. ihren Legierr. dch. Sn II 1095.
- Zementit, sphäroid. — im Stahl II 1900; Härte II 2218; Anlauffarben I 608; Best. d. Niederschlagswärme aus α - u. β -Martensiten I 2740.
- Zentralit (*symm.* Diäthylidiphenylharnstoff), Verwend. in Sprengpulvern II 2250.
- Zentrifugen s. *Schleudern*.
- Zeolithe, geschmolzene — d. Ohiotal-Wasserwerksgeg. I 3502; — als Fossilisat.-Material II 2780; Bind. d. W. in d. — I 6; Einfl. d. Absorpt. d. Fe u. d. Al auf d. künstl. — II 2479; Dampfdruck u. Basenaustausch II 1513; Einfl. künstl. — auf d. Basenaustausch u. d. physikal. Eigg. d. Alkaliböden II 2475; Enthärt. v. W. mit — II 1088*; (v. Kesselspeisewasser) I 461; Weiterverarbeitung v. mit — behandelten Melassen nach d. Steffens-Prozß I 2981.
- Zerokol s. *Basalle*.
- Zerkleinern, wirtschaftl. Zerkleinerungs- u. Mischungstechnik unter Anwend. neuer Hochleistungs-, Zerkl. u. Mischmaschinen I 1244; Musterzerkleinerungsanlage in Douglas I 773; Einricht. an Desintegratoren u. Desintegrator-Exhaustoren zwecks Ander. d. Desintegratorarbeit I 750*; Bezieh. d. Zerkl. u. Vorgangs zur Flotat.-Praxis II 2940; elektromagnet. Mahlverf. I 455; Verghl. als Hilfe beim Mahlen I 2036; Vermahl. v. Hochofenzement od. Schlackenzement I 211*; Vor- u. Nachteile gegenüber Kugeln als Zerkl. u. Mörser zum sterilen — I 981.
- Zersetzungsspannung, v. geschm. Fluoriden I 596, 1631, II 166, 868; d. Alkali- u. Erdalkalihalogenide II 1832; v. $\text{AlBr}_3 \cdot \text{H}_2\text{S}$ I 1118; einiger in wasserfreiem Pyridin gel. Schwermetallechloride I 842.
- Zerstäubung, kathod. — v. Legierr. I 819; Mittel zur Zerteil. v. Tropfen I 803*; Vorr. zur — v. Fl. I 191*, 456*, II 627*, 806*; — Düse für schwierige Bedingg. I 455.
- Zeugdruck, älteste Erwähn. d. — in d. Literatur I 2843; Herst. echter Drucke II 2227*; Geschichte u. Entw. d. Bronzedruckes I 1720; Bedrucken: v. Geweben (Spritzverf.) I 1887*; v. Geweben u. Leder I 243*, 506*; v. Papier u. Geweben I 506*; Misch. zur Erzeug. v. Reliefmustern auf Gewebe, Papier, Leder od. anderen biegsamen Stoffen I 2515*; Seife als Waschmittel im — I 3106; Umdruckblätter zum Aufbringen v. Zeichen auf Gewebe II 1592*.
- Drucken mit bas. Farbstoffen II 2340*; Verwend.: v. Methylformamid mit aromat. Oxyverbb. II 2227*; v. Nitrosophenolfarbstoffen II 496; v. Resorcin I 2626; v. Aktivin II 496; v. H_2O -l. Küpenfarbstoffderiv. II 2358*; Herst. haltbarer Küpenfarbstoffdruckpasten I 1052*; Indanthrendämpfdruckfarben I 2845; Entw. v. Drucken, Atzen auf Gewebe dch. Dämpfen I 2847*.
- Bedrucken v. Baumwolle (in Madras) I 3278; Emuls. zum Bedrucken v. Baumwolle II 650*; Bedrucken: v. Celluloseacetat I 243*, 2970*, 2971*; v. Geweben aus Celluloseacetat u. Baumwolle od. Viscosescide II 2945*; v. Geweben aus Celluloseestern od.

-äthern II 2946*; v. Watte u. ähnl. Stoffen I 2515*.

Buntreserven II 496, 2352*, 2945*, 2948*; rote u. weiße Atzdrucke auf dunklem Indigogrund II 1339; Atzpaste II 650*; s. auch *Färben; Färberei; Fasern, pflanzl.; Seide; Seide, künstliche; Wolle.*

Zeugdruckfarben s. Farben; Zeugdruck.

Zibeth, Isolier. von Zibeton aus — I 3030; Verwend. monocycl. Ketone mit mehr als 9 Ringgliedern als —Ersatz II 1689*.

Zibeton (F. 31°), Isolier. aus Zibeth, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 3030.

Ziegelsteine, —im alten Ägypten I 209; Herst. I 1016*; (aus Ton) I 3571*, II 1174*; (aus Dolomit, gerosteten Eisenspänen u. Eisensulfid, Holzmehl, Oliventrestern) II 1327*; Kieselkalk — I 2229*, II 2996; Herst.: aus Sand, Zement u. Ca(OH)₂ II 638; v. Dach — II 1326*; v. rot bis braun gefärbten — II 1174*; v. porigen — II 2747*; Herst. u. physikal. Eigg. v. Trockenpreß — I 2030.

Mechanism. d. Splitter. bei Ton — II 1317, 2996; Einheitlichk. d. Festigk. u. d. Gefüges v. nach verschied. Verff. hergestellten — II 2474; Gleichmäßigkeit d. Magnetisier. II 1567; Zus. u. Beschaffenheit gebrannter Mauer — I 766; Einfl. fein verteilten Kalkes auf d. Rotfärb. v. Dach — I 764.

Trocknen I 1611, II 97, 1783; Bau u. Betrieb v. künstl. —Trockenanlagen I 2956; (Wärmeverbrauch) I 1611, 2957; Setzen u. Brennen im Ringofen I 3352*; Staubkohle als Tunnelofen-Brennstoff zur Herst. v. — II 2996.

Beurteil. an ganzen Wänden I 2956; Nachw. v. amorphem MgO dch. Farbkr. mit Diphenylcarbuzid II 2474; s. auch *Bausteine; Steine, feuerfeste; Ton.*

Zigarettenpapier s. Papier.

Zimtaldehyd, Synth. I 651; Bldg. aus d. entspr. Alkohol I 3323.

Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; Einw. pyridin. Lsgg. auf Cu-Metall I 1406; binäre Systeme bezw. Mol.-Verbb. mit Phenolen I 2093.

Therm. Zers. I 2915; (+ Ni) II 1411; photochem. Polymerisat. I 1537; Red. (dch. V. u. Cr-Salze) I 3458; (zu Zimt-alkohol) II 1694*; Bromier.-Geschwindigk. I 62, 2871; Derivv. d. α -Brom- — I 637; Rk.: mit VOCl₃ I 817; mit Organo-Mg-Verbb. I 909; mit C₆H₅MgBr I 905; mit β -Amino-3-i-propyl-1.2.4-triazol II 2179.

Rk.: mit Benzylalkohol bezw. Menthol (+ Alkoholate) I 1983; mit β -o-Anisolsulfonchinaldin I 674; Rhodananlager. II 1106; Kondensat.: mit Acetaldehyd I 1802; mit m-Nitroacetophenon I 639; mit cycl. Ketonen II 2426; mit 2-Thio-3-[2'-p-xylylidyl]-4-ketothiazolidin I 2349; mit m(p)-Brombenzyleyanid (+ Na-Athylat) II 2162; mit 3-Brom-4-acetyloxy-6-oxy- α -pyron bezw. Bromacetondicarbonensäureanhydrid II 2909.

Verfälsch. II 790; Verwend.: zur Verfälsch. v. Zimtöl II 659; zur Herst. eines zu kosmet. Zwecken geeigneten Paraffins II 1667*.

Mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805; Farbkr. mit heterocycl. Verbb. II 2094; titrimetr. Best. mit Sulfiten u. Bisulfiten I 1603.

Zimtaldehyd-Oxim (Zimtaldoxim) (F. 126°), katalyt. Rk. mit red. Cu I 3538, 3539.

— α -Oxim (α -Zimtaldoxim) (F. 64—65°), Vergl. mit o-Oxystilben I 1159; Dissoziationskonstante II 2570; Rk. mit Acylderivv. I 1167.

— β -Oxim (β -Zimtaldoxim) (F. 138.5°), Vergl. mit p-Oxystilben I 1159; Dissoziationskonstante II 2570; Rk. mit Acylderivv. I 1167.

—Semicarbazon, Rk. mit Hydrazinen II 3095.

Zimtaldoxim s. Zimtaldehyd-Oxim.

Zimtalkohol (Kp.₇₁₅ 254°), Darst. aus Zimt-aldehyd (+ Amylalkohol u. Al) II 1694*; Bldg. aus Zimt-aldehyd (+ Pt-Oxyd u. Pt-Schwarz) I 1640; (u. Organo-Mg-Verbb.) I 909; (u. Benzylalkohol bezw. Menthol) I 1983; Bldg. aus u. Überföhr. in Styracin, Doppelverb. mit CaCl₂ I 1802.

Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112. Katalyt. Hydrier. I 1131; Bromier.-Geschwindigk. I 62; Veräther. I 3038; Rk. mit α -Naphthyl-i-cyanat II 74.

allo-Zimtalkohol (Kp.₁₃ 125.5°), Bldg., Eigg., Rkk. I 2338.

Zimt(blätter)öl s. *Öle, ätherische.*

cis-Zimtsäure, photochem. Bldg. aus β -Truxinsäure I 1536; Isomerie (p'-Methylchalon) II 1635.

trans (gewöhnl.)-Zimtsäure, Konfigur. I 1159; Vork.: im Manukaöl II 2123; in einem javan. Tolubalsam I 167; Bldg.: aus Rottlerin I 409; aus Taxin I 1204.

Parachor I 640; Gefrierpunktserniedrig. in Nitrobenzol, Assoziat. II 714; Photoaktivier. dch. Ultraviolettstrahlen I 2717; Photochemie v. Derivv. I 1537; Dissoziationskonstante II 875; bin. Systeme bezw. Mol.-Verbb.: mit Aminin I 2094; mit Azobenzol I 2093; Einfl. auf d. Flock. v. Antimeningokokkenserum I 2483.

Red. (+ Pd + POCl₃) I 301; (+ Pt) II 1638; Nitrier. v. — u. Derivv. II 2970; Bromier.-Geschwindigk. I 62, 2871, II 342; photochem. Rk. mit Br₂ I 2776; (Vergl. d. Ausbeuten in einfarb. u. weißem Licht) II 343; (Ausbeute mit zusammenges. Licht im Vergl. mit d. Lichtkomponenten) II 2272; Rk. d. Aminozimtsäureäthylester mit Br I 2576; Bromderivv. d. p-Methoxy- — I 70; Rk.: d. Ag-Salzes mit J I 1163; mit HOCl II 1693*; mit Methylhypohalogeniten II 2052; Hydroxylaminsalz I 370; Sulfid-addit. I 1951; substituierte —Amide u. Zimtsäuren II 1854.

Wrkg.: auf Mikroorganismen II 1959 auf d. korpuskularen Elemente d. Blutes I 3412; Bezieh. d. Entgiftungsfaktors zur Oberflächenspann. II 1663; Verwend. als Diureticum II 1769.

Mikrochem. Nachw. in pharmazeut. Prodd. II 805.

—Salze (Cinnamate):

Bi-Salz, tox. Dose II 611.

- Hg-Salz, Verb. mit $[\alpha, \beta\text{-Caryophyllonhydroxy}]\text{-mercuriylhydroxyd}$ II 2901.
- K-Salz, Oxido-Reduktionspotentiale wss. Lsgg. I 1117.
- Na-Salz. Bldg. bei d. Claisenschen Zimtsäureestersynth. I 910; katalyt. Hydrier. unter Druck II 1944; Rk. mit Zimtsäureanhydrid; u. o-Acetophenolen I 1414; u. 2,4-Dioxyphenylbenzylketon I 390; u. ω -Methoxyresacetophenon I 389; Einfl. auf d. Zerfall v. Al-Amalgam II 695.
- U(IV)-Salze, Bldg., Eigg. II 1390.
- trans* (gewöhnl.)-Zimtsäure-Äthylester (E. 7.5°), Rk.-Verlauf d. Claisenschen —Synth. I 910; Bldg., Eigg., Rkk. I 1802, 3527; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 1112; katalyt. Red. (+ Ni) I 1100.
- Amid (F. 147—148°), photochem. Polymerisat., Bromier. I 1537; Hydrolysegeschwindigk. I 69.
- Anhydrid (F. 150°), photochem. Bldg. aus allo-Zimtsäureanhydrid, photochem. Verb. I 1537; Rk. mit Na-Cinnamat: u. o-Acetophenolen I 1414; u. 2,4-Dioxyphenylbenzylketon I 390; u. ω -Methoxyresacetophenon I 389.
- Benzylester s. *Cinnamein*.
- Chlorid (Cinnamoylchlorid), Rk.: mit Camphylcarbinol I 1402, 2463; mit Benzil- α -oxim I 1995.
- Methylester, katalyt. Hydrier. I 1131; Geschwindigk. d. Rk. mit Br₂ I 2871; Addit.: v. Methylhypobromit bezw. Methylhypochlorit II 2053; v. Rhodan II 1106; Rk. mit Cyanessigester I 876; Wrkg. auf Mikroorganismen II 1959.
- Nitril (Kp. 254—255°), Bldg., Eigg. I 639; Chlorhydrat II 1041.
- trans* (gewöhnl.)-Zimtsäure, -dibrom, Kinetik d. Bldg. I 2777.
- ,oxy s. *Cumarsäure*; *Essigsäure*, -benzoyl.
- α -*trans*-Zimtsäure, photochem. Bldg. aus allo-Zimtsäure bezw. α -Truxillsäure bezw. β -Truxinsäure, photochem. Isomerisat. u. Polymerisat. I 1536.
- β -*trans*-Zimtsäure, photochem. Isomerisat. u. Polymerisat. I 1537.
- allo-Zimtsäure (F. 68°), Isomerie I 1538; Konfigur. I 1159; Parachor I 640; photochem. Isomerisat. u. Polymerisat. I 1536.
- Anhydrid, photochem. Isomerisat. I 1537.
- i-Zimtsäure von Erlenmeyer (F. 42°), Isomerie I 1538.
- i-Zimtsäure von Liebermann (F. 58°), Isomerie I 1538.
- Zingeron (4-Oxy-3-methoxybenzylacetone) (F. 40—41°), Bldg., Eigg., katalyt. Hydrier. I 1151.
- Zink, Vork. in den Quellen v. Bad Salzhausen II 1006; Blei.—Erzlagerstätte v. Bleibach im Elztal II 2049; Metallurgie (Verarbeit. d. Blende) II 2941; Entwicklungsbedingg. d. norweg.—Elektrometallurgie I 3357; Reaktionsmechanism. d. hüttenmänn.—Gewinn. II 1181; Gewinn. aus Erzen I 1707*, 2240*, II 2110, 2749*; (aus gemischten Pb-Zn-Sulfiderzen) I 2742*, II 3075*; (aus gerösteter Blende, ZnO od. Messingspänen) II 2346*; (Röstofen für Zinkblende) I 2238*, II 2017*; Brikettieren d. —Erze II 2016; Aufarbeiten: v. —führenden Erzen I 222*, 1279*, 2144*, II 643*; v. Zn-Pb-Erzen I 3430*; (Gewinn. eines Konzentrats aus Pb-Zn-Schlamm) I 1024; d. Ag-Pb-Zn-Erze I 1273, 2237*; Rösten —halt. sulfid. Erze I 1035*; Entzink. v. chlorierend gerösteten Kiesabländern I 1280*; Berechn. d. Erzausbeute in einem Pb-Zn-Konzentrator I 1614; ofentechn. Verbesserr. in d. Verhütt. v. —I2233; Schmelzoperatt. bei d. Herst. v. —I 1276; Gewinn. in schmelzfl. Form II 939*; Verhinder. d. Festbrenns zink. Krusten in —Vorlagen I 3626*; Wiedergewinn. aus Metallstaub II 493*; elektrolyt. Gewinn. II 290, 2110; (Übersicht) II 822; (aus ZnSO₄) I 205*; —Dest. II 643*; —Destillierofen mit stehenden Red.-Muffeln I 2234, II 2487; (Vorr. zum Ein-u. Aussetzen v. —Muffeln in —Destillieröfen) I 2239*; Kondensieren v. —Dampf I 3276*, II 1579*, 1901*; (Vorr.) I 3626*; Herst. v. Remelted u. Garantie.—II 1686; Reinig. v. —Lsgg. II 1184*, 2943*.
- Qualit. Verhältn. zwischen Mol.-Gew. u. D. im fl. Zustand I 1626; Absorpt. d. β -Strahlen I 14; Bezieh. zwischen Banden u. Atomspekt. I 587; Strahl. v. opt. erregtem —Dampf I 1507, II 708; spektroskop. Unters. d. deh. and. Metalle angelegten —Dampfes II 1732; Spekt.: unter Anreg. mit starken Strömen II 165; v. —+ H₂ I 2171; Zeitintervall zwisch. d. Auftreten v. Spektrallinien im Bogen u. in kondensierten Entlad. II 2663; Ander. d. Wellenlänge für gewisse Linien in d. kondensierten Entlad. I 1108; Absorpt.-Spekt. I 3451; p p'-Gruppe im Bogenspekt. I 1939; neue Terme im Spekt. II 1370; Einw. eines elektr. Feldes auf d. —Linien II 1827; Starkeffekt am Triplett l_s-l_p I 3006; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; Grenzen d. Absorpt. weicher Röntgenstrahlen I 2170; Verhältnis d. Zahl d. als K-Strahlung emittierten, zur Zahl d. als Röntgenstrahlung absorbierten Quanten II 983; Röntgenneuvau II 1826; K-Spekt. II 1499; L-Röntgenspekt. I 2534; opt. Konstanten v. —Kristallen I 839; Atomrefrakt. d. —in seinen Dialkylverb. I 3519; Allotropie I 2436; angebl. Allotropie u. Neubest. d. Zinkgitters I 10.
- Absorptionskoeff. für langsame Elektronen in —Dampf I 582; elektr. Widerstand bis herab zu 1.3° abs. II 2275; Bldg. einer Kontaktelekt. Schicht bei Berühr. mit Dielektricus I 317; Verwend. als Detektor I 1002; —Kathodenzerstäub. in H₂ II 1928; Natur u. Ladungszustand d. bei Kathodenzerstäub. emittierten Metallteilchen II 1823; Hall-, Ettinghausen-, Nernst-, Leduceffekt I 295; thermo-ektr. Effekt in —Einkrystall-Drähten I 591, II 544; Wrkg. verschied. Luftzufuhr auf Korros. u. Elektrodenpotential d. —I 2049; Abscheid. v. metall. —auf dem positiven Pol eines gewöhnl. Voltaelementes II 540; galvan. Abscheid. aus schwefelsauren Lsgg. I 2539; stat. Potentiale in Lsgg. v. Zn(CN)₂

in NaCN-Lsgg. I 24; Einfl. v. Gelatine auf d. Ruhe- u. Abscheidungspotential d. — in $ZnSO_4$ -Lsgg. II 868; elektrolyt. Abscheid. in Ggw. v. Gelatine u. $Al_2(SO_4)_3$ I 3587; Polarisat. v. — Elektroden in neutralen u. sauren — Salzlsgg. dch. Gleich- u. Wechselströme II 1734; (depolarisierende Wrkg. v. Hochfrequenzströmen) II 1734; Einw. v. Belicht. auf — Elektroden in alkal., sauren od. Salzlsgg. II 2877; photoelektr. Ermüd. I 3010; Einfl. auf d. elektrolyt. Abscheid. v. Ni aus $NiSO_4$ -Lsgg. I 1768; Fäll. v. Ni dch. — in nichtwss. Lsgg. II 2405; elektrochem. Abscheid. d. Cu aus d. Lsg. seiner Salze mitt. — I 2871, II 2877; Verdräng. dch. Mn aus seinen Salzlsgg. II 2963.

Wärmeleitfähigkeit u. thermoel. Kraft v. — Einkristallen I 1513; Dampfdruck I 2441, 2781; latente Schmelzwärme II 2538; Misch.-Wärme v. geschmolzenem — + Sn II 715; Entropie d. Zn^{++} -Ions II 2670; freie Hydratationsenergie v. Zn^{++} II 1924; Lösungsenergie d. Gations Zn^{++} II 353; physikal. Eiggg. v. — Einkristallen I 2999; Orientier. d. Krystallite in — I 2964; (in Elektrolytfolien) I 827; Klangfiguren auf Walzblechen I 3624; Plastizität II 1235; Wrkg. d. Temp. auf d. Verh. bei d. Kerbschlagprobe I 775; Einfl. auf d. Festigk. v. Silumin II 1900; katalyt. Erschein. bei d. Aufslg. d. — in Säuren I 1925; (u. Überspann. d. H an fein verteilten Metallen) I 1925; (Einfl. v. Verunreinigg.) I 7; kinet. Erschein. auf W. I 328; Darst. v. kolloid. — mittels Glykogen I 3590; Kataphorese d. — Sols bei Ggw. v. Elektrolyten II 362; Diffus. in Hg II 166.

Maximalvalenz gegen NH_3 I 39; Komplexverbb. mit Brenzcatechin I 1519; Korros. in sauren Lsgg. I 1033; Oxydat. d. — Dampfes dch. CO_2 I 3014; Rk.: mit Br_2 I 3391; mit Se_2Cl_2 II 998; Einw. auf AgJ , $BaCO_3$ u. $CaSO_4$ beim Erhitzen I 809; Entfernen aus — Amalgam dch. Oxydationsmittel II 1742; Einfl. v. Plastilin u. festem u. fl. S auf — I 2962; redukt. Passivität v. — Staub bei d. alkal. Red. v. Nitroverbb. (Bldg. v. Benzidin) I 3595; Rk.: mit Phenolen (Bldg. v. Phenolaten) I 396; Red. v. Benzophenon dch. — II 156.

Katalyt. Wrkg. auf d. Entw. verschied. Pflanzen II 2999; Bedeut. d. Blausäure bei d. — Vergift. d. Enzyme II 2978; hämolyt. u. baktericide Wrkg. v. — Pulver I 152; Unters. über d. physiol. Bedeut. d. Fe u. — I 714; als Faktor im tier. Stoffwechsel II 1297; Bedeut. d. — im lebenden Organism. II 780; n. Vork. in biol. Material I 3480; Vork. in Nahrungsmitteln u. menschl. Ausscheid. I 2714; — Geh. in n. u. neoplast. Geweben II 1962; Einfl. d. — Ions auf d. Glykolyse im Blute II 2074; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; berufl. Krankheitserschein. bei — Arbeitern I 3501, II 1778.

Techn.-wissenschaftl. Entw. d. — Industrie I 2233; Vieille-Montagne, ein Pionier in d. — Industrie I 1881; elektrotherm. Industrie d. — I 1027; Schmelzen v. — I 2835*; wirtschaftl. Verzink. I 3429; Crapo-

Verzinkungsverf. I 3180; Bedeut. d. Flußmittels beim Feuerverzinken II 2015; Blechverzinkmaschinen I 1278; Vergießen v. — Legier. mittels Spritzguß od. Kollenguß I 1283*; Verzinken v. Walzguß (Vorr.) II 1332*; v. Gegenständen I 1711*; v. Fe I 1712*, II 2347*; v. Fe od. C-armem Stahl I 1039*; v. Eisendrähten u. dgl. I 1287*; (Preceprobe zur Feststell. d. Korrosierbar.) II 1081; Spritzverzink. v. Gasometern II 2954; Nachbehandl. verzinkter Gegenstände I 2147*; Beurteil. d. Güte einer Verzink. II 641; Preece-Verf. zur Unters. v. verzinktem Draht I 3359; Best. d. Stärke d. — Überzüge I 1882; (App.) II 801; Verwend. zum Überziehen v. Metallgußformen II 2751*; saure galvan. — Bäder II 2942; Einw. v. Zementen auf — II 2010; Verwend. zur Fettspalt. I 265; Herst. u. Verwend. v. — Pulver als Zusatz für Farben I 2056, II 1593*; Benutz. v. — Staub beim Färben mit synthet. Indigo I 2845; Anstriche auf — I 781; s. auch *Farbstoffe, anorgan.*

Nachw. u. Best. mit Diphenylthiocarbazon II 620; Mikrob. als Pyrophosphat II 271; Titrat. mit KCN I 1459; Prüf. auf — in Gläsern I 2040; Analyse v. — Bädern II 2093; d. — Erze I 987, 1601; Best.: im gerösteten Erz I 2499; in Zn-Acetat II 1890; in Hg I, 1459; in W I 2392; im Messing I 1240; in Zahngoldlegier. II 2933; Trenn.: v. Bi (dch. Hydrolyse) I 1862; v. Cd (elektrolyt.) II 2741; v. Mn (mit Na_2S dch. fraktionierte Fäll.) I 1602; v. Al, Mn, Cr, Fe, Ni, Co II 271; Best. v. — Fe, Pb u. Cd in Plattenzink I 1861; Verwend.: zur Brombest. II 2740; zur Best. v. U I 1458; Nachw. kleiner Mengen — in biol. Material dch. Veraschen I 184; Best.: in biol. Material I 3417; in konservierten Erbsen I 448.

Zink-Salze, Darst. aus Erzen I 1012*, 1610; Hydrolyse I 2657; Koordinat.-Verbb. mit Dimethyldithioäthylen (Bildungswärme) I 342; Einfl.: auf d. Zerfall v. Al-Amalgam II 695; auf d. Zellatmung II 2439; Verh. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne geg. — II 470.

—Azid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Zn-Salz.*

—Borfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Zn-Salz.*

—Carbonat, Darst.: aus $ZnCl_2$ u. $BaCO_3$ I 205*; aus Zn dch. Einw. v. Essigsäure u. CO_2 II 1201*; elektrolyt. Darst. II 1684*; Reinig. I 3621*; Berechn. d. Rhombocederwinkel II 2033; Geschwindigk. d. therm. Zers. v. Zinkspat II 323; Rk. mit Se_2Cl_2 II 999; Abscheid. v. bas. — dch. Na_2CO_3 I 2314.

—Chlorid, Darst.: dch. Chlorier. v. Zn I 3269; aus $PbCl_2$ u. $ZnSO_4$ I 1013*; v. wasserfreiem — aus $PbCl_2$ u. metall. Zn II 1316*; Krystalstruktur. II 2143; D. v. geschmolz. u. festem — II 348; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Zers.-Spann. u. Polarisat. v. in W.-freiem Pyridin gel. — I 842; kolloidale Lsgg. mit Nitrobenzol I 321; Lösungsenergie II 2670;

Gleichgewicht im System — Pyridin I 8; Komplexsalz mit Chinolin, HCl u. W. I 1956; Verbb. mit Oximen I 2693; mit acylierten Aminochalkonen (Halochromie) I 3539; Einw. v. — u. Essigsäureanhydrid auf Nitroderiv. v. Alkylanilinen (Bldg. v. Dihydrobenzimidazol- u. Tetrahydrochin-oxalinderiv.) II 2064; Acetylir. v. Deriv. d. Diphenylamins mit Essigsäure-Anhydrid u. — II 1018; katalyt. Einw.: auf d. Rk. v. Benzoperoxid mit Bzl. I 2196; auf d. Kondensat. v. Phenolen u. Aldehyden II 1476*; auf d. Kondensat. v. Aceton bei hohen Temp. u. Drucken (+ Al₂O₃) II 1944; Verwend. als Katalysator bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N₃H u. Ketonen II 2850*; Einw. d. konstanten Stromes auf d. mit — behandelten Nerven II 60; Darst., Verwend. als Nebelerzeuger II 285; Verwend.: als Lötflußmittel II 2942; zur Hart. v. Caseinmassen II 2858*; zur Holzimpregnier. nach dem Cobraverf. I 3194; d. Komplexverb. mit NH₃ zur Reinig. v. künstl. Rohharzen II 2119*; fäulnishemmende Wrkg. auf Häute I 1622; Verh. als Harnkonservierungsmittel II 1999; s. auch *Crimersalz*.

Zink-Fluorid, Kristallstrukt. I 3593, II 698; Bildungswärme I 2780.

— Jodid, Herst. aus verzinktem Schrott II 640; therm. Größen II 2880; umkehrbares System PbJ₂ + ZnSO₄ ⇌ PbSO₄ + ZnJ₂ I 609.

— Nitrat, Löslichk. d. Doppelnitrate mit Pr u. Nd I 1954; Einw. v. H₂ unter Druck u. hohen Temp. II 1626.

— Nitrit, Darst. II 551.

— Pyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Zn-Salz*.

— Selenat, therm. Zers. d. Doppelsalze mit Alkaliselenaten I 602.

— Selenid, Rk. mit Se₂Cl₂ II 999.

— Silicate, Bldg. v. ZnSiO₃, 3ZnO aus Zn(NO₃)₂ dch. Einw. v. H₂ im Quarzrohr II 1626; Darst. luminescenzföh. — Präparate I 2297; Kathodofluorescenz v. — Phosphoren II 866.

— Sulfat, Gewinn. v. kristallisiert. — II 1316*; Bldg. d. bas. ZnSO₄·4ZnO bei Darst. v. Zn(OH)₂ I 736; Reinig. v. — Lsgg. I 2827*; piezoelekt. Verh. I 317, II 353; Dampfdruck v. — Lsgg. II 717; Wrkg. auf d. Labkoagulat. d. Milch II 122; Zus. v. bas. — II 1004; Elektrolyse äquimol. Gemische v. — mit CuSO₄, Na₂SO₄, MgSO₄ I 23; doppelte Umsetz.: mit BaO, CaO, PbO I 808; mit K₂CO₃, Na₂CO₃ I 809; mit PbJ₂ I 609; Ammoniakate II 728; Additionsverb. mit HCl I 818; Doppelsalz: mit Th₂SO₄ I 2553; mit Guanidinsulfat I 818; (Mischkristalle) I 818; ebullioskop. Best. d. Doppelsalze mit (NH₄)₂SO₄ II 1381; Wrkg. auf d. Glykolyse d. Blutzuckers I 2806, II 466; Gebrauch als gerinnungshemmende Mittel II 1969; Behandl. v. — Lsgg. zwecks elektrolyt. Gewinn. v. metall. Zn I 205*.

— Sulfid, Vork. v. Zinkblende in Marokko I 864; Zinkblende v. Constantine II 553;

Gewinn. chlorfreier Blende beim Verschmelzen v. sulfid. Blei-Zinkerzen mit Chlorzink-Chlorkali II 3075*; Herst.: aus ZnO u. S II 811*; aus ZnO u. Al₂S₃ II 2547; Darst. v. kryst. — I 1269*; Kristallstrukt. v. Wurtzit I 862; Energie d. Wurtzitgitters I 1101; Linearcompressibilität I 1499; Elektronenleit. in — Kristallen I 313; Darst. luminescenzföh. — Präparate I 2297; Unters. über d. phosphoresierenden — I 3587, II 2664, 2666; Triboluminescenz I 3211; (v. Sphalerit u. v. künstl. —) I 3010; Scintillationen d. — II 2272; Kathodofluorescenz v. — Phosphoren II 866; F. v. — u. d. Doppelsulfids mit Na₂S I 1521; Verbrennungstemp. I 1871, 3126; Gefrieren d. — Hydrogels II 9; Einw. v. Mg auf — beim Erhitzen I 809; Rk.: mit SO₂ II 491; Rkk. mit CdO; PbO; CuO I 809; Aufschließ. v. Zinkblende II 1901*; Wrkg. auf d. Gesundheit d. Arbeiter I 1778; graph. Analyse v. Mineralgemischen mit Zinkblende I 740.

— Tellurid, Kristallstrukt. I 3208.

— Wolframat s. *Wolframsäure, Zn-Salz*.

Zink-Verbindungen:

Zinkamalgame s. *Amalgame*.

Zinkferri, thermomagnet. Verh. I 3304.

Zinkhydrid, Bldg. (?) bei d. alkal. Red. v. Nitroverb. mit Zn-Staub I 3596; Bandenspektr. II 1242; Ternaufspalt. II 701.

Zinkhydroxyd, Löslichk. in NH₃ I 39; Rk. mit aromat. Biguaniden II 3007*; Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2257*; Fäll. an d. H-Elektrode I 736.

Zinklegierungen, mit Ag: elektr. Leitfähigkeit I 1118; Festigk. u. Strukt. I 298; — mit Ag, Cu od. Au (Röntgenstrahlenanalyse) I 819; Verteil. v. Ag zwischen Pb u. Zn I 572.

— mit Al: Syst. Al-Zn I 2048, II 1328, 1577; Orientier. d. Kristalle I 1099; Veredeln II 1459*; Einfl. v. MgZn₂ auf d. Vergütbar. II 823; — mit Al u. Cu I 489*; (Konst.) I 2401; (Wachstum in Spritzguß-) I 482; — mit Al u. Sn I 1708*; System Al-Mg-Zn II 733.

— mit Cd: zum Verlöten v. Al mit anderen Metallen I 1284*; s. auch *Cadmiumlegierungen*.

— mit Cu: Konst. I 483; Farbe u. Gefüge II 734; Seigerungserschein. II 1578; Oxydat. bei hoher Temp. II 369; Gleichgew. u. Magnetisierbar. d. bin. Systeme Cu-Zn, Zn-Sn, Bi-Zn I 2741; bin. — mit Cu, Bi, Ag od. Al (F.-Erniedrig.) I 299.

— mit Pb u. Sb I 1708*.

— mit Sn: Bildungswärmen II 715; D.D. II 1609.

Zinkoxyd, Gewinn.: aus Zn-Erzen II 1566*; aus Zn-Konzentrat I 3095*; nach dem Wetherillverf. II 283*; dch. Oxydat. v. Zn I 1269*, II 1453*; aus ZnCl₂-Lsg. II 1566*; Reinig. I 204*, 3621*, II 1782*; Zyklonstaubsammler zur Wiedergewinn. I 1005.

Spezif. Wärme, Bildungswärme, Entropie I 2781; Fluorescenz (Unters. mit d. Analysenquarzlampe) II 163; Adsorpt.: v. C₂H₄ u. H₂ I 275; v. Methylenblau II 1251.

Rk. mit aromat. Biguaniden II 3007*; Syst. $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2\text{B}_2\text{O}_3 \cdot \text{ZnO}$ II 2379; Rk.: mit CO I 2781; mit Se_2Cl_2 II 999; mit Säureanhydriden I 810.

Verh. als Katalysator: bei Rkk. der Alkohole II 858, 1398; bei d. Zers. v. CH_2O I 3298; als photochem. Sensibilisator I 2652; (bei d. Photolyse v. Methylenblau) II 340.

—Vergift. u. Gußfieber I 752; Wrkg. auf d. Gesundheit d. Arbeiter II 1778.

Verwend.: als Katalysator bei d. Red. eines Gemisches v. Wassergas u. Leuchtgas II 3015*; zur Herst. v. Vulkanisat.-Beschleunigern II 2638*; als Farbe (mit BaSO_4) II 2021*; —Ölfarben II 2348; (Einfl. auf den Verlauf d. Oxydat. v. Leinöl) I 2411.

Best. in Messing II 2207; Verwend. zur Best. v. Se in organ. Verb. II 2987; Schnellmeth. zur Unterscheid. v. — u. Lithoponpasten I 781.

Zink, organ. Verbindungen s. Organozinkverbindungen.

Zinksalbe s. Salben.

Zinkweiß, Herst. I 780, 1297*; Adsorpt. lösl. Salze dch. —Filme I 2746; Deckfähigk. I 2746; —Ölfarben II 2348; —Unechtheit I 2844, 3103; Krit. zur Verwend. als Rostschutzfarbe II 2225.

Zinn, Lagerstätten in Rußland II 735; Bolivianit u. Silesit, zwei neue Mineralien d. bolivian. —Lagerstätten I 3015; Vork. in Pegmatiten in Bolivien II 1746; d. Mutuo Fides Stavoren —Felder II 1746; geolog. Charakter d. —führenden Gesteins v. Bolivia II 1006; Inlösungsgchen v. Sn-Mineralien II 1006.

Techn.-wissenschaftl. Entw. d. —Industrie I 2233; —Schmelzen in Borneo u. in Japan II 2629; moderne Meth. d. —Konz. in Bolivia II 1094; Gewinn.: II 2112*; aus Erzen I 2144*, II 2748*, 2750*; Darst. v. Pb-freiem aus Pb enthaltenden Erzen II 493*; (u. Legirr.) I 3101*; (u. Abfällen) II 1184*; elektrolyt. Gewinn. II 2213*; aus Erzen I 1511; (aus Legirr.) I 2835*; Wiedergewinn. aus Abfällen I 490*, 775, 1276, 2147*, 3180, 3359, II 493*, 1186*, 1580*, 2346*, 2487, 2749*; Gewinn. aus As u. Sb enthaltenden Lsgg. I 3174*; Herst. v. Misch. — I 217, II 1900; Raffinieren II 3076*; Ausscheid. v. Sb u. As aus — u. —Legirr. I 1712*.

Isotopeneffekt (im Bandenspektr. v. SnCl) I 2434; qualit. Verhältn. zwischen Mol.-Gew. u. D. im fl. Zustand I 1625; Bremsung v. α -Strahlen II 2961; Absorpt. u. Streuung v. γ -Strahlen I 308; Vers. zur Umwandl. in In II 1365; Absorpt.-Spektr. d. Dampfes I 837, 3121, 3451; Anreg. d. Spektr. bei einem Partialdruck v. 10^{-20} mm I 3451; Vakuum-Funkenspektr. I 2172; Zeemaneffekt I 16; Röntgenniveaus I 1826; K-Absorpt.-Unregelmäßigk. I 2879; Liniengrenze I 2879; Massenabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 3519; Energieverteil. d. dch. — zerstreuten Röntgenstrahlen I 1764; Strukt. I 1364.

Supraleitfähigk. I 806, 1630, 1769; (Verschwinden d. Halleffekts) II 867; (magnet. Stör.) II 2275; (Einfl. elast. Deformat.) I 24, 1945; —Kathodenzerstäub. in H. u. O. II 1928; Abhängigk. d. Kontaktelektrizität vom Aggregatzustand I 3118; Bldg. kontaktelekt. Schicht bei Berühr. mit Dielektriciis I 317; Verwend. als Detektor I 1002; H-Überspann. u. katalyt. Wrkg. auf d. Auflg. v. Zn I 1925; Infl. auf d. Lösungsgeschwindigk. v. Zn in Säuren I 7; Verh. als Sensibilisator bei lumineszenzfäh. Präparaten I 2297; Wärmeleitfähigk. u. thermoelekt. Kraft v. Einkristallen I 1513; latente Schmelzwärme II 2538; Entropie d. Sn^{+} -Ions II 2670; Misch.-Wärme v. geschmolzenem — + Pb, Cd, Zn, Bi II 715.

Physikal. Eig. v. —Einkristallen I 2999; Härte I 1919; Plastizität II 1235; Verh. bei Torsion u. Viscosität II 2141; Wrkg. d. Temp. auf d. Verh. bei d. Kerbschlagprobe I 775; Infl. v. Verunreinig. auf d. Eig. d. — I 217; Korrosion einer alten —Probe II 2221; Oberflächenspann. v. fl. — II 2541; kinet. Erschein. auf W. I 328; Diffus. in Hg II 166; Löslichk. d. —Mineralien II 2778; Löslichk. v. H. in — bei hohen Temp. I 2529.

Rk.: mit CCl_4 I 777; mit Se_2Cl_2 II 998; mit KNH_2 u. NaNH_2 in fl. NH_3 I 2316; Gleichgew. $\text{Sn} + \text{PbCl}_2 \rightleftharpoons \text{Pb} + \text{SnCl}_2$ II 1361; opt. Unters. im System Cu-P. — II 290; Umwandl. d. Syst. —Cd im kristallin. Zustande II 2405; Entfern. aus —Amalgam dch. Oxydat.-Mittel II 1742; Red. v. Benzophenon dch. — II 156; Infl. v. Plastilin u. festem u. fl. S auf — I 2962; Verh. als Katalysator bei d. Zers. v. CH_3OH I 3298; Komplexverb. mit Brenzkatechin I 1519.

Wrkg. bei Tuberkulose II 457.

Herst. v. —Platten, Vergleich d. alten u. neuen Verzinnungsprozesses I 484; Verzinn. I 1031, 1711*; (v. Walzgut) II 1332*; (v. Metallgußformen) II 2751*; (v. Fe) II 2347*; (v. Fe u. Stahl in Ggw. v. Al) II 2491*; Verzinnungsmaschinen für Banden I 1479; Streck. d. — in Loten u. Tauchbädern II 2942; Herst. u. Verwend. v. —Pulvern für Farben II 1593*; Zementat. d. Cu, Ni u. ihrer Legirr. dch. — II 1095; —Folio als Verpackungsmittel I 2741; Nachw. (mit d. Lötrohr) I 988; Best.: in Hg I 1459; in W I 2392; im Kassiterit I 2725, II 1890; Trenn.: v. anderen Metallen (elektrolyt.) I 2945; v. Sb (bes. aus Sn-Sb-Pb-Legirr.) I 1862; Best.: in Zahngoldlegirr. II 2933; in toxikolog. Fällen II 472; Best. in Konserven u. Konservendbüchsen II 503; Best. v. Verunreinig. in handelsübl. — I 448.

Zinn-Salze, Verh. geg. aliph. Amine u. cycl. bas. N-Kerne II 470; komplexe Jodate II 2152; Koordinat.-Verb. mit Dimethylthioäthylen (Bildungswärme) I 342; Verwend. in d. Photographie zur Ton. II 1724; Wiedergewinn. aus Blechabfällen I 3359.

Zinn(IV)-Bromid, Löslichk. in fl. SO_2 I 2770; Verbh. mit Aminen I 57; Empfindlichk. d. Rk. auf Rb u. Cs I 2942.

—(II)-Bromjodid, Darst. I 1957.

—(II)-Chlorbromid, Verss. zur Darst. I 1957.

—(I)-Chlorid, Bandenspektr. v. SnCl I 2434.

—(II)-Chlorid, Darst. dch. elektrolyt. Red. v. SnCl_4 -Lsg. II 2341*; D. v. geschmolz. u. festem — II 348; geschmolz. — (Molekularzustand) II 350; (Leitfähigk.) II 348.

Bldg. bas. Chloride I 737; Rk.: mit Br_2 I 2871; mit N_2O I 3523; mit HNO_2 u. mit SO_2 II 1622; mit Se_2Cl_2 II 998; mit MoO_3 II 617; Gleichgew. $\text{Sn} + \text{PbCl}_2 \rightleftharpoons \text{Pb} + \text{SnCl}_2$ II 1361; Rk. mit Chlor- od. Bromhydrinen I 3362*; Verwend. als Katalysator: bei d. Kondensat. v. Phenolen u. Aldehyden I 251*; bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen II 2850*.

Herst. v. Lsgg. in d. pharmazeut. Praxis I 3567.

Verwend.: bei d. Vulkanisat. (als Verzögerungsmittel) I 152*; als Entfärbungsmittel für Öle I 1078.

Verwend.: bei d. Bettendorfschen Rk. I 2607; zur Best. v. $\text{Fe}(\text{CN})_3$ II 272.

—(IV)-Chlorid, Darst. I 3269; Kovol. I 1755; Molekularzustand v. geschmolz. — II 350; Kp. I 1497; Löslichk. in fl. SO_2 I 2770.

Verbh.: mit HCN (Herst.) II 827*; (Verwend. zur Ungeziefervertilg.) II 1457*; mit Polycarbonsäureestern bezw. Aminen I 57; mit Dichlordiindonylsulfid II 407; mit Chromanonen u. Thiochromanonen (Halochromie) I 109; mit acylierten Aminochalkonen (Halochromie) I 3539.

Elektrolyt. Red. II 2341*; Rk.: mit Na_3PO_4 I 1957; mit P_2J_3 II 872; mit Na_2CS_3 II 1622; mit 1.3-Diketonen I 649; Verwend. als Katalysator: bei d. Polymerisat. d. cyclo-Pentadiens I 3466; bei d. Herst. v. Tetrazolen aus N_3H u. Ketonen II 2850*; bei d. Herst. v. Phenolphthalein aus Phenol u. Phthalsäureanhydrid II 753.

Flüchtigk. u. Giftwrkg. II 2544.

Verh. als Antidetektor I 3195; Verwend. zum Haltbarmachen v. HCN II 3114*.

Verwend. zur Best. v. Rb u. Cs I 1860, 2942.

—(II)-Chlorjodid, Darst. I 1957.

—(IV)-Halogenide, Addit.-Verbh. mit organ. Basen I 1358, II 2958; doppelte Umsetz. mit Halogeniden v. As, Bi, Si u. Ti I 3392.

—(II)-Jodid, Darst., Eigg.; Komplexverbh.: mit KJ I 609; mit RbJ u. CsJ I 817; mit organ. Basen I 2898.

—(IV)-Jodid, Krystallstruktur II 332; Verh. als Antidetektor I 3195.

—Metaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Sn-Salz*.

—(II)-Phosphat, Darst. u. Eigg. v. primär., sek. u. tert. — I 3523.

—Pyrophosphat, s. *Pyrophosphorsäure, Sn-Salz*.

—(IV)-Selenid, Rk. mit Se_2Cl_2 II 998.

—(II)-Sulfat, bas. — I 3455; Addit.-Verbh. mit HCl I 3115; Ammoniakato II 730.

—(II)-Sulfid, Bldg. bei d. Rk. v. SnCl_2 u. SO_2 II 1622.

—(IV)-Sulfid, Bldg. bei d. Rk. v. SnCl_2 u. SO_2 II 1622; —Fäll. im Syat. SnCl_4 -KCl-HCl I 3565; Rk. mit SO_2 II 491; Herst. v. Musivgold I 1884.

Zinn-Verbindungen, Leitfähigk. d. Verbh. As_3Sn_2 , AsSn u. As_2Sn_3 II 2657.

Zinnamalgalam s. *Amalgame*.

Zinnhydride: Sn_2H_2 , Nichtexistenz II 2549; Bldg., Eigg. I 2316.

SnH_4 (Zinnwasserstoff), Nichtexistenz II 2549; Bldg., Eigg. I 2316; Vergift. mit — I 336.

Zinn(II)-hydroxyd, Fäll. an d. H-Elektrode I 736.

Zinn(IV)-hydroxyd, Einfl. v. Adsorpt. auf d. Farbe d. Sols I 850.

Zinnlegierungen, Geschichte u. Entw. v. Hartzinn u. Britanniametall I 1617; Gewinn. v. —: mit Pb, Bi, Cd, Tl II 1580*; mit Pb u. Bi II 2347*; elektrolyt. Herst. v. —: mit Sn II 2336*; mit Sn u. Pb II 2488.

Elektr. Verh. II 2219; mit Ag (Festigk. u. Strukt.) I 298; (Elektrolyse) II 710; mit Bi (Elektrolyse) II 709; mit Cd (Elektrolyse) II 710; mit Cu (Härte) II 641; mit Pb, Zn od. Bi (Bildungswärmen) II 715; mit Pb, Bi, Cd od. Cu (F.-Erniedrig.) I 299; System: Fe-Sn I 2895; (Mischbark.) II 731; Cu-Sn II 1328; (α -Phasengrenze) I 483, 2402; Cu-Sb-Sn II 733; Cu-Sn, Bi-Sn, Zn-Sn u. Sb-Sn (Gleichgew. u. Magnetisierbark.) I 2741; Cu-Al-Sn II 2219; Sn-Ca, Sn-Mg u. Sn-Na II 2143; Al-Sn (Konst.) II 2220; Sn-Pb-Si (Härte) I 614; Cd-Sn u. Zn-Sn (D.D.) II 1609; Mg-Sn u. Sn-Sb (Farbe u. Gefüge) II 734; Pb-Cd-Bi-Sn I 1634.

Rk. v. Alkali- oder Erdalkali — mit Alkylhalogeniden I 491*; Zerleg. v. — mit Pb, Cu, Sb I 1284*; s. auch *Bronzen; Lagermetalle; Weißmetalle*.

Zinnoxide: SnO , Isomorphismus mit PbO II 532; Diamagnetismus II 1379; Rk. mit PbO , im festen Zustand I 2897.

SnO_2 , Krystallstrukt. I 3593; Diamagnetismus II 1379; elektrochem. Red. v. festem — I 592; Verwend. zur Trenn. v. NiSO_4 u. CoSO_4 II 3076*; Filtrieren v. — II 1671.

Cassiterit (Genesis) I 1522; (Krystallstrukt.) II 1494; (Löslichk.) II 2778; (Best. d. Sn) I 2725, II 1890.

Zinnsäuren, Natur d. — II 1934; Darst. d. — Hydrosols I 3128; Kataphorese (Best. mitt. d. Tyndalleffektes) II 720; Brenzcatechin- (Pyrogallol-) — Verbh. I 1785.

Alkalisalze, Darst. beim Raffinieren v. Pb I 2826*.

Ca-Salz, Gewinn. bei d. Raffinat d. Pb I 2227*.

Zinnetetrahydrid s. *Zinnhydride*.

Zinnwasserstoff s. *Zinnhydride*.

Zinn, organ. Verbindungen s. *Organosinnverbindungen*.

Zinnkies, Unipolaritätserschein. an künstl. u. natürl. — I 2728.

Zinnober s. *Quecksilber(II)-sulfid*.

Zirbeldrüsen s. *Drüsen*.

Zirkallit, als Schutzmittel für Schamottesteine II 1323.

Zirkon, Krystalstruktur I 3593, II 331, 1494.

Zirkonium, Entdeck. I 3013; Chemie u. Metallurgie d. — II 1182; Unters. d. — in Coloradopechblende II 1367; aluminotherm. Gewinn. aus Erzen II 2490*; Trennen v. Hf u. — I 1693*, II 2017*; Darst. v. reinem — Metall I 611, 2897; (dch. therm. Zers. d. Jodids) II 725.

Atomzustände u. Spektraltermen II 1733; Röntgenneueaus II 1826; therm. Elektronenemiss. v. — II 978; Absorpt. v. H₂ II 1389; Komplexverbb. mit Brenzcatechin I 1519; Wrkg. bei Tuberkulose II 457; Bearbeitbarkeit II 3277*; Kaltbearbeit. (Überziehen mit leichter schmelzenden Metallen) II 3077*; Anwendd. d. — als feuerfestes Material I 2234; Verwend. zu Herst. v. Gegenständen, Gefäßen u. Tiegeln II 2002*; Niederschlagen v. — auf Glühfäden II 1172*; —halt. Stahlelegier. I 487*.

Farbrk. mit CS₂ II 1938; Nachw. mit Alizarin dch. Tüpfelrk. II 3066; Farbrk. auf — in Ggw. v. F mittels Oxyanthrachinonen I 1601; Phenylarsinsäure als Reagens zur Best. v. — I 3498; Fäll. mit Pikrinsäure II 2740; Trenn.: vom Fe I 734; v. Fe u. Al I 1861; v. Hf I 3621*; (dch. fraktionierte Fäll. als Phosphate aus oxalsaurer Lsg.) I 2025; v. Ti II 800, 1993.

—Salze, Wrkg. auf d. Ernähr. I 2486; Einfl. auf einige biol. Charaktere d. Mikroben II 1958; Verwend. zum Beschweren v. Seide I 1903.

—Antimoniat, Überführ. in andere Zr-Verbb. I 1270*.

—Antimonit, Überführ. in andere Zr-Verbb. I 1270*.

—Arsenat, Überführ. in andere Zr-Verbb. I 1270*.

—Arsenit, Überführ. in andere Zr-Verbb. I 1270*.

—Chlorid, doppelte Umsetz. mit P₂J₃ II 873; Rk. v. —Lsgg. mit Na-Acetat, Na-Oxalat u. Na-Tartrat, Dextrose I 3395; Einw. auf l.3-Diketone I 649.

—Chromat s. *Chromsäure, Cr-Salz*.

—Fluorid, Doppelfluoride mit organ. Basen I 2449; Zers. d. Doppelsalze mit NH₄F II 2405; Analyse II 550.

—Jodid, Bldg., Eigg., — therm. Zers. II 726.

—Oxalat, Bldg. v. bas. — I 3395.

—Oxychlorid, Rk. mit Diketonen I 649; Verwend. zur Best. v. unl. od. komplexen Fluoriden I 3563.

—Phosphat, Verh. gegen Säuren u. Basen I 335; Überführ.: in andere Zr-Verbb.

I 1270*, 2227*; eines Gemisches v. Zr- u. Hf-Phosphat in ein Gemisch v. Zr- u. Hf-Hydroxyd I 3621*.

—Phosphit, Überführ. in andere Zr-Verbb. I 1270*.

—Selenid, Darst. u. Eigg. I 611.

—Sulfat, Isomorphie mit U(SO₄)₂ I 573; Verh. v. —Lsgg. gegen Di-Na-Tartrat I 3396.

—Sulfid, Darst. u. Eigg. I 611.

—Tartrat, Bldg. v. bas. — I 3396.

Zirkonium-Verbindungen, Darst. I 1012*; Bldg., Eigg., Rkk. v. Zirkonacetylacetonat II 1937.

Zirkoncarbide, Darst. aus Zirkonsilicaterz u. Kohle I 3174*; Darst. u. Eigg. I 611.

Zirkonfluorwasserstoffsäure, Bldg., Eigg. II 550.

Zirkonhydroxyd, Darst.: aus Zr-Phosphat I 335, 3621*; d. —Hydrosols I 3128; Sorptionsvermögen für Oxalsäure II 1519; Farbrk. mit Aluminon II 1993; Fäll. an d. H-Elektrode I 736.

Zirkonlegierungen, Darst.: dch. Rk. O-halt. Verbb. mit Sulfiden I 2145*; pyrophorer — dch. Vermischen v. Zr mit Sn u. Erhitzen in Zinnpulver I 1709*; Herst. v. — mit W I 3431*; mit Si, Mn, Fe, Pb u. C I 1283*.

Zirkonnitrid, Darst. u. Eigg. I 611.

Zirkonoxyd, Darst. aus ZrO₂-halt. Stoffen II 288*; therm. Ausdehn. II 3105; spezif. Wärme d. wss. Lsgg. II 2276; Glümmererschein. beim Erhitzen I 2783; Übergang amorph-kristallin beim Verglimmen I 841; Lammescenz v. ZnZrO₃ I 2297; Löslichk. in HNO₃ in Ggw. v. Oxyden 3-wert., seltener Erden II 2957; Rkk. mit bas. Oxyden I 810; Verwend.: als Katalysator bei d. Herst. v. HCN aus CO u. NH₃ II 2849*; als Füllstoff für Geldschranke I 2733*; zur Herst. hochfeuerfester Körper II 2468*; zur Herst. v. Emailen II 1185*; —Materialien I 1270*, 3351*; Best. in W I 2302.

Zitronen s. *Citronen*.

Zonolit, Nutzbarmach. I 866.

Zooklein I, Wrkg. auf d. Wachstum I 2488.

Zooklein II, Wrkg. auf d. Wachstum I 2488.

Zoosan, Wrkg. auf d. Wachstum I 2488.

Zucker, Herst. u. Verbrauch im Altertum II 1596; Fortschrittsbericht 1925 u. erst. Halbjahr 1926 I 2789, II 880, 2289, vgl. auch I 1137, II 1128, 2694.

Neue Anschauungen über d. Struktur (Übersicht) II 1526, vgl. auch II 2891; Klassifikat. II 1263; konfigurative Bezieh. d. —, Oxy-, Amino- u. Halogensäuren I 1391; Struktur d. n. Monosaccharide I 2790, 3026; α- u. β-Formen d. — u. d. —Deriv. I 3024; Bezieh. zwischen Dreh.-vermögen u. Struktur I 2568, 2789, II 1012, 1013, 1844, 2414, 2415.

—art. Bestandteile einiger Flechten I 3160; —Geh.: d. Berberisprossen u. -wurzeln II 599; d. grünen, gelben u. roten Blätter I 3162; d. Erdbirne (Veränder. während d. Wachstums) I 2929;

d. Samen v. *Euphorbia helioscopia* L. II 44; d. Meeresalgen II 2318; d. Eiereiweiß I 3402; v. Gein I 2358; Isolier. eines Thio- — aus Hefe I 704, 1139; Darst.: bakteriell erhaltener Monosaccharide in vitro I 3478; ein gärungsfähig. — aus Stärke dch. Pilze I 2983*.

Wrkg. d. ultravioletten Strahlen auf d. wss. Lsgg. reduzierend. — I 2790, II 1941; amphotere Lösungsm. als Katalysatoren für d. Mutarotat. I 1970; (Methylalkohol) II 2414; Einfl. auf d. Oxydat. d. Acetessigsäure I 3077.

Aldehydabspalt. I 3221; Überführ. in Caramelkörper bei Ggw. N-haltiger Subst. II 2697; Kondensat. v. Monosacchariden dch. verd. Mineralsäuren I 349; Rkk.: mit Aminin II 188, 1631; mit Diphenylmethandimethylhydrazin I 881; mit 1,3-Diketonen u. -Ketonestern II 380; mit Aminosäuren I 3315; (Vergär. v. Aminosäure-Gemischen) II 3059; Salpetersäureester I 2671.

Transport in d. Pflanze I 699; Katabolose unter physiol. Bedingg. I 2591; Einfl. auf d. O₂-Verbrauch einzelliger Organismen II 1872; Anwend. d. Massenwirkungsgesetzes bei d. enzymat. Spalt. II 2977; Säuren als Zwischenglied d. oxydat. Umwandl. dch. d. Pilze I 3479; Ausnutz. dch. Protozoen I 1824; Invertier. dch. Bakterien (techn. Verwend. zur Herst. v. Fettsäuren) I 1428; biochem. Fettbildg. aus — II 49; Spalt. dch. *B. coli* II 777; Gasbildg. in — Agar I 419; Wege d. anoxybiont. u. oxybiont. Abbaues II 778; Bezieh. zwischen anaerobem u. aerobem Abbau II 2950; Vergär. (in Ggw. v. H₂S u. HCN) I 1429; (Einfl. v. Phenol) I 2013.

Abbau: in d. lebenden Pflanzenzelle II 236; im Organism. (Rolle d. Phosphate) II 2463; im Zentralnervensyst. II 2193.

Nährwert v. in W. gel. — II 1973; Wrkg. d. Anhydro- — beim Normalen u. Diabetiker I 3557, vgl. auch I 716; Ausscheidungsgeschwindigkeit. v. eingenommenem — im Phlorrhizindiabetes I 154; vgl. auch I 3248; diuret. Wrkg. I 708; Einfl.: auf d. isolierte Froschniere I 2717; auf d. HCl-Sekret. d. Magens I 3077; auf d. Milchsekret. I 1840; auf d. Insulinhypoglykämie I 2113; auf d. Saponin-hämolyse II 250; auf d. Wiederauftreten d. Schauerreflexes II 904; auf d. Leberschädig. dch. CCl₄ II 1982; Einw. mit Ag-Präparaten bei d. Harnleiterentzünd. II 610.

Konservier. v. pharmazeut. Zuckersäften mit Nipagin I 3436; Verwend. zur Herst.: v. Getränken I 2632*; v. Sprengpulver II 1487*.

Farbrkk. mit Guajacol u. H₂SO₄ II 2988; Krystallisationsreize in d. Mikrochemie u. ihre Anwend. zur Erkenn. gewisser — I 2611; Mikrobtest. in Nahrungsmitteln II 3122; jodometr. Best. v. Aldehyd- — II 2331; Best.: mit Fehlingscher Lsg. I 1063; (Verwend. v. Methyleneblau

als Indicator) II 2361; (Titrat. nach Schoorl) I 2153; aus d. D. d. Lsgg. I 1311; d. Trockenrückstandes I 1314, 1894.

Derivate: Synth. hochmol. Anhydride I 882; Struktur d. Lactone aus einfachen — II 2412; Aminoderivv. II 1131; Mercaptale II 2781, 2782; Carbonate II 2556; Acetylmonosen II 188; Red.-Vermögen methylierter — I 2191; Vers. zur Überführ. S- u. Se-halt. Derivv. in Disaccharide I 621; s. auch *Acetonzucker*; *Aldosen*; *Assimilation*; *Blut*; *Cerebrospinalflüssigkeit*; *Disaccharide*; *Glucose*; *Harn*; *Hexosen*; *Invertzucker*; *Kohlenhydrate*; *Pentosen*; *Polysaccharide*; *Saccharose*; *Stärke*; *Stoffwechsel*; *Zuckerfabrikation*.

Zuckerahorn, Herst. eines Krystallüberzuges auf Ahornzuckerkekuchen II 119*.

Zuckercoleur, Teerfarbstoffnachw. in — I 2411.

Zuckerfabrikation, Geschicht. II 661; (vor 100 Jahren) I 2410; (10 Jahre Zuckerreinig.) I 2152; Entw. d. deutsch. — I 1484; Beobacht. in ausländ. Zuckerfabriken II 3009; Fortschritte 1925 I 2152; Campagne 1924/25 in Mähren I 252; Campagne 1925/26 in d. Tschechoslowakei II 949; Zus. d. Säfte d. Campagne 1925/26 II 3009.

Zuckerfabrikanlagen (Bewert.) I 252; (Entw. d. Schwemme bis zur Elfa-Anlage) I 1484; (Erzeug. u. Verteil. elektr. Energie) I 2980; (Wärmepumpe) II 1596; (Verwend. v. Beton) II 117; (Verwend. v. Al-App.) II 2359; (d. moderne Kesselhaus) II 3009; (Ruths-Speicher) I 2980; (Reinig. u. Desinfekt.) I 3435; (Farben für Schutzanstriche) I 2515; Ersparnisse beim Verfeuern v. Bagasse I 2152; Zuckerstaubexplos. I 516; Maßnahmen zum Schutz vor Entzünd. gemahlener Zuckers I 252; s. auch *Wärmewirtschaft*.

Fabrikat. II 119*; (Zusammenfass.) II 2503; (neuzeitl. techn. Verff.) I 3436; (Einfl. d. Aschenbestandteile) I 518; Abgleichungs- od. Differenzverf. zur Vereinfach. v. Berechn. I 2630; prakt. Anwend. d. Lewisschen Filtrationsgleich. I 3435; Bedeut. d. physikal.-chem. Eig. d. Rohzuckers II 117; Verschlechter. v. Rohzucker beim Lagern I 1310.

Verzucker. v. Holz u. ander. Cellulosestoffen I 1062, 1063*, 3282*, II 1103*, 1798, 2956*; vgl. auch I 254*; Herst. v. raffiniertem, vergärbarem Zucker aus Holzzucker I 2154*, 2630*, II 2754*; Entfernen d. HCl aus Holzzuckerlsgg. I 253*, 3282*; Gewinn. d. gesamten Zuckers aus Äpfeln u. Birnen I 1311*.

Zuckersaftextrakt. aus zuckerhalt. Pflanzen II 1982*, II 119*; Diffus. in Multipelclementen zur Extrakt. d. Zuckers aus Früchten I 1064*; Dauerdiffus. nach d. Rapidverf. Paschen I 2410; Auslaugapp. für Rübenschnitzel II 1797; die noch zuläss. Markenüberschreit. bei d. Digestionsausführ. I 2981; neuzeitl. Saftgewinnungsverff. II 117; Gewinn.: v. Säften dch. Diffus. I 3283*; konz. Säfte bei niedr. Temp.

II 2236*; Bezieh. zwisch. d. Reinheit d. Rübensäfte u. d. d. Diffusionssäfte II 1596; Entschäumen v. Zuckersäften II 666*; Oberflächenspann.: d. Diffusionssäfte II 1798; im prakt. Betriebe II 2362; Gewinn., Reing. u. Aktivier. d. in Zuckersäften enthaltenen N-halt. Subst. I 520*; Alkalität d. gereinigten Säfte I 2409; (Einfl. auf d. Dunkelwerden) II 663; Verfärbungsvermögen d. Säfte (bei d. Verdampf.) II 2360; (beim Schwefeln u. Verdampfen) II 3009; Farbzunahme v. Erstproduktfüllmassen während d. Verkoch. I 2629; Feststell. d. Verfärb. im Ersterzeugnisverkocher bis zum Sirupzuzug I 3436.

Reinig. (Klär.) zuckerhalt. Fl. I 254*, 519*, 1063*, 2409, 3282*, II 950*; (Dünnsaftreinigungssvers. in d. Zuckerfabrik Petrobragan) II 2235; (deh. Elektrosmose) I 3437*; (deh. Chlorieren) I 253*, 3436; (mit Hydrosulfiten) I 1064*; (physikochem. Betracht. über d. Anwend. d. Hydrosulfite) II 1797; (mit Kieselgur) I 1728*, II 950*.

Entfärben v. Zuckersäften: mit O_3 II 3009*; mit Entfärbungskohle I 3282, II 117; (im Schichtverf. od. im Maischverf.) II 662; (Einfl. d. Feinheit) II 1797; mit akt. Pflanzenkohlen I 517, II 1797; mit Tierkohle (Temp. u. analyt. Veränder.) I 1311; (Bezieh. zwischen Absorpt.-Spektren der Verunreinig. u. d. Entfärb.-Kraft) II 2022; mit Spodium (Adsorpt. d. CaO) I 517; (Beurteil. deh. spektrophotometr. Mess.) II 663; Aktivkohlenfilter System Fr. Wiesner I 1062; Bedeut. d. Aktivkohlenfiltrat. d. Dicksaftes I 253; (für d. Erzeug. v. Sandzucker) I 1062.

Vergleichsvers. mit Entfärbungskohlen in d. Praxis II 2503; Raffinieren: mit Carboraffin I 3282; (in ausländ. Zuckerfabriken) II 2021; mit Norit II 2021; (in d. Zuckerfabrik Walschleben) II 2021; (im Schichtverf.) II 2235; Beurteilen v. Carboraffin u. Norit I 2029; (im Schichtverf.) II 662; Vergleichsvers. Carboraffin: Supra-Norit 3× im Schichtverf. II 2502; Entfärb. d. Dick- u. Mittelsaftes mit Carboraffin, Superior-Norit u. Supra-Norit I 3435; Spodium-Carboraffin-Norit I 1311, 2411; (Vergleich v. Carboraffin, Norit u. Polycarbon) II 663.

Entfärben bzw. Reinigen od. Filtrierbarmachen v. zuckerhalt. Säften od. Lsgg. I 1063; Filtrat. v. Rohdiffusionsaft I 517; (über Holzwohle nach d. Auskochen) II 2503; neuzeitl. Filtergeräte II 1596; Behandl. d. Diffusionssäfte mit Pepsin in Ggw. einer Säure II 666*; Schlammsaftzurückführ. (zur Erniedrig. d. Acidität im Rohsaft) II 2021; Wiedergewinn. v. Zuckerreinigungsreagentien I 519*, 520*.

Scheidesättig. I 2410; Fäll. einiger Säuren bei d. Scheid. u. Saturat. II 117; CO im Sättigungsgase I 1727; Zus. d. „Saturationsöle“ I 516; Härteschwank. d. Saturationschlämme I 3437; Saturier. in Verb. mit SO_2 nach Weißberg I 2409; Verwend. v. fl. SO_2 in d. — I 516; Fäll.: v.

$CaSO_3$ unter verschied. Bedingg. I 1727; v. Calciumphosphat aus Zuckersäften II 2753.

Saftreinig. u. d. Kalkgeh. d. Dünnsaftes II 2235; App. zur Erzeug. einer Rk. zwischen Kalk u. Rohrzucker II 1800*; Scheid. d. Diffusionsaftes; mit Kalk II 666*, 950*; mit Dolomitmalk I 2980; Herabsetz. d. Nichtzuckergeh. v. Tricalciumsaccharat I 1064*, II 2754*; Waschen v. Tricalciumsaccharat I 520*; Reindarst. v. Tricalciumsaccharat II 1800*; Zerleg. v. Bariumsaccharaten I 2982*.

Neuart. Verdampfungsapparate I 518, 1726, 3435, II 1800*, 2021, 2236*, 3009; (barometr. Mischstrom-Kondensatoren) I 1062; (Druckverdampfstationen) I 518, 2410, 3282; (Vakuumverdampfer) II 2003*; (selbsttät. Regel. d. Saftniveaus) I 2154*; (mit Saftgängen oder ohne Saftgänge?) I 1062; elektr. Kochen I 3282; (nach Gräntzdörffer) I 3436; Abdampfen I 3282; (Polem.) II 2021; kontinuierl. Verkoch. u. Sudmaischarbeit d. I. u. 2. Prod. nach Sujew II 663; Dicksaftkonz. auf d. Druckverdampfstation u. d. Konzentratoren I 1727; Dicksaftenzucker. deh. Einziehen einer Sirupreihe v. abnehmender Reinh. II 2360; Erschein. d. Überreißens aus Vakuummpfannen beim Konz. v. Zuckerlsgg. II 2360.

Kühl. d. Hauptsude u. deren Einfl. auf d. Sudschema u. auf d. Ausbeut. d. Melasse I 517; zur Frage d. Melassebildg. II 663, 2022; Scheid. d. Zuckers v. restl. Melasse I 1064*; Gewinn. v. Zucker: aus Melasse I 520*, 3283*, II 3010*; (u. Zuckersäften) I 3283*; aus teilweise entzuckert. Schlamm I 3438*; — Prod. aus Melasse u. Casein I 3283*; deh. Zusatz v. HCl zu Melassen erzielter Reinigungseffekt I 1062.

Zuckerkrystallit. I 3283*, 3437*; (Einfl. d. Kalkes auf d. Schnelligk.) II 2503; (Verh. d. Raffinose) I 518, 2629; Geschichte d. „Krystallit.“ in Beweg. I 518; Schleudern I 518; Schönen u. Blauen v. Krystallen in d. Siebschleuder I 518, 2629; Schnelligk. d. Auflösens d. Raffinade I 252; Löslichk. d. Zuckers in unreinen Lsgg. I 2409.

Verluste in d. — I 1484; (in d. Leitt. d. Säfte d. Raspeleien) I 2409; Zuckerverlustbest. im Raffineriebetriebe II 664.

Farbe d. Rohzucker I 253; Erzeug.: v. Krystallzucker I 1311, II 119*; v. weiß. Zucker I 2630*, 3436, II 663; spodiumlose Weißzuckererzeug. u. Raffinat. I 517, 2629; Fabrikat. v. raffiniert. Maiszucker II 949; Konservier. v. Zucker I 3578*; Geschmack d. verschied. Zuckerprodd. u. Sirupe II 2361; Kalisalzgewinn. aus Schlempe II 2361.

Abwässerreinig. in Zuckerfabriken II 629; (Wiedergewinn. v. Zucker) I 253*; (Verarbeit. auf Futtermittel) I 464*; Verwend.: d. Waschwasser nach d. Reing. II 2504*; Schäden d. Kaliabwässer für d. — II 2744.

Bedout. d. [H] in d. Zuckerindustrie I 2152, II 662; (Meßmeth.) II 1597; (in Zuckersäften) I 1485; (als Basis d. Alkalitätskontrolle bei d. Raffinat.) I 1485; App. zur kontinuierl. u. automat. Alkalitätsbest. v. Zuckersäften II 2361; Best.: d. p_H mit einer Chinhydronelektrode II 1552, 2361; d. p_{OH} v. reinen Zuckerlsgg. I 1455.

Chem. Kontrolle in Zuckerfabriken II 3009; vgl. auch II 950; Verwend. v. Saturationspapieren II 1709; Best.: reduzierender Zucker II 666; (mitt. Pikrinsäure) II 665; d. unl. Zuckers in d. Schäumen I 253; d. Reinheitsquotienten d. Dicksäfte auf Grund d. Geh. an schädli. N II 1597; Prüf. d. Saftgewinn. mit d. Philipp-Forstreuterschen App. I 1485; Preßsaftanalysemethodik I 253, 1727; physikal. Prüf. v. Säften (Viscosität, Oberflächenspann.) I 1311; (Beurteil. d. Wrkg. v. Entfärbungskohlen) II 664; Best. d. Kolloide in Zuckersäften mit bas. Farbstoffen II 664; Cu-Best. nach Zecchini, auf — Unterss. angewendet I 1063; Aschenbest. in Zuckerlsgg.: vermittels Mess. d. elektr. Leitfähigkeit. I 1062, II 118. 1345, 1597; mit d. App. v. Dr. F. Tödt II 665; Anwend. v. Aschenanalyse in d. Fabrikkontrolle II 2366; Best.: d. W.-Geh. in — Prodd. II 118; d. Kalksalze bei d. Horst. d. Zuckers II 1597; Kalkanalyse II 2236; Analyse v. Gemischen v. Stärke u. Rohrzuckerprodd. II 2023.

Neue Farbmeßmeth. II 950; vgl. auch I 519; Farbfestsetz. v. Weichzucker II 117; spektrophotometr. Unterss. v. Zuckerfarben I 1727; Verwend.: d. Luminabrille I 519; v. ultraviolett. Licht zur Qualitätsbeurteil. v. Handelsprodd. I 519; Stammersehe Farbmess. u. ihre Bezieh. zur Mess. mit d. Polarisationsphotometer II 2236; polarimetr. Unterss. Methoden I 1063; (Klär. v. Zuckerlsgg. dch. Hg-Salze) II 118; (bei d. Kontrolle d. Rohsaftes) II 2235; Präzisionsrefraktometer für geringe Meßbereiche I 3282; Vorschlag zum Betriebsrefraktometer II 1597; Ursachen für Irrtümer bei d. Best. d. Grade Brix in verschied. Zuckerlsgg. II 1597; polariskop. Best. v. Rohrzucker in Ggw. v. Raffinose II 950; s. auch *Melasse*; *Saccharose*.

Zuckerkrankheit s. *Harnzucker-Diabetes*.

Zuckerrohr, Kultur auf Java I 516; Gewinn.: v. Zuckersaft aus — II 1345*; (App. zum Durchsiehen) II 1799; v. Sirup aus — I 3436; Eigg. v. — Wachs II 127.

Zuckerrüben, Geschichte d. Rübe (Beta) als Kulturpflanze II 1596; in Nordafrika I 2629; krit. Beurteil. v. Rübensamensortenverss. II 662; klimat. Wachstumsbeeinfluss. im Jahre 1925 II 662; Entw. im zweiten Vegetationsjahre II 662; bietet d. spät-reifende „E“-Rübe gegenüber der frühreifen „Z“-Rübe Vorteile? II 1506; Chemism. d. Parenchyms u. d. Gefäßbündel d. Wurzel II 1534; (Bldg. u. Anhäuf. d. Saccharose) II 1536; Zus. d. Saftes d.

Rübenblätter u. -wurzeln in verschied. Zeiten I 2368; Zus.: gefrorener — I 1484; d. Pektino d. — I 2367; Wrkg.: v. Feuchtigk. auf d. Verlust an Zucker lagernder — II 1797; d. Trockn. auf Invers. u. Zuckergeh. d. daraus gewonnenen Diffusionsäfte II 663; J als biogenes Element bei — II 2998; Amylasegeh. kalihungeriger — II 2976.

Unters. v. Rübenböden II 2359; — Düng. auf schwach sauren Böden I 3424; mit welchem N-Salz soll man düngen? I 1613; Wrkg.: gesteigerter Chlorsalpetergaben II 2360; einer KJ-Boigabe I 517; Bekämpf. d. Nematoden II 102; Schädlingsbekämpf. mit „Rimex“ u. „Esturmitt.“ II 117; Verwend. v. Beizmitteln I 1484, 1485; Toxizität einiger Gifte geg. — I 1484.

Einlager. v. — Blättern II 2126; melasseart. Futtermittel aus — II 506*; Wert. d. Abfälle d. — Baues für d. Pferdefütter. II 837.

Best.: d. zerstörbaren Polarisat. bei — Analysen I 3437.

Zuckersäfte s. *Zuckerfabrikation*.

d-Zuckersäure, Darst. aus Stärke, H₂O-Abspalt. I 1137; Bldg. aus Methyl-2⁶-tetrahydrophthalid II 401; Lactonbldg. I 54; (aus Mono- u. Dicarboxyl-) I 54; Rk. mit N₂H₄, I 1139; Verh. gegen Borax I 879; bakterielle Vergär. II 241.

Zündhölzer, Masse zur Herst. v. — II 310*; Horst.: v. — u. Schachteln (maschinell) II 2260; v. Reibmassen II 1487*; Dauerrreibflächen aus Metall II 1716*; Mittel zum Schützen d. Zündmasse vor Feuchtigk. I 3640*; parfümierte — II 3087*.

Zunge s. *Organe*.

Zustände, korrespondierende — u. Oberflächenenergie. II 2872; Verhältnis d. inneren latenten Verdampfungswärme zur mol. Oberflächenenergie u. modifiziert. Gesetz d. übereinstimmenden — I 1514; Verh. v. H₂ mit Bezug auf d. Gesetz d. übereinstimmenden — I 4; Theorie d. homogenen n. Subst. u. d. n. u. anormalen Gemische II 157; s. auch *Aggregatzustände*.

Zustandsgleichung, für d. Kovolumen d. Materie I 1755; Molekularassoziat. II 1817; Verhältnis zu d. Grundgesetzen d. Thermodynamik I 1; Ableit. d. — aus d. spezif. Wärme I 1353; Veränderlichk. d. spezif. Wärme in Bezieh. zur dynam. Wrkg. d. Gase u. zur — I 2544; neue — für Gase I 1918; Gültigkeitsgrenzen v. Gasgleichch. I 1948, 3454; f. d. Gleichgewicht zwischen einer Fl. u. ihrem Dampf I 2544; d. Fl., Bezieh. zur Viscosität u. D. I 2873; Einfl. d. Ionengröße auf d. — starker Elektrolyte I 1754; Bezieh. zwischen Oberflächenspann. u. den Konstanten d. — I 2645; fester Stoffe (in Zusammenhang mit deren Zusammendrückbarkeit u. mit dem Druck u. Temp.-Koeff. dieser Größe) I 2425; (im Zusammenhang mit d. allg. Ausdruck für d. Energie) II 154; (in Zusammenhang mit d. allg. Ausdruck für d. Energie u. d. Entropie) II 1725; statist. Begründ. d. Volmer-

- schen — für adsorbierte Stoffe I 562; Folgerg. aus verschied. Formen d. reziproken Theorems II 522.
- Zwieback s. *Backwaren*.
- Zwiebeln, Herst. v. — Präparaten II 1550*.
- Zwitterelemente, u. Ionentheorie I 566; Po u. Bi als — I 843.
- Zwitterionen, Abschätz. d. — Menge in Ampholytsgg. II 1510.
- Zyklon (Cyankohlensäureester), Flüchtigg. u. Giftwrgk. II 2544; Einw. v. Cyankohlensäuremethylester auf Organo-Mg-Verbb. I 1552; Verwend.: zur Luftentkeim. II 2833; bei d. HCN-Durchgas. I 523; als Insektenvertilgungsmittel I 210*.
- Zyklon B, Einw. auf d. Blutbild I 151; Verwend. bei d. HCN-Durchgas. I 523, II 1091.
- Zyklonstaubsammler, zur Wiedergewinn. v. ZnO I 1005.
- Zykloran, Verwend.: zum Wasch- u. Reibechtmachen v. Naphtholrot AS I 1718; als Veredelungspräparat in d. Textilindustrie I 2055.
- Zymase s. *Enzyme*.
- Zymin s. *Enzympräparate*.
- Zymogen s. *Enzyme-Profermente*.
- Zymophosphat s. *Hexosediphosphorsäure*.
- Zymophosphatase s. *Enzyme*.