

Sachregister.

- Abasin** (Acetylaladin, Acetyl-[brom-diäthyl-acetyl]-carbamid), I 2389, II 70; Wrkg. II 2281; Verwend. II 70; (als Sedativum) I 548, II 1193.
- Abdampf**, Verwend. des — von Dampfmaschinen I 557.
- Abderhaldensche Reaktion**, Wesen u. Anwendbark. II 57, 964; Modifikat. I 141; Verbesser. II 1078; mitt. d. quantit. interferometr. Methode nach Hirsch-Jena II 1188; Mikro.— in d. Psychiatrie u. Neurologie II 964; Abhängigk. v. Verdauungsfermenten I 2089.
- Abfälle**, Wiederbeleb. C-halt. — I 2462*; Behandl. von faserigen — I 2405*; Gewinn. von Dünge- u. Futtermitteln aus — II 1821*; Verwert.: metallhalt. — II 984*, 1312*; d. —: von Leichtmetallen I 166*; von Hochofenstaub I 2258*; d. Farben- u. Lackindustrie I 2260; d. Bierbrauerei I 173; von Obst u. Rüben I 176; dunkler Fette in d. Seifenindustrie I 788; d. Sulfatcelluloseindustrie I 427; von Leder I 2598; von Müll, Verbrennungsrückständen usw. I 753*.
- Abfallfette**, s. *Fette*.
- Abführmittel**, s. *Arzneimittel*.
- Abgabe**, Vernicht. von CS_2 in — I 2502*; d. katalyt. Oxydat. arom. KW-stoffe, Verwend. bei Sulfier. I 899*; d. Zellstofffabriken, Geruchlosmachen I 451*, 1034*; d. Brennstoffdest., Verwend. zur Abscheid. von Phenolen aus Alkaliphenolatlsgg. I 1013*; Entstauben d. — bei Trocknern II 1405*.
- Analyse II 874; Verbrennungsrechn. u. Abgasschaubild II 873; Berechn. d. Abgaseanalyse aus d. Werten v. CO_2 u. O_2 II 1645; Anzeiginstrumente für Verluste I 805; registrierende Mess. der Zus. von Cowperabgasen I 321.
- Abietinsäure**, Vork. in japan. u. chines. Kiefernharzen I 2383; Darst. II 1353; Bldg. aus Densipimarsäure II 829; pyrogene Zers. I 955; Rk. mit S u. CS_2 II 2096*.
- β -Abietinsäure**, Vork. in Colophan aus Bukowina-Fichten I 1499.
- γ -Abietinsäure**, Vork. in Colophan aus Bukowina-Fichten I 1499.
- Ablaugen**, Gewinn. v. NH_3 aus Denitrier.— II 2224*; Behandl. v. Casseler Braunkohle mit Strohstoff.— zur Herst. von Gerbstoffen I 2751*; Reinig.: von Schwefelsäureverb. enthaltenden — I 2035*; von alkalihalt. Mercerisier.— I 2743*, II 993; s. auch *Abwasser*; *Zellstoffablaugen*.
- Abortin**, —Rk. im Hoden als Indicator d. Infektionsüberempfindlichk. II 940.
- Absorption**, Vorlesungsvers., um d. — von Gasen od. Dämpfen dch. vegetabil. Kohle zu zeigen I 2353; Verf. zur — II 2018*; —Mittel für Fl. u. Gase I 743*; katalyt. u. absorbierendes Mittel II 850*; Entfernen d. Lösungsm. aus d. —Mittel I 2030*; —: d. W.-Dampfes u. anderer Dämpfe dch. Glas II 1697; der Halogene dch. Mercurosalze I 1286; von NH_3 in W. II 2288; von Toxin dch. Kaolin II 711; des Bodens *s. Boden*; von Gasen *s. Gasabsorption*; des Lichts *s. Lichtabsorption*; *Spektrum*.
- Absorptionsapparate**, Absorptions- und Mischgefäß I 144*; Behälter mit Füllkörperschacht für Gase u. Fl. I 1778*; Gasabsorpt.-Pipette I 2638, II 1699; s. auch *Füllkörper*; *Gasreinigung*.
- Absorptionsspektren**, s. *Spektr.*
- Absynthin**, Wrkg. auf d. Darm I 863.
- Abwärme**, s. *Warmewirtschaft*.
- Abwässer**, Vork. u. Verh. d. bakteriophagen Lysin in — I 2314; Giftwrkg. auf Fische I 1343; als Ursache des Fischsterbens I 1001; Versuchsbergng. mit — in Dresden I 1516; Verunreinig. von Flüssen dch. — aus Hochöfen I 878; Fortschritte im —Beseitigungswesen I 2398; Rückgewinn. d. Abwässerstoffe II 1084; Ausscheid. der in —schwebenden, kolloidalen Stoffe II 593*.
- Reinigungsanlage: in Milwaukee I 423; in Troisdorf II 2223; Reinig. I 1517*, 2399*, II 1377; Reinig.: dch. Belüft. I 2399*; dch. Elektrolyse II 1553*; nach System Hoffmann I 1000; dch. aktivierten Schlamm I 423, 878, II 1552*, 2080; Aufbereit. von —Schlamm in Schlammkammern II 593*; Entwässern aktivierten Schlammes I 1895*; Schlammbehandl. nach d. Faulverf. I 2645; Kläranlage mit Faulraum II 2081*; Berechn. von Faulräumen I 1893; Auswaschen d. CO_2 aus Faulgasen innerhalb d. Schlammfaulraums II 1553*; Gewinn. d. Gase aus dem Zersetzungsprozeß in Schlammfaulräumen II 1377*; Frischwasserklar. II 1377*; Klar. in Klarbecken I 2399*; Va-

kuum-Klärgefäß I 2399*; Entfernen d. Schwimm- u. Sinkstoffe aus Klärräumen I 1895*; Kontrolle biol. Kläranlagen II 1377; Kläranlage zur Rückgewinn. d. Kokerei — I 1035; Verwert. von S-halt. — Klärschlamm in Düngemitteln I 2255*; — Filter I 2267; Best. von Nitrat- u. Nitritstickstoff in — I 1894; Verhältnis von Mg zu Ca in — I 1891.

Beseitig. d. Kali- — im Bereiche d. Aller II 502; Gewinn von NH_4Cl aus — d. Ammoniaksodafabrikat. u. Kokereien II 83*; die Wupper als Vorfluter für d. — d. Elberfelder Farbwerke II 1376; Klar. u. Entfärb. von — farbenverarbeitender Betriebe II 1084; d. Rübenzuckerfabrikat., Verarbeitung auf K_2O II 432; Reinig. II 333; d. Brennerei, Reinig. II 2223; d. Cellulosefabriken, Klar. u. Reinig. II 1084; d. Papierfabrikat. I 1516; d. Wollwäsche, Aufarbeit. I 879*; d. Zechen des Ruhrbezirkes II 1084; d. Kokereinebenproduktenanlagen im Emschergebiete I 2645; d. Gasanstalten, Abscheid. d. Phenols aus — I 2645, II 593; d. NH_3 -Dest.-Anlagen II 1721; s. auch Schlamm.

Abwehrfermente, s. Enzyme.

rac. Acacatechin, Vergl. mit 4,5,7,3',4'-Pentaoxyflavan, Konst. I 1081.

rac. i-Acacatechin, Vergl. mit 4,5,7,3',4'-Pentaoxyflavan, Konst. I 1081.

Acaroidharz, s. Harze, natürl.

Acenaphthen, Vork. im Urteer I 2271; Bldg. aus 4-Acenaphthylbenzoesäure, Rk. mit Phthalsäureanhydrid II 31; Teslalumincespektr. II 520; katalyt. Hydrier. u. Dehydrier. (+ Ni) I 647; (+ PbO_2) I 2492; Mol.-Verb. mit Perchlorindon I 962; Jod- u. Aminoderiv. I 503; Deriv. I 1405.

Acenaphthenchinon, Oxydat. I 1291; Kondensat.: mit Naphthioindoxylen II 860*, 1230*; mit 4-Brom-2-carboxy-5-methoxyphenylthioessigsäure II 563.

Acenaphthenon, Rk.: mit Nitrosobenzol II 814; mit Salicylaldehyd I 1135*.

α -Acenaphthochinolin (F. 61—62°), Bldg., Oxydat., Pikrat II 1978.

4-Acenaphthoesäure, Bldg. aus 4-Acenaphthylbenzoesäure II 31.

Acenaphthylen (F. 92°), Bldg. aus Acenaphthen, Eigg., Pikrat I 648.

Acetal (Diäthylacetal) (Kp.₇₆₀ 103.6°), Darst., azotrop. Gemische I 1973, II 1276, 1278; pyrogen. Bldg. (?) aus C_2H_5 I 1191; Absorpt.-Spektr. I 2145; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. II 892; s. auch Acetale.

Acetaldehyd, Vork.: u. Verh. in den Inklusen verschied. Früchte I 240, II 1051; im westaustral. Pfefferminzöl I 2474; im äther. Öl d. Baumwollpflanze. Rk. mit m-Nitrobenzhydrazid II 1533; Herst.: aus C_2H_2 I 512, 574*, 1241*, 1585, II 92*, 1802*; aus C_2H_4 (+ Al_2O_3) I 1191; Bldg.: aus Athan I 805*; aus A. u. A. (+ TiO_2) II 3; aus A. u. Benzoperoxyd I 2553; aus Machilol(deriv.) I 1715; aus Narkoseäther II 1082; aus β, β' -Dichlordiäthyl- bzw. β -Chloräthylvinyläther II 300; aus Triphenylchlormethan u. Triphenylmethyläthyläther I 373; aus Zucker bei d. Apfelweinkrankh. II 1450;

aus β -Äthyl- bzw. β -Methyl- β -butylen- α -carbonsäureäthylesterozonid I 2686; aus Dibromparaldehyd II 2311; aus δ -Äthyl- Δ^2 -hoxen- β -on II 28; aus Methylnonylketon II 2203; aus Essigsäure II 646; aus Brenztraubensäure I 1559; (enzymat.) I 1753, 2014; (bei d. Hefegar.) I 2015; aus Oxal-essigsäure deh. Gär. I 1217; aus Alkyloxy-säureestern II 1595; aus CH_3COBr , Mg u. Δ . II 544.

Theoret. zur Bldg. im tier. u. pflanzl. Organism. II 1876; Bldg.: bei d. Lebensprozess. d. Pflanzen I 1615, II 1452; deh. Bakterien I 1881; deh. *Endomyces vernalis* II 1178; in Organ(teilen) (Einfl. von Insulin) I 236, 2580; (Bezieh. zur Atm.) II 1185; (Stör. deh. Phlorrhizin) II 941; — Geh. d. Blutes I 1220.

Lösungswärme II 741; Oxydat.: mit O_2 II 763*; mit H_2O_2 I 1175; mit Anhydriden I 1241*; Rk.: mit NH_3 II 1796*; mit Sulfo-peramidsäure II 1942; mit $\text{P}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$ II 538; mit Äthylhypochlorit I 1870; mit Bromtoluolen I 53; mit symm. Xylyl-MgBr I 1190; mit Nitro-KW-stoffen u. Disulfiten (Herst. von Gerbstoffen) II 1918*; mit Alkoholen I 1972, II 1276; (Affinität u. Rk.-Geschwindigk.) II 1278; mit Alkoholaten II 34; mit Phenol I 2730; mit Dimethylharnstoff II 785*; Überführung in Aldol (+ Metalloxyde od. -hydroxyde) I 294*; (+ Cu) I 1804*; (+ SrO od. CaC_2) I 1805*; Rk.: mit Zimtaldehyd bzw. 5-Phenylpentadienal-(1) II 1154, 1155; mit Furfuroil, Chloral u. Bromal I 637, 1303; mit α -N-Phenacyl-p-anisidin-o'-tolylhydrazon I 92; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; mit Benzoylbrenztraubensäure I 70.

Wrgk.: auf d. nitratreduzierenden Eigg. von Pflanzen II 926; auf Früchte (Inklusenbildung) II 1051; Vergär. (Theoret.) I 1618 vgl. II 1608; Einfl.: auf d. Gär. I 1619; auf d. Blutzuckerhalt I 2708; auf d. Milchsäure- u. Zuckergeh. d. Blutes I 856, II 411 vgl. auch I 860; auf d. Atm. d. Muskeln II 317; Wrgk.: auf d. Darm (+ Cholin) II 934; auf Toxine I 1755; Verwend. in ein. biochem. Oxydoreduktionssystem I 1213; Verh. gegen Xanthinoxidase u. Scharingerenzym I 234.

Herst. techn. wichtig. Kondensationsprodd.: mit Anilin I 582*; mit Phenol I 1672*; mit Naphthol I 1911*; mit Harnstoff II 785*; mit Ketonen I 907*.

Farbrk.: mit Nitroprussid-Na I 993; mit R-Saure I 136; Nachw. in A. mit Neblerschem Reagens II 2072; Best.: in Milchsäurelsg. II 1782; d. A. bei Ggw. von — I 1772.

Acetaldehyd-Oxim (Acetaldoxim), als Schaumbildner bei Schaumswimmaufbereit. I 2362.

— Phenylhydrazon (Äthylidenphenylhydrazon), als Mottenschutz I 317*.

Acetaldehyd-chlor, Bldg.: aus Acetaldehyd u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCl}$ I 1870; aus Chlorsulfocessigsäurealdehyd II 538; Rk. mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ u. C_2H_2 I 947.

Acetaldehydammoniak, s. *Aldehydammoniak*.
Acetaldol, s. *Aldol*.

Acetale, katalyt. Darst. aus Aldehyden od. Ketonen u. Orthokieselsäureestern I 300*; Katalyse bei d. — Bldg. II 1276; Bezeich. d. Strukt., Affinit. u. Rk.-Fähigk. bei d. — Bldg. II 1277; azeotrop. Eig. von acetyl. — I 1972; intramol. Kondensat. von Amino- — I 1605; s. auch *Acetal*.

Acetamid, s. *Essigsäure-Amid*.

Acetaminol (*p*-Acetamidobenzoylengenol) (F. 160°), Eigg., therapeut. Verwend. II 1470.

Acetanhydrid, s. *Essigsäure-Anhydrid*.

Acetanilid, s. *Essigsäure-Anilid*.

Acetanin (Tannigen), Herst. u. Wertbest. I 121; pharmakol. Wrkg. II 745.

Acetate, s. *Essigsäure, Salze*.

Acetessigsäure, Bldg. aus Malonsäure im Tierkörper II 1190; Oxydation (in Ggw. von Glykolaldehyd u. Glyoxal) I 246; (dch. d. Rattenleber) I 1412; Giftwrkg. auf d. Organism. II 1064; Einfl.: auf d. Milchsäure- u. Zuckergeh. bei Kaninchen I 2708; auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339.

Darst. von α -Alkyl- α -dialkylamino-methyl- — Alkylestern I 2512*.

Nachw. im Harn nach Legal u. Rothera II 1200.

— Äthylester (Acetessigester), Konst. d. Enolform II 178; Bldg. aus Essigester u. CO, Acetylier. II 1029; Koagulat. von As_2S_3 -Solen in — II 1510; Nitrier. mit anorgan. Nitraten I 2066; Rk.: mit N_2H_4 II 1756; mit Cl_2O I 1869; mit HCN u. HCl II 540; mit Äthylenbromid ($+C_2H_5ONa$) II 1518; vgl. II 2167; mit *n*-Butylbromid (+Na) I 1323; mit β -Phenyläthylbromid (+Na) I 1722; mit *n*-Undecyljodid, Na u. A. I 2302; mit hydroaromat. 1,2-Oxyden (+Na) II 1356; von Deriv. mit prim. aromat. Aminen I 1532*; mit symm. Dimethylhydrazin II 1754; mit 2-Pyridylhydrazin bzw. 1-Pyridyl-3-methyl-5-pyrazolon I 1535*; mit Halogenhydrinen u. deren Estern (+Na) I 218; mit Formalaminopropionacetal I 651; mit α -Oxydistyrylketonen I 55; mit aromat. Senfölen (+Na) I 956; mit Arylazoimiden I 80; mit Bernsteinsäure II 2209; mit Chloressigester (+Na) II 815; mit Methoxymethylmalonsäureester II 1431; mit β -Jodpropionsäureester (+Na) II 1516; mit Palmitylchlorid II 279; mit Phenylhydrazin-*p*-sulfonsäure-Na II 184; mit *p*-Dichlorphenylhydrazin-mulfonsäure II 1899*.

Wrkg.: auf d. N-Ernähr. I 1222; auf d. Blutdruck II 322; Koordinat. u. Absorpt.-Spektr. d. Cu-Deriv. I 602; Kondensat. d. Cu-Verb. mit Phosgen u. NH_3 I 971.

— Semioxamazon, therm. Spalt. d. Äthylestern II 723.

α -Acetin (Monoacetin), Verseif.-Geschwindigk. II 1347; techn. Verwend. I 1472*, 2045*.

Acetobromcellobiose, Rk. mit K_2S bzw. Se II 1148.

α -Acetobromglucose (6-Brom-1,2,3,5-tetraacetyl- α -glucose), opt. Dreh. I 641.

β -Acetobromglucose (6-Brom-1,2,3,5-tetraacetyl- β -glucose), opt. Dreh. I 641, II 1670; Rk.: mit K_2S bzw. Se II 1148; mit Ag_2SO_4 u. Pyridin I 2550; mit 3-Oxy-1-thionaphthen II 2279.

Acetocellulose, s. *Celluloseacetat*.

Acetoin (Acetylmethylcarbinol, Dimethylketol), Vork. u. Entsteh. in Essig II 500; Bldg.: dch. fermentat. Zerleg. von Zuckern dch. Alkoholhefen u. echte Milchsäurebakterien I 1618; aus Acetaldehyd (+ Hefe) bzw. *l*- β , γ -Butylen-glykol, physiol. Verh. II 1608 vgl. I 2315; Bldg. aus Oxalessigsäure dch. Gär. I 1217. Nachw. in Essig I 1920.

Acetol, Bldg. aus Thyminglykol, Phenyl-osazon II 1602.

Aceton, Vork. im äther. Öl d. Baumwollpflanze II 1533; — Geh. d. Aspenholzdestillats II 1531; Synth.: aus C_2H_2 I 1585; aus C_2H_4 (+ $AlCl_3$) I 1191; Bldg.: aus Machilen I 1715; aus 2-Methyl-2-hepten-4-ol I 638; aus Citronellolen II 466; aus Triphenylmethyl-*i*-propyläther I 374; aus Methylonylketon (+ Alkoholat) II 2203; aus 8-Oxybuccocampher I 2441; aus Polydimethylketenen II 157; aus Ameisensäure u. Äthylacetat (+ TiO_2) II 3; aus Essigsäure I 2068, II 714; aus Ca-Acetat I 1288; aus *o*-Kresolacetat u. Na I 520; Geh. an — u. Acetonkörpern in physiol. Fl., s. *Acetonkörper; Blut; Harn*.

Herst.: von Gemischen mit anderen Ketonen aus Molke II 1798*; dch. Vergär. von Kohlenhydraten I 1025, II 609*, 761*, 762*, 833; (Mahuaabläuten als Rohmaterial) II 2169; (produzierende Mikroorganismen) II 2169; Gewinn. aus Natronzellstoffablauge II 762*; Reinig. I 1038*, II 1797*; Auswasch. mit Gemischen von β -Naphthol u. techn. Methylcyclohexanol II 1909; Entfernen aus CH_3OH II 15; Scheid. aus —, A. u. W. enthaltenden Lsgg. dch. Dest. I 1026*.

Moleküldurchmesser I 625; Kompressibilität II 1330; Molekularwärme II 457, 1341; spezif. Wärme II 1839; (u. Schallgeschwindigkeit) I 624; (u. latente Schmelzwärme) I 1282; Verdampfungswärme I 625; (u. Schallgeschwindigkeit) I 1391; Überhitzungsfähigk. I 823; Dest.-Kurve mit W. bzw. CH_3OH I 1228; Dampfdruckkurven binärer Systeme mit Phenolen, Tetralin u. cyclo-Hexanon II 1426; Wrkg. von N_2 u. CO_2 -Verd. auf d. Explosionsgrenzen von — u. Methylalkohol II 2309; Absorpt.-Spektr.: in organ. Lösungsm. I 1845; im Infrarot II 1130; im Ultraviolett II 1836; mol. Lichtstreuung in — I 1565; Abhängigk. d. Brechungsexponenten vom Druck I 1847; elektr. Widerstand auf Papier hergest. dünner Schichten von — II 2193; Potential von Hg gegen seine Ionen in wss. — I 2146.

Oberflächenspann., innere Reib. von Systemen mit Phenolen u. cyclo-Hexanolen I 2625; Viscosität: d. Gemisches mit Phenol I 2526; d. Lsgg. von SO_2 u. H_2S in — II 514; Adsorpt.: dch. Chabasit I 1689; an akt. Kohle (kryoskop. Best.) I 2394; physikal.-chem. Eigg. d. Gemische mit W. II 517; Verteil. zwischen organ. Lösungsm. u. W. II 1841; Eigg.-Zus.-Kurven d. bin. Gemische mit Bzl., A., Chlf., CH_3OH I 2056; Bldg.-Geschwindigk. quaternärer Ammoniumsalze in — Bzl.-Gemischen II 1; Einfl. gel. Stoffe auf d. Partialdrucke d. Gemisches — A. u. — Chlf. II 2245.

- Pyrogene Zers. II 1024; (Theoret.) II 1594; (Darst. von Ketten) II 1958; Zers. bei Ggw. von TiO_2 II 3; katalyt. Hydrier. II 804*; Oxydat. (+ H_2O_2) II 2004; Kinetik d. Rk. mit Halogenen I 2161; Rk.: mit HNO_3 -HCl-Gemischen II 391; mit Cl_2O I 1869; mit Sulfoperamidsäure II 1942; von Na-Enolat mit CO II 1020; Darst., Eig. von Komplex-verb. mit BeCl_2 II 1417; mit MgBr_2 II 545; mit Kresolen I 1707; Rk.: mit C_2H_5 (+ NaNH_2) bezw. $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1700; mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ I 2440; mit i-Propyl-MgBr II 1268; mit Methylenbistellurtrichlorid II 16; mit Organo-Al-Verb. II 172; mit 3,4-Dibromphenylhydrazin II 1026; mit cycl. Glykolen I 502; mit 4-p-Tolylsemicarbazid I 1067; mit CH_2O I 651; (Herst. plast. Massen) I 1138*; mit n-Butyraldehyd I 637; mit Vanillin II 1745; mit m-Nitrobenzaldehyd bezw. i-Vanillin II 1746; mit 5-Phenylpentadienol(1) II 1154, 1155; mit Galaktose (+ H_2SO_4) I 2375 vgl. auch I 1396; mit 1-m-Chlorphenyl-3-methyl-5-pyrazolon I 517; mit Amino-3-dioxo-2,4-chinazolin-tetrahydrid I 2308; mit Essigsäure (Bldg. ein. Addit.-Verb.) I 66; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; mit Bromessigester (+ Mg + Bzl.) I 2686; mit Chinasaureamid I 2218; mit Äthylhypochlorit I 1870; mit p-Chlorbenzoylchlorid I 1595; mit Aurin u. Tribenzoylaurin (Bldg. von Mol.-Verb.) I 1312; mit Säurecharzen u. Anthracenol I 1671*.
- Wrkg.: auf die Permeabilität von Kollodiummembranen I 2252; auf d. Haut I 1506; auf d. Entwickl. von Protozoen II 1171; auf d. Blutdruck II 322; auf glatte Blutgefäßmuskeln II 69; Stoffwechsel von an — Amie leidenden Milchkühen II 412; anatom. Veränder. bei — Vergift. I 2581; Insulinwrkg. auf d. — Vergift. I 864.
- Füllen in Acetylenflaschen I 599*; Verwendung: für Treibmittel II 628*, 1913*; zum Entfetten von Rohwolle I 1925*; zur Extrakt. der Wollwaschabwässer I 879*; als Schaumbildner bei Schaumschwimmapparat. I 2362; harzartig. Kondensationsprodd. mit Aldehyden I 907*, 908*, 2472*, II 786*.
- Mikrobest. I 2458; Farbkr. mit Nitroprussid-Na I 993; Wert d. Nitroprussidnatriumprobe bei physiol. Fil. II 1199; Nachw.: in Ggw. von A. dch. d. Dampfdruck I 2177; mitt. Phosphorwolfram-u. Phosphormolybdänsäure II 2014; in Spiritus u. in Urin II 844, 864; in Harn nach i.egal u. Rothera II 1200; (Einfl. von $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$) I 994.
- Aceton-Oxim, Red. (+ Al-Amalgam) II 2256; Einw. von äth. Zinnchlorwasserstoffsäure II 652; N-Best. I 120.
- Phenylhydrazon, Bldg.: aus Acetonsemicarbazon u. Phenylhydrazin I 63; aus Aceton-2-phenylsemicarbazon, Rk. mit Cyanaten I 951; katalyt. Hydrier. I 1407, II 2254; Chlorier. II 1956; Bromier. II 1026.
- Semicarbazon, Rk.: mit Aminen I 2308; mit Phenylhydrazin I 63.
- Semioxamazon, therm. Spalt. II 723.
- Aceton-benzal (Benzylidenacetone, Styrylmethylketon), Bldg. (?) aus Zimtsäure u. CH_3MgJ , Phenylhydrazon I 1717; Absorpt.-Spektr. I 2145; katalyt. Red. II 171; Rk.: mit Rhodan II 651; mit Semicarbazid II 398; mit o-Nitrozimtaldehyd I 1402; Peroxyde II 1047.
- Oxim, (Benzalacetoxim), Absorpt.-Spektr. I 2145.
- benzoyl (Benzoylacetone) (F. 56°), Konst. d. Enolform II 178; O-Alkylier. II 1967; Rk.: mit Benzylchlorid I 1593; mit Phenylhydroxylamin I 369; mit Phloroglucin-dimethyläther II 37; katalyt. Wrkg. auf d. Rk.: $\text{SO}_2 + \text{Cl}_2 = \text{SO}_2\text{Cl}_2$ II 1506.
- chlor, Bldg. aus Aceton u. Cl_2O I 1869; u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCl}$ I 1870; Red. dch. Hefe I 637; Rk.: mit KJ I 1714; mit α -Aminopyridin II 2317; mit N-Methylanilin II 811; mit Thioharnstoff I 77, 1079; mit Methylthiocarbamid II 36.
- α, α' -dibenzal (Distyrylketone), Bldg. aus d. Dimeren, Photopolymerisat. d. SnCl_4 -Verb., Nachw. II 1960; Rk.: mit Rhodan II 651; mit Semicarbazid II 398; d. Ketochloriden mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1717; Mol.-Verb. mit Phenolen I 961; — Aminoketone I 1400.
- α, α' -dicarbonylsäure, Bldg. aus Citronensäure, Überf. in α, α' -Di-nitrosoacetone I 1175; Rk.: mit Glutaraldehyd u. Methylamin I 229; von Estern mit Dichloräther II 1753.
- α, α' -dioxy, Darst.. H_2O -Abspalt., Kondensat. mit Thioharnstoff II 1966; Bldg. aus CH_2O u. MgO I 357; Oxydat. II 801; Vergar. I 1619, 1881; — Phosphat-Stoffwechsel II 2174; Wrkg.: beim Insulinanfall I 1224; auf d. Gasstoffwechsel II 740; Verwendung als „Oxantin“ I 1630.
- Acetonglycerin, Rk. mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{N}_2\text{CCl}$ II 280.
- Acetonglycerin, Rk.: mit Cellulosederiv. II 1826*; d. Na-Verb. mit Benzylchlorid I 293*.
- Acetonitril, s. Essigsäure-Nitril.
- Acetonkörper, Bldg., II 1465; (beim Diabetiker unter Insulintherapie) II 1182; — Geh. d. Rattenharns bei Alkalose u. Ketose I 1412; Giftwrkg. auf d. Organism. II 1064; s. auch *Acetessigsäure*; *Blut*, *Buttersäure*, *β -oxy*; *Harn*.
- Acetonöle, Bestandteile II 1426.
- Acetonzucker, Konst. I 1396, 1397.
- Acetophenon, Bldg.: aus 2-Phenylhexecen-2 II 551; aus 1-Phenyl-1-methyl-2-hexenol-1 I 638; aus Methylphenylketenperoxyd II 556; aus β -Benzoylacrylsäuredibromiden I 1721; aus Lobeliaalkaloiden, Red. II 1438; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130.
- Rk.: mit PCl_5 I 1292, II 2141; mit NOCl II 1871; mit $\text{HF} \cdot \text{Cl}_2$ (Farbkr.) II 419; mit Sulfoperamidsäure II 1942; von K-Enolat mit CO II 1029; mit Äthyl-Al-Jodid II 172; mit Xylylchlorid II 2103*; mit Methylamin u. S I 1529*; mit Al-Äthylat II 2315; mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgJ}$ u. Halogenhydrinen I 219; mit Oxindol I 74; mit 4-p-Tolylsemicarbazid I 1067; mit CH_2O (Harzkondensat.) I 308*; mit i-Butyraldehyd II 547; mit Benzaldehyd u. Mercapto-Mg-Haloiden II 293; mit Nitrozimtaldehyden I 1402, 1734; mit p-Oxybenzaldehyd I 1200; mit o-Vanillin I

- 1182; mit 2-Oxy-4,6-dimethoxybenzaldehyd II 1675; mit ω -Phthalimido- α -amidoacetophenon II 2210; mit Ameisensäurebezw. Chlorkohlensäureester I 1991; mit Veratursäureäthylester II 1870; Verh. im Tierkörper I 862; Synth.: von Allyl- u. Allylalkylderivv. mitt. NaNH_2 I 644; von Cl-Derivv. aus Säurechloriden u. Diazomethan I 367; Beckmannsche Umlager. von Oximen d. Derivv. I 1188.
- Acetophenon-Anil.** Rk. mit Phenylhydrazin (+ ZnCl_2) I 2697.
- **Oxim,** Acidität I 1181.
- **Phenylhydrazon** (F. 104°), Bldg. aus Acetophenon-p-tolil u. Phenylhydrazin I 2698; katalyt. Zers. II 1860; Chlorier. II 1956.
- **Semicarbazon,** Zers. mitt. Na-Äthylat I 53; Rk. mit Phenylhydrazin I 63.
- **Semioxamazon,** Rk. mit Oxalylhydrazid, therm. Zers. II 723.
- Acetophenon, - ω -amino,** Rk. mit α - $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{MgBr}$ I 1722.
- , -2-amino, Diazotier. u. Rkk. I 1190, II 39.
- , -4-amino, Diazotier. u. Rkk. II 39; Rk.: mit Semicarbazid II 641; mit *i*-Butyraldehyd II 547; Antimonyltartrat II 30.
- , - ω -brom, Bldg. aus Benzoylbromid u. Diazomethan II 1526; Rk.: mit Pyridin II 1; mit *p*-Thiokresol II 294; mit Thiosemicarbazid I 528; mit Salicylaldehyd u. Salicylalkohol I 1213; Überf. in ein Cumarononderiv. I 382.
- , - ω -chlor, Bldg. (?) aus Chloressigsäure u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1717; Rk.: mit anorgan. Jodiden I 1714; mit *p*-TolylmercaptomgJ bezw. *p*-Toluolsulfinsäure-Na II 294; mit Thioharnstoff I 77, 1079; mit 2-Oxy-3-äthoxybenzaldehyd II 38.
- , -2-chlor (Kp.₁₈ 113°), Bldg. aus Methyl- α -chlorphenylcarbinol, Oxim I 1190.
- , -4-chlor, Rk. mit NOCl II 1872.
- , - ω -cinnamyliden, Hydrier. I 1181; Nachw. von Mol.-Verbb. mit KW-stoffen, Phenolen, Phenolläthern u. Aminen dech. d. Schmelzkurven I 961.
- , -2-Iod (Kp.₁₂ 139—140°), Bldg., Oxim I 1190.
- , - ω -methoxy, Bldg. I 2311; Rk.: mit Aldehyden I 2073; u. mit Ameisensäureäthylester II 1679.
- , -2-methoxy, Eigg., Oxim I 1189.
- , -4-methoxy, Rk.: mit Dimethylamin u. S I 1529*; mit 2-Oxy-4,6-dimethoxybenzaldehyd II 1675.
- , -2-oxy, Bldg. aus Phenolacetat I 367; Rk. mit *o*-Chlorbenzaldehyd I 2226.
- , -4-oxy, Bldg. aus Phenolacetat I 367; Rk. mit Benzaldehyden, Farbe d. Na-Salz. I 1201, 1202.
- Aceto(yl)salicylsäure, s. Aspirin** bezw. **Acetylsalicylsäure.**
- Acetotolon, s. Melhyltolylketon.**
- Acetylaceton,** Konst. d. Enolform II 178; Bldg. aus Penticinon II 16; Potentiale von Al-Hg-Mischsch. in Al— II 895; Absorpt.-Spektr. I 820.
- Pyrogene Zers. II 1594; Rk.: mit HCN u. HCl II 540; d. Na-Verb. mit Benzylchlorid II 284; d. K-Verb. mit β -Phenyläthylbromid I 1725; mit Resorcin II 38; mit Dimethyloxyanilin II 1982; mit diazotiert. 4-Methyl-3-nitroanilin II 1522; mit 2,2'-Dimethyldistyrylketon I 57; mit 2,4,2',4'-Tetraminobenzophenon II 1870; mit Chinonen II 2145; mit Hydrazincarbonsäureäthylester II 1761; desmotrope γ -Methylderivv. II 2312.
- komplexe Cr-Salze, Reaktionsfähigk. I 1057.
- Cu-Verb., Koordinat. u. Absorpt.-Spektr. I 601.
- Acetylbromid, s. Essigsäure-Bromid.**
- Acetylcellulose, s. Celluloseacetat.**
- Acetylchlorid, s. Essigsäure-Chlorid.**
- Acetylen,** gegenwärt. Stand d. Herst. synthet. — nach dem Verf. v. Andry-Bourgeois u. G. Oliver II 1643; Darst.: aus C u. H_2 I 2204*; aus fl. KW-stoffen dech. Zers. im elektr. Bogen I 2346; aus schweren KW-stoffen II 790; Reinig. I 145*.
- Kompressibilität II 672; Einfl. d. C-H-Gruppe auf d. Absorpt.-Spektr. I 1563; Löslichk. in Salzlsgg. I 606; Lösen in Kohlensäureestern II 373*; Adsorpt. an akt. Kohle I 2156.
- Brennbarkeitsgrenzen der Gemische mit Luft I 1053; (Einfl. d. Temp.) I 2296; explosive Zers. II 1588; (Einfl. d. Dämpfe nicht brennbarer organ. Fl.) II 641; Explosion von — u. N_2 I 23; Explosionsgrenzen d. Gemische H_2 - C_2H_2 , C_2H_2 - H_2S , C_2H_2 - CH_4 mit Luft I 2212; Ionisat. d. Explosionswelle II 443; Explos.-Spektr. von — u. Gemisch. mit N_2 , O_2 I 2212.
- Thermokondensat. (Überf. in aromat. KW-stoffe) I 2552, II 766*, 1953; (Cu-halt. Stoffe) I 1804*; Kontaktcondensat. I 217; Kondensat. dech. Einw. d. elektr. Stromes I 1473; Oxydat. I 1131*; (zu Oxalsäure) I 1909*; katalyt. Red. II 1802*; katalyt. Hydratat. I 1241*; Chlorier. I 1010*; Rk.: mit Emanation II 153; mit W. (+Katalysatoren), (Überf. in Acetaldehyd usw.) I 574*, 1585, II 92*; mit NH_3 II 1563*; mit Cl_2 (Darst. von Ruß u. HCl) I 1896*; mit HCl bezw. HJ II 1563*, 1795*; mit H_2S I 511; d. Na-Verb. mit CO_2 I 2408*; mit KBr I 1580; mit KJ I 1287; mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{AsCl}_2$ II 546; mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ u. Chloraldehyd bezw. Acrolinchlorid I 947; mit Rhodan II 552; mit Ketonen (+ NaNH_2) I 1709; mit Arylazoidinen I 79; mit Carbonsäuren (+ HgSO_4) I 896*.
- Empfindlichk. kalt- u. warmblüt. Tiere gegen — II 69; Resorptionszeit in d. Brusthöhle I 1097; — Vergift. II 413; anästhet. Wrkg. II 744; Verwendung für Narkotica I 258*, 1104*; Verwendung als Narcylen zur Narkose s. unter *Narkose*.
- Best. in Ar u. N_2 II 2009; Absorpt. in d. Gasanalyse II 2071; Anwend. zur Hämoglobinbest. II 1483; analyt. Prüf. d. CH_3COOH aus — I 730; Darst. d. echten — KW-stoffe II 463, 715; Rk. von Polymerisationsprodd. mit S I 1459*; Verh. von Derivv.: gegen Floridin I 947; gegen Grignard-Reagens I 1703; Rk. von Derivv. mit CH_2O (+ Organo-Mg-Verbb.) II 20.

- Technologie*: Aufbewahr. I 2427*, II 1912*; poröses Material für Behälter I 599*, 1668*, II 1646*; (Verhüt. von Unfällen) I 2031; Füllen von —-Flaschen mit Aceton I 599*; —-Gebüßeflamme I 1666*; Verwendung zum Schneiden: mit O₂ II 756; u. mit Propan I 2746*; Verwendung zur Schweiß.: von Nichteisenmetallen II 1385; von Grauguß II 238; Verwendung: bei d. Gewinn. von Cu, Ag u. Hg aus Erzen II 2027*; zur Herst. von synthet. Teer I 2203*, II 505*; als Motortreibmittel I 1038*, II 2336*; —-Entwickler: mit geklartem Kalkwasser I 808*; nach dem Einwirkungssystem I 1380*; Strahlapp. für —-Entwickler I 1548*; App. für Wasserzufluß zum Carbid I 808*; s. auch *Kohlenwasserstoffe*.
- Acetylen**, -dijod (F. ca 80°), Darst. aus KJ u. C₂H₂, Rk. mit Jod I 1287.
- , -phenyl (Kp. 142—143°, korr.), Darst.: aus Dibromstyrol II 465; aus ω-Bromstyrol, Rk. d. Mg-Verb. mit Citronellal I 1708; Darst. d. Na-Deriv., Benzoylier. I 370; Bandenspektr. II 891; Rk.: mit AsCl₃ II 546; mit C₂H₅MgBr u. CH₂O II 21; mit Äthylhypochlorit I 1870; mit Rhodan II 554.
- Acetylendichlorid**, s. *Äthylen*, -α,β-dichlor.
- Acetylenpinakon** (Tetramethylbutindiol, β,ε-Dimethyl-γ-hexin-β,ε-diol) (F. 94°), Bldg., Eig. I 1709; katalyt. Hydrier. II 719.
- Acetylentetrachlorid**, s. *Athan*, -α,α,β,β-tetrachlor.
- Acetylgruppe**, Mikrobest. I 2457; Best. in Gerbstoffen II 505.
- Acetyl**, s. *Aspirin*.
- Acetylperoxyd**, Darst., Zers., Verwendung. I 1241*.
- Acetylsalicylsäure**, Unterscheid. von Aspirin II 954; Bldg. aus Salicylsäure u. Keten II 1958; F. aus verschied. Lösungsm. II 1520; Darst. d. Peroxyds I 48; pharmakol. Wrkg. des —-Phentriazols I 226; Arzneimittel mit — in Lsg. I 2391*; s. auch *Aspirin*.
- Acetylzahl**, Definit. I 2196; s. auch *Fette*; *Öle*.
- Achroodextrin**, s. *Dextrine*.
- Acidalbumin**, Bldg. aus Eiweiß II 2060.
- Acidimetrie**, s. *Maßanalyse*.
- Acidität**, Bezeichn. für d. — von Lsgg. I 2143; prakt. Ausdruck für die effektive — von Gerbst. I 1038; von Chrombrähen I 1039; s. auch *Boden*; *Wasserstoffionenkonzentration*.
- Acidosis**, Mechanism. II 1371; Theorie u. Therapie I 107; Entstehen dch. Einnahme von MgCl₂ u. SrCl₂ II 1372.
- Aconitalkaloide**, s. *Alkaloide*.
- Aconitin**, Vork. in einem Bastard aus Aconitum anthora L. u. A. napellus II 194; Veränderungen von Lsgg. beim Altern II 416; physiol. Wrkg. I 2174; (Kühlwrkg.) II 952; (auf d. Darmmuskulatur) I 705; antagonist. Wrkg. von Anthonin I 2636; Trenn. von d. Nebenalkaloiden als Perchlorat I 2000; Nachw. neben Ptomainen II 1080; Wert d. biol. Rk. zur Identifizierung von — II 1080.
- Aconitsäure** (F. 182—184°), Bldg. aus akt. i-citronensaurem Ba, Eig. I 1878; gerinnungshemmende Wrkg. II 478; Bromderiv. I 38.
- Aconitum**, s. *Alkaloide*.
- ms-Acridan** (*ms*-Dihydroacridin), Spektr. I 1996, II 2157; Deriv. I 1609, 1610.
- Acridin**, spektrochem. Konstanten d. — u. sein. Deriv. I 1996, II 2157; Tetra- u. Octahydroderiv. I 652; Verwendung von Alkylacridiniumhalogeniden I 303*; Alkylier. von Oxy- u. Alkoxyderiv. I 1536*; therapeut. Verwendung von Eiweiß-—-Verbb. II 2097*; Verwendung von Hydrierungsprodd. zur Schädlingsbekämpfung. I 1792*.
- Acridingelbbase**, Wrkg. d. Nitrats auf d. Pflanzenwachstum I 1646.
- Acridon**, photochem. Oxydat. I 1406; Deriv. I 654.
- Acriflavin**, s. *Trypaflavin*.
- Acrolein**, akt. autoxydable Form I 603; bakterielle Bldg. aus Glycerin II 309; katalyt. Bldg. aus Propionaldehyd II 154; Veränderlich. d. Absorpt.-Spektr. in Lösungsm. I 1847; photochem. Aktivier., Inaktivier. dch. Hydrochinon I 1272; Autoxydat. bei Ggw. organ. S-Verbb. II 1410; Oxydat. mit H₂O₂ I 178; Verhüt. d. Oxydat. I 1526*; Rk.: mit H₂SO₄ bezw. β-Naphthylamin II 161; mit CH₃MgJ II 1594; Einw. auf Toxine I 1755; Bldg. von Deriv. aus Glycerin u. arom. Oxyverbb. II 187.
- Acrylsäure**, Chromschwefelsäureoxydat. u. Konst. von Salzen I 2555.
- , -β-benzoyl (F. 97°, korr.), Bldg. aus Maleinsäureanhydrid u. Bzl. (+ AlCl₃), Rkk. I 1721; scheinb. Red.-Potential d. — u. ihr. Äthylesters I 10; Rk. mit Acetanhydrid I 1074.
- Acyloine**, biochem. Synthese I 2315.
- Adalin** (α-Äthyl-α-brom-n-butylcarbamid), Rkk. I 1589; narkot. Wrkg. I 255, 404.
- Additionsverbindungen**, s. *Komplexverbindungen*; *Molekülverbindungen*.
- Addukte**, s. *Molekülverbindungen*.
- Adenin**, Vork.: in Geodia gigas I 1501; im Saft d. Luzerne II 659; in d. Maispollen I 677; in japan. Wegerich I 1751; in Reiskleie II 738; im Roggen, Erkenn. d. Agmatins von Kiesel als — II 1049; Vork. im Neunaugenfleisch I 1217; Bldg.: aus Adenylthiomethylpentose I 1217; Verwendung zu enzymat. Systemen II 406.
- Adeninucleotid** (**Adenylsäure**), Vork. im Pankreas I 1500; Isolier. aus Blut II 310, 1059; Bldg. aus Hefenucleinsäure I 1742.
- Adbänsionsfett**, I 1343.
- Adipinsäure**, Bldg. (?) bei Oxydat. d. Hydrophenole dch. Chromsäure II 436; Krystallstrukt. II 519; mol. Verbrennungswärme I 1281; Rk.: d. Äthylesters mit SOCl₂ I 2302; mit C₂H₅MgBr I 1716; mit cyclo-Hexanol (-Deriv.) I 799*; Wrkg. auf d. Niere II 669.
- Komplexverb. d. Ag-Salz. mit Tetrahydrothiophendicarbonsäure I 1912*; Konfigurat. opt.-akt. α,α'-Dibromderiv. II 2313.
- Äthylester-Chlorid (5-Carbäthoxyvalerylchlorid), Bldg., Kondensat. mit Na₂-Acetyl-n-tridecylsäureäthylester I 2302.

Adipinsäure-Diäthylester, Bldg. aus d. Chlorid I 1605.

—Dichlorid, Bromier. II 2313; Rk. mit Triäthylamin u. Pyridin bezw. Ä. (+ Zn) I 1604.

Adnic, Zus. I 1905.

Adonidin, Bestandteil des Adonigens I 2390; Einw. auf Froschmuskeln II 210.

Adonigen, Zus., Herzwrkg. I 2390.

Adrenalin (Epinephrin, Suprarenin), —Geh. d. Nebennieren: beim Kaninchen II 1465; von Katzen bei Erreg. II 577; bei tuberkulösen Meerschweinchen II 733; —Bldg. II 733; —Sekretion in den Nebennieren: reflektor. I 709; bei A.-Narkose I 117, II 2005; bei Chlf.-Narkose II 69, 2170; bei cocainisiertem Bulbus II 1179; bei Morphinvergift. I 709; nach Insulininjekt. I 709; bei Asphyxie I 983; bei Gehirnanämie II 198.

Wrkg. auf d. Organism. I 2704, II 1457; Adrenalinrk.: Zweiphasenwrkg. ders. II 1291; Bedeut. d. K.-Ions II 1290; Bedeut. d. Ca-Ions II 1057; bactericide u. antisept. Wrkg. II 50; choloret. Wrkg. I 543; Resorption nach intraperitoneal. Injekt. I 2092; Wrkg. auf isolierte Organe I 2171; Wirksamk. nach Chinidin II 322; Kombinationswrkg. mit Campher II 1612; antagonist. Wrkg.: gegen Lecithin-Cholesterin II 207; gegen Ergotamin I 2087; gegen Phloretan I 2320; gegen Physostigmin I 2171; gegen Insulin II 312, 1181, 1540, 2063; Giftwrkg. I 2453. II 1193; Funkt. d. Gefäßsystems u. d. Herzens bei chron. —Vergift. II 2177; Einfl. d. —Vergift. auf d. Blut I 2174.

Beeinfluss. d. —Wrkg.: durch [H⁺] II 2068; deh. Elektrolyte II 733; deh. Guanidinderiv. II 1180; deh. Kreatin u. Kreatinin II 733; deh. d. Ernähr. I 1337; deh. Organextrakte II 1180; Einfl. von Hitze, Kälte, Serum u. Sonnenlicht auf d. physiol. Wrkg. d. Hydrochlorids I 1620.

Wrkg. auf d. Herz II 323, 414, 1057, 2005; (Einfl. von Ca u. K) II 480.

Wrkg. auf d. Gefäße I 2174, II 210, 1369; Wrkg. u. Bezieh. zum Sympathicus II 51; u. [H⁺] der Strömungsfl. I 713; Beeinfluss. deh. Ca u. K II 1067; Beeinfluss. deh. Eumydrin II 210; Wrkg. auf d. Blutgefäße II 210.

Wrkg. auf d. Blut I 705, 2173, 2704, II 314, 477; Wrkg. auf d. Blutkonz.: u. Leukozytenformel I 106; infolge Splanchnicus-Reizung I 2452; Wrkg.: auf d. [H⁺] im Blute I 2316; auf d. Blutrk. I 706; auf d. Zus. d. Blutes II 314; auf d. Zahl d. Thrombocyten u. Leukozyten im Kaninchenblut II 1183; auf d. Milchsäuregeh. d. Blutes u. d. Gewebe II 411, 937; auf d. Blutenzyme II 1988; auf d. Blutdruck II 1057; u. Magen-Darm-Beweg. II 1179; in Bezieh. zu d. blutdruckherabsetzenden Wrkgg. d. Pankreasextraktes II 1180; bei Hypertonien I 714; Wrkg.: auf Blutdruck, Herzgröße u. Blutzucker I 713; Einfl. d. Säuren u. Basen auf d. Blutdruckwrkg. d. — II 661; Wrkg.: auf d. Zuckerbildg. im Organism. I 2576; auf d. Blutzuckerbildg.

in d. Leber II 1057; auf d. Blutzucker d. Fische II 411; auf d. Blutzuckerwerte II 733; Einfl.: auf d. Zuckerauscheidungsschwelle I 2576; auf d. Milchsäure- u. Zuckergehalt d. Kaninchenblutes I 2708; Bedeut. für d. Verwert. von Traubenzucker deh. d. Wermblüterzelle II 199; Wrkg.: auf Hyperglykämie II 313; auf Diabetes I 1507; auf Phlorrhizinglucosurie I 116; physiolog. —Amie II 733; Erzug. von Polyeythämie I 1508; Einfl. auf d. Agglutination im Serum I 689; auf d. Bilirubinrk. im Serum I 981; s. auch *Blutzucker*.

Wrkg.: auf d. Muskel I 550, II 2171; auf d. elektr. Erregbark. d. Muskels II 946; auf d. Atmung u. auf d. Muskeltonus bei *Tabes dorsalis* II 2170; auf d. Oesophagus II 936; auf d. Darm I 861, II 476; auf d. Dünndarm I 257; auf d. Darmmuskulatur I 705, 2635; inverse —Wrkg. auf Darm u. Uterus bei Ggw. von Cu-Salzen II 936; Wrkg. auf d. Beweglichk. d. Dünndarms beim Menschen II 1057; Wirkungssteiger. auf d. Darm deh. Aminosäuren I 550; Zusammenwirken von Ergotamin u. — am Meerschweinchendarm II 1066; Einfl. eines Extraktes von Lymphdrüsen, quergestreiften Muskeln u. Blut auf d. —Wrkg. am Uterus u. Darm II 1180; Wrkg.: auf d. Magensekret. II 197, 1056, 1457; auf d. Haut I 1506; auf d. Absorpt. deh. d. Schleimhäute II 50; auf d. Absorption d. Cobragiftes deh. d. Haut I 705; auf d. Hautpermeabilität für Cholerinderiv. I 2382; auf d. Zentralnervensystem I 2498; auf d. Atemzentrum II 1291; auf d. physiol. Verh. von Nervensubst. I 2496; Wrkg. von CaCl₂ auf d. —Empfindlichk. d. vegetativen Nervensystems II 2174; Wkg.: von — auf d. Froschriene I 1415; auf d. Samenstrang I 863; Einfl. auf d. Wrkg. von Pilocarpin auf Nierengefäße II 322; Wrkg.: auf Säurestoffwechsel u. Rachitis II 1056; auf d. P.-Ausscheid. d. Organism. II 1063; auf d. J.-Geh. d. Organism. II 1187; auf d. Harnsäurestoffwechsel bei Asthna-kranken II 2174; auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 740; auf die Leberglykogenbildg. I 254; auf Harnsekret., Blutdruck u. Nieren-volumen II 1457; auf d. Wärmepoly-nöbe I 1341; Insulin u. — bei verschiedenartig ernährten Tieren I 547; Wrkg.: auf respirator. Stoffwechsel nach Schilddrüsen- u. Milzextirpat. II 49; auf d. isolierte Schilddrüse I 2703, II 1290; Einfl. d. Schilddrüsenextirpat. auf d. —Empfindlichk. von Meerschweinchen II 1290; Einfl.: d. Schilddrüse auf d. Wrkg. d. — II 1291; v. Schilddrüsenextrakt u. Thyroxin auf d. —Wrkg. I 1102; Wrkg.: auf d. Mundspeicheldrüsen II 1055; auf d. Iris I 112; Einfl. von CO₂ auf d. —Wrkg. auf d. enucleierte Krötenauge I 2707; Wrkg.: auf d. menschl. Gehirngefäße I 986; auf d. Gehirntemp. II 198; Einfl. von Ä. auf d. pressor. —Wrkg. bei Katzen mit zerstörtem Gehirn II 1066; Wrkg. auf Anaphylaxie bei Mensch u. Tier II 57.

Verwend.: bei d. Chlf.-Narkose II 51, 1468; zur Herst. eines antisept. u. anästhesierend wirkenden Arzneimittels II 749; mit Falcicain als „Eudralin“ I 721; als „Hypernephrin“ II 320; gegen Salvarsanschädig. II 414; als „Hyphosal“ II 326; d. Hydrochlorids zur Herst. von Unguentum antihaemorrhoidale I 720; bei Ödemblgd. dch. Lokalanästhetica I 2238; Dosier. bei d. intravenösen Dauerinfus. II 480; pharmakolog. Auswert. I 1629.

Analyt. Rk. I 2714; Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure II 2014; Ringrk. mit $H_2SO_4 + A.$ II 1550; Best. von — in d. Nebennierenpulvern nach Denigès-Grimbert-Leclère I 1426; Verwend.: zur pharmakodynam. Prüf. d. vegetat. Nervensystems II 1877; s. auch *Drüsen-Nebennieren*; *Hormone*.

Adsorption, Literaturstudie I 2360; Theorie I 1961, 2083, II 902, 1513; elektr. Theorie II 1841; kinet. Theorie von Oberflächenschichten II 2133; Theoret. über elektrolyt. Doppelschicht I 470; Unterscheid. verschied. Arten I 2154; räuml. u. stöchiometr. Verhältnisse d. — (chem. Komplexblgd.) I 2156.

— u. Kataphorese I 1168; u. osmot. Druck II 148; u. Basenaustausch II 977; Prüf. d. Gibbssehen Satzes II 1513; Schulzesches Gesetz II 1735; S-förm. Kurve II 273, 712; Adsorptionsgleich. I 2154; Herleit. d. — Isothermen II 2134; — Isotherme des Systems Cu_2O-NO_2 I 1059; — Gleichgewichte bei Ggw. zweier Gase I 1962; Aufslg. fester Körper in Fl., Oberflächen u. Eigg. d. dabei entstehenden Schichten II 1503; — Aktivität u. Oberflächenenergie d. festen Körper II 1513; an d. Grenze Fl.-Fl. I 2063; u. Oberflächenenergie an d. Trennungsgrenze verschied. Phasen II 2133; von Dämpfen an eine Fl.-Gas-Grenzfläche I 1960; in Gelen I 1960; von Ionen dch. Sole II 12, 1513; Vorgang d. Ionen. — I 2541; eines unl. Salzes gegenüber seinen Ionen I 2152; von Kristalloiden dch. Kolloide I 476; von Zucker dch. kolloidale Lsgg. u. Ndd. II 2251; Bedeut. d. — von Anionen für d. Koagulat. von As_2S_3 u. Sb_2S_3 -Solen I 2155; Strukt. von W.-Filmen auf NaCl-Lsgg. II 1663; Entfernen von Gashäuten I 1285; von Gashäuten an Glasoberflächen II 1940; Mess. einer adsorbiert. primären Gashaut I 1688; obere Grenze für d. Dicke d. — Schicht auf Quarz II 274.

— von Dämpfen dch. Metalloxyde bei Katalyse d. Esterblgd. I 2157; katalyt. vergiftender Metalle dch. Pt I 2207; von Dämpfen dch. Al_2O_3 I 2028; von Gasen dch. TiO_2 II 3; von H_2 an Pd II 1140; von RaEm dch. feinverteilte Ndd. I 609; radioakt. Metalldämpfe an Kristallflächen II 383; von W. aus n-Butylalkohol I 1688; von Säure u. Alkali dch. Kambaraerde II 1552; von Ag-Salzen an AgJ II 1842; von As_2O_3 dch. Al_2O_3 in W. I 476; von CaO an $Ca_3(PO_4)_2$ II 1663; von HJ dch. Glas II 1123; von J dch. Indenderivv. usw. I 649; von Phosphaten dch. Pasteur-Chamberland-Filter

II 2293; von Nichtelektrolyten dch. Ndd. I 2157.

— organ. Säuren u. ihrer Na-Salze I 627; organ. Fl.-Dämpfe dch. Chabasit I 1689; gerichtete — von Bzl.-Derivv. II 1017; von Phenolrot dch. Proteine II 2251; dch. Basenaustausch mit Salzen organ. N-Verbb. an Calciumpermutit u. Ton II 274. — an Cellulose- u. Zellstoffasern II 1570; von NaOH, KOH u. $Ba(OH)_2$ an Cellulose I 2154; — Geschwindigk. von NaOH aus A. an Cellulose II 2251; Hysteresis d. Hydrationsgrades d. Cellulose II 532; — von OH' dch. an d. Sonne getrocknete Haut I 188; von Chromalaun dch. Haut II 1842; von $FeCl_3$ u. $AlCl_3$ dch. Hautpulver I 925; negative — d. Kaolins II 1940; negative — u. Oxydationswrkg. von suspendierter Kohle II 643; Einfl. d. Salzgh. auf d. — einer akt. Kohle II 1736; — Vermögen techn. Entfärbungskohlen II 1103; Einfl. d. Vorerhitzung von Kohlen auf ihr — Vermögen für O_2 I 321; „aktivierter“ Graphit als Adsorbens für O_2 II 903; an Kohle: aus zähl. Medien I 2360; von Gasen I 1055; — Verss. mit Lsgg. I 2542; von Metallen II 273; von Giften II 1663; von Giften an „Supra-Norit“ II 13; von aliph. u. arom. organ. Verbb. II 642; von Essigsäure I 2154; von Toluol u. Essigsäure u. ihren Gemischen I 1964; von i- u. rac. Hydrobenzoin I 503; von H' u. OH' dch. Tierkohle I 1961; von H' u. OH' dch. aktivierte Zuckerkohle II 1017.

Herst. von Silicagel zur — I 1358*; — dch. Silicagel: von Dämpfen II 712; von NO_2 I 1284; von n-Butan I 2156; von organ. Fl. aus Gemischen I 1285, 2541; reduzierende Wrkg. von an Silicagel adsorbiertem H_2 I 2360; von Essigsäure aus Lg. dch. Kieselsäure von verschied. Dispersitätsgrad I 2155.

— bei d. Herst. von Erdfarben II 240; Einfl. d. [H'] auf d. — von Farbstoffen dch. Beizen I 1813; von Farbstoffen dch. Böden II 1346; Temperatursteiger. bei NH_3 - u. Chlf.-Aufnahme dch. Wollstoffe I 328; — von Pulver aus Bleiglas u. Fensterglas an Farbstoffen II 148; von Ölen dch. Bleichpulver in Benzinslg. II 1639; in der Toxikologie der Blausäure I 409; moderne — Lehre in ihrer Bedeut. für Chemie u. Technologie des Erdöls I 321; — Prozesse in naphthalin führenden Schichten II 627; der festen Paraffine des Erdöls I 922.

— von Agar-Agar I 1055; d. lufttrocknen Mangandioxydhydrates I 2154; Parallelität von Flotations- u. Adsorptionsvermögen (Polem.) I 761, 1792; Einfl. d. Adsorbendums auf d. Adsorptionsvermögen von Adsorbentien II 1613.

Als Adsorptionsmittel verwendbare MM. I 1780*; — Material u. katalyt. Oxyde I 1355*; Regencier. von — Mitteln I 2640*; Aufarbeit. von S enthaltenden Adsorptionsmassen I 1783*; — Material aus $SiCl_4$ II 849*; als Adsorpt.-Mittel: gelart. $Al(OH)_3$ II 850*; Be-Verbb. II 1940; gelart. $Cu(OH)_2$ II 850*; gelart. $Fe(OH)_3$ II 850*; Vergl. d. für Bzl. in Vorschlag gebrachten festen —.

- Mittel II 2333; Zerleg. v. Gasmischen mit Hilfe fester — Subst. II 2181*; Verhinder. der Selbstentzünd. an grobberfläch. Körpern I 2719*; Gewinn. kondensierbarer Stoffe aus Gemischen mit Luft od. Gasen dch. — I 2501*; kryoskop. Methode zur Best. d. — I 2394; Best. d. — von Elektrolyten II 531; s. auch *Kohle*; Adsorption im Boden, s. *Boden*.
- Adsorptionskohle, s. Kohle.**
- Adsorptionsminerale, Allophan, Hovit u. einige Bauxite I 1578.**
- Adsorptionsverbindungen, Färbung I 1963, 1964; Prinzip d. Wasserbeweglichk. in — II 532.**
- Adsorptionswärme, von SO₂ u. W.-Dampf bei Silicagel II 1736; von H₂ an Ni II 1923; für Cd auf Glas, Cu u. Ag II 2045.**
- Adstringentia, s. Arzneimittel.**
- Äginin, II 2201.**
- Änigmatit, II 1022.**
- Äpfel, Bestandteile d. Schalen u. Blätter I 98; Beziehh. zwisch. Pektose u. Pektin im Gewebe II 573; Isolier. von Quercetin aus — Schalen I 975; Änderr. d. Säure- u. N-Geh. beim Lagern II 1767, 1768; Einfl. d. Acidit. auf d. Bldg. v. Pektinstoffen aus — Preßlingen II 99; Bearbeit. in den Destillationsanlagen I 2194; Pomosinextrakt aus Äpfeln II 026; Apfelmilch von Rouen II 2106.**
- d,l-Äpfelsäure, opt. Spalt. mitt. d-Phenyläthylamin II 552; Rk. mit Alkali, CS₂ u. C₂H₅Br II 2256.**
- d-Äpfelsäure, Bldg. aus d. d,l-Verb. mitt. d-Phenyläthylamin II 552.**
- l-Äpfelsäure, Vork. in Alfalfa II 1766; im Brombeersaft I 1878; in d. Frucht von Pyrus coronaria usw. I 98; — Gehalt: d. Weinrebensaftes I 1330; von Früchten II 407; von getrockneten Aprikosen I 300; von lagernden Äpfeln II 1768; Gewinn. aus Ahornzuckerrückständen I 2669; Bldg.: aus Aceton u. H₂O₂ II 2004; aus Oxalessäure dch.: Gär. I 1217; im Organismus II 64; Wrkg. d. Borsäure auf d. Drehungsvermögen II 158.**
- Oxydat. dch. d. Linse d. Ochsen II 1289; Überf. in Pyrotitarsäure (Polem.) II 2209; Rk. mit Alkali, CS₂ u. C₂H₅Br II 2255; Verwend. zur opt. Spalt. von d,l-α-Phenyläthylamin II 552; mikro- u. histochem. Nachw. II 961; Nachw. in Ggw. von Weinsäure I 994.**
- Konst. d. saur. NH₄-Salzes I 1864; Bldg., Löslichk. d. Pb-Salz. II 1848; Bldg., Konst. eines saur. Anilinsalzes I 1864; akt. Komplexverb. mit Cu u. Basen I 39, 40; opt. Eigg. d. Komplexverb. mit NH₃ u. MoO₃ I 218; dass., Verwend. d. NH₄-Salz. als Indicator I 1984.**
- Äsculetin, Fluorescenz I 1566.**
- Äsculin, Fluorescenz I 1566, 2610.**
- Äthan, Vork. in einem schlagenden Wetter aus Minen von Gagnieres I 633; Gewinn. aus Petroleum u. Braunkohlen I 2349*; katalyt. Bldg.: aus C₂H₄ II 1802*; aus A. I 37; aus A., A. u. Äthylacetat II 3; Bldg.: aus C₂H₅MgBr-Athylenoxyd I 2438; aus Äthyl-Al-Jodid I 2436, II 172, 545; aus Äthylmercurichlorid I 1274; aus Octa-**
- chlordiäthyläther I 1869; elektrolyt. Bldg.: aus NaC₂H₅-Zn(C₂H₅)₂-Lsg. I 952; aus Alkaliacetaten I 1861.**
- Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; Brennbarkeitsgrenzen der Gemische mit Luft I 1053; Entzündbar. von Gemischen mit Luft I 20, 21, 2148; Einfl. auf d. Entflammungsdruck von C₂H₂ II 1589; Verfluss. d. binären Gasmisches SO₂-C₂H₆ I 24; Adsorpt. an TiO₂ II 3.**
- Therm. Zers. (+Ni) II 759*; Oxydat. zu Aldehyden I 1805*; Halogenier.: von Gemischen mit CH₄ II 1223*; von Halogenderiv. II 912; Einw. von RaEm I 635, II 153.**
- Best. in Gasmischen II 2072.**
- Äthan-,brom, s. Äthylbromid.**
- ,chlor, s. Äthylchlorid.**
- ,α-chlor-β-jod, Rk. mit Äthylmalonester II 300.**
- ,α,α-dibrom (Äthylidenbromid), Reaktionsfähigk. II 1409; Verwend. als Immersionsmittel II 1296.**
- ,α,β-dibrom (Äthylbromid), Darst. aus Äthylalkohol II 390; Eigg.-Zus.-Kurven bin. Gemische mit Toluol I 2056; Dispers. d. Hertzschen Wellen in d. Nähe d. F. I 1390; Verh. als Lösungsm. für Phenylhydrazon I 1068; Viscositätsmess. mit Ostwaldschem App. II 216; Adsorpt.-Unters. d. Systems Kohle-Eisessig- — II 712.**
- Reaktionsfähigk. II 1409; Verseif. I 2409*; Rk.: mit NaAsO₃ I 1368; mit Phenylarsinmagnesiumbromid I 529; mit Diäthylamin I 1304; mit Na-Athylat II 154; mit Phenolderiv. I 1530*; mit Phenylmercaptan-Na I 1533*; mit Thioharstoffan II 1867; mit n-Butyraldehyd u. Mg I 219; mit Acetessigester (+ C₂H₅ONa) II 1518; (u. C₂H₅NH.NH₂) II 2167; mit Malonestern II 1517; mit m-Aminobenzoesäureäthylester II 613*; Verwend. als Lösungsm. für (C₂H₅)₂Pb I 2051*.**
- ,α,α-dichlor (Äthylendichlorid), katalyt. Bldg. aus Methylchlorid u. Methylenechlorid I 1240*; Reaktionsfähigk. II 1409; Wrkg.: auf glatte Blutegelmuskeln II 69; auf d. Hautnerven I 545.**
- ,α,β-dichlor (Äthylendichlorid), Darst. aus C₂H₂ u. HCl II 1563*; spontane Verbrenn. von C₂H₂ bei d. Darst. von — I 831; Bldg. aus C₂H₂, J u. Cl II 300; DE. (Einfl. gel. Salze) II 1414; Verdampfungswärme I 626; Verh. als Lösungsm. für Phenylhydrazon I 1068.**
- Reaktionsfähigk. II 1409; Rk.: mit KSH u. Äthylendichlorhydrin I 1527*; mit K-Acetat I 1530*; Wrkg.: auf glatte Blutegelmuskeln II 69; auf d. Hautnerven I 545; Verwend. als Extraktionsmittel I 2185*.**
- ,α,α-dijod (Äthylidenjodid), Reaktionsfähigk. II 1409.**
- ,α,β-dijod (Äthylendijodid), Darst.: aus C₂H₂ u. HJ II 1563*; Wrkg.: auf glatte Blutegelmuskeln II 69; auf d. Hautnerven I 545; Verwend. als Extraktionsmittel I 2185*.**
- ,hexabrom (Zers. bei 210—215°), elektrolyt. Darst. aus C₂H₂ u. KBr I 1580.**

- Äthan-hexachlor (Perchloräthan), Bldg.: aus C_2H_4 u. Cl_2 an Kohle II 642; aus Tetra-chloräthylen u. Cl_2O I 1869; aus Tetra-chloräthan u. Cl_2 (+ X-Strahlen) II 1227*; Absorpt. im Ultraviolett II 1836; narkot. Wrkg. II 69; Verwend. als Wurmmittel II 2176.
- , -jod, s. *Äthyljodid*.
- , -pentachlor (Kp. 159°), Bldg. aus Trichloräthylen u. Cl_2O I 1869; Einfl. d. Dämpfe auf d. Explos.-Grenzen von Gemischen brennbarer Gase mit Luft II 640; Absorpt. im Ultraviolett II 1836; Wrkg.: auf glatte Blutgefäßmuskeln II 69; auf d. Hautnerven I 545.
- , -sulfonsäure (Kp., 144°), Darst.: 100%_{ig}. aus d. Salzen II 760*; von Erdalkalisalzen II 760*; Bldg. aus C_2H_4 u. NH_4HSO_3 I 2075; Rk. mit Ergotamin II 783*; Verwend. zur Darst. ll. Chininsalze II 782*.
- , - α, α, β -tetrabrom (Acetylidentetrabromid), Bldg. aus 1, 2-Dijodäthan u. Br I 1889.
- , - $\alpha, \alpha, \beta, \beta$ -tetrabrom (Acetylentetrabromid), Bldg.: aus C_2H_4 u. KBr bezw. Br I 1580; aus 1, 2-Dibromäthylen u. Rhodan II 553; Verb. in Bzl. I 1557.
- , - $\alpha, \alpha, \beta, \beta$ -tetracarbonsäure, gerinnungshemmende Wrkg. II 478; Bldg. d. Tetraäthylesters I 188, 1699, II 2051.
- , - $\alpha, \alpha, \beta, \beta$ -tetrachlor (Acetylentetrachlorid), Einfl. d. Dämpfe auf d. Explos.-Grenzen von Gemischen brennbarer Gase mit Luft II 640; DE. (Einfl. gel. Salze) II 1414; Absorpt. im Ultraviolett II 1836; Verwend. als Lösungsm. bei Rotationsbest. I 641; Löslichk. von Naphthalin in — I 1274; Verb. von H-Hlg. in — I 1838.
- Chlorier. (+ X-Strahlen) II 1227*; Wrkg.: auf glatte Blutgefäßmuskeln II 69; auf d. Hautnerven I 545; Verwend.: zur Herst. von Filmen I 1459*; für harzartige Kondensationsprodd. mit Xylol I 1456*; mit Celluloseacetat zur Herst. von Kunstseide II 2331*; Verb. mit Celluloseacetat I 1289.
- , - $\alpha, \alpha, \beta, \beta$ -tetraphenyl (F. 200—203°), Bldg.: aus Diphenylcarbinol II 1680; aus Trimethylbenzhydrylammoniumbromid I 1071.
- Äthanolamin, s. *Colamin*.
- Äther, Darst.: aus Alkoholen (+ H_2SO_4) I 481, 1860; aus Alkylhalogeniden u. aliphat. Alkoholen (+ Alkalihydroxyde) II 1224*; anomale Veräther. in d. Triphenylallylreihe I 1492; Eigenvol. (Vergl. mit Alkoholen) I 1160; Umlager. d. Phenolallyl- I 1601; Alkoholspalt. dch. Oxalsäure I 2220; Red. von Benzyläthern zu Phenolen I 1808*; Rk. aliphat. — mit Al_2S_3 I 1073; Verwend. d. Derivv. bas. Oxyalkyl- — als Laxativa I 1105*; Bldg. von Komplexverb. I 1581; Mol.-Verb. mit Phenolen I 2626; s. auch *Diäthyläther*; *Thioäther*.
- Ätherische Öle, s. *Öle, ätherische*.
- Äthoxymagnesiumhydroxyd, Bldg., Rkk. d. Chlorids (Mg-Chloräthylat) II 2315; Bldg. d. Bromids II 1596; Rk. mit „d“- α -p-Tolylsulfonyloxypropionsäureäthylester II 1747; Rkk. d. Jodids mit Mercaptanen, Thioäthern u. Aminen I 1580.
- Äthyläther, s. *Diäthyläther*.
- Äthylalkohol, Geschichte I 1537, 1920; Synth. (Übersicht) II 1223; Darst.: aus C_2H_4 I 894, II 2091*; aus Rohaldol (+ Cu I 1804*; aus Koksofengas II 1093; Gewinn.: aus Früchten II 1397*; aus Datteln I 443; aus zuckerhalt. Pflanzen I 2195*; aus Zuckerrüben I 2516*; dch. Vergär. kohlehydrathalt. Stoffe II 762*; aus landwirtschaftl. nicht mehr brauchbaren Prodd. in Italien II 504; Bldg. aus Zucker: dch. Pilze I 1215; dch. Bakterien II 833; bei d. Apfelweinkrankh. II 1450; Bldg.: bei trockner Dest. von Weintrebern II 2109*; bei d. anaeroben Atm. höher. Pflanzen II 1452; im Tierkörper (regelmäßiger Anstieg d. — in Eiern während d. Brutzeit) II 1612; dch. —Zymase (Theoret.) II 476; dch. Zers. organ. Substanzen dch. Hefe, s. auch *Gärung*.
- Reinig. I 1921*; Entstauben von — Dämpfen II 865*; Erzeug. von absol. — I 1026*, 2195*, 2516*, II 2192; (kontinuierl.) I 1540*; (mittels Bzl.) I 444*; (dch. Elektrolyse) II 1563*; Entwässer. I 2345*, 2735*, II 865*, 1634*; (mittels KW-stoffen) I 2195*; (dch. wasserfreies $CaCl_2$) II 2108; (dch. direkte Rektifikation von Weinen) II 1397*; Dest. alkoh. Fl. I 2195*; Mehrfach-Effekt-Dest. I 2343; Scheid. aus Aceton, A. u. W. enthaltenden Lsgg. dch. Dest. I 1026*; Entfern. aus A., Glycerin usw. mit $Al(OH)_3$ I 1908*; Abnahme d. Stärke von in offenen Flaschen aufbewahrt — I 2343.
- Kinet. Theorie d. Verdampf. II 709; Überhitzungsfähigk. I 823; Verdampf. von Gemischen mit CCl_4 I 939; Dampfdruckkurve d. binar. Gemische: mit CH_3OH II 130; mit Phenolen, Tetralin u. cyclo-Hexanon II 1426; Wrkg. gel. Stoffe auf die Partialdrucke: der Komponenten von wss. A. I 330; d. Gemische — Bzl. u. — W. II 2245; Kpp. d. Gemische von W., Benzol u. — bei 1 at II 1136; Dest.-Kurve mit W., Bzn. u. CCl_4 I 1228; adiab. Kompression u. Expansion I 328; Binnendruck u. Temp.-Koeffizient II 1733; relative innere Reib. I 2626; Bezieh. zwischen mol. Verdampfungswärme u. Kp. I 1570; Molekularwärme II 457; spezif. Wärme u. freie Energie I 2059; Einfl. d. Änder. d. Viscositätskoeffiz. mit d. Temp. auf d. spezif. Wärme d. wss. Lsg. II 708; Schallgeschwindigk.: u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624, 2296; u. Verdampfungswärme I 1391; Lösungswärme in H_2SO_4 II 898; krit. Lösungstemp. von Gemischen mit Phenol u. W. I 939; Mol.-Gew. von SeO_2 in — I 942
- Brechungsindex II 1489; mol. Lichtzerstreuung in — I 1565; Depolarisationsfakt. von zerstreutem Licht u. Kerreffekt I 821; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535; Absorpt.-Spektr.: von Aceton in — I 1845; von Ketonen in — I 2057; DE. von HCl u. — bei gleichzeit. Auflösen in Bzl. II 2124; Aktivitätskoeffiz. u. Überführ.-Zahl von HCl in — I 1568; Leitfähigkeitsmess. an verd. Lsgg. I 2057; elektr. Widerstand auf Papier hergest. dünner Schichten von —

II 2198; Verh. d. — u. d. Alkoholate in Konz.-Ketten II 1262; Dissoziat. organ. Säuren in wss.-alkoh. Lsgg. II 896; elektr. Lad. von Bleischrot beim Fallen deh. — I 1388.

Kontraktion beim Verdünn. I 355; Gebrauchsanweis. für Hayeks Kontraktions-tabelleu bei d. Misch. mit W. II 864; Verteil. zwischen organ. Lösungsm. u. W. II 1840; Löslichk. d. Alkaliperchlorate im Gemisch von — mit Essigsäureäthylester I 2456; Verwend.: als Lösungsm. für Br I 1880; von wss. — als Lösungsm. f. Kolloide I 1054; Eigg.-Zus.-Kurven bin. Gemische mit Bzl., CH_3OH , Chl. , CCl_4 , W. , CS_2 , A. I 2056; physikal.-chem. Eigg. von Mischsch.: mit i-Propylalkohol II 1589; mit W. u. n-Butylalkohol II 1126; Mischbark. von wss. — mit i-Butylalkohol II 1007.

Oberflächenspann. II 750; Einfl. auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. gegen Öl I 942; Adsorpt.: deh. Silicagel II 712; deh. Al_2O_3 u. ThO_2 I 2157; deh. Kaolin II 1940; deh. Chabasit I 1689; an Hg I 1960; Durchlässigk. einer $\text{Cu}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ -Membran für — I 1958; quellungsfördernde Wrkg. I 2540; Wrkg.: auf d. Koagulat. von Kupferferrocyanid II 641; auf d. Viscosität von Blutsrum II 1877.

Fortpflanzungsgeschwindigkeit. d. Verbrenn. I 22; Zers. bei Ggw. von TiO_2 II 3; Dehydrier. u. Dehydrat. (+ ZnO) II 1500; Dehydrier.-Geschwindigkeit. II 260, 261; (Wrkg. von Verdünnungsmitteln) II 2121; Oxydat. an Pd II 1606; App. zur katalyt. Oxydat. I 1131*; katalyt. Dehydrat. I 37; (+ Al_2O_3) II 260; (nach d. Kontaktverf.) II 390; (von Phenol.—Systemen) I 489; Rk.: mit HCl I 573*; II 1093; mit Sulfoperamidsäure II 1942; mit P_2S_5 II 1668; mit NH_3 I 37; mit Alkali I 92; mit CaCO_3 u. Cl_2 I 1698; mit Al bezw. Mg II 2315; mit Al_2S_3 I 1073; mit GeCl_4 II 2254.

Geschwindigkeit. d. Verester. II 1515; (deh. Halogenwasserstoffsäuren) I 1165; Rk.: mit CS_2 u. Alkali I 898*; mit CS_2 u. RH_2OH I 1069; mit COCl_2 I 1704; mit hydroaromat. 1,2-Oxyden II 1356; mit Alkylhalogeniden (+ NaOH) II 1224*; mit arom. Halogen-KW-stoffen u. Alkylhydroxyden I 2411*; mit 1,5-Dichloranthracendihalogeniden II 1155; mit Phenylazid (+ Na) II 185; mit Benzoperoxyd I 2553; mit Phenyläthylidiphenylcarbinol I 491; Mol.-Verb.: mit Phenolen I 2625; mit Kresolen I 1707; Gleichgewicht d. — Ather-Rk. bei 130 u. 275° I 481; Rk.: mit Komplexverbh. aus $\text{C}_2\text{H}_5\text{OMgJ}$ u. Mercaptanen I 1580; mit CH_3O u. HCl II 154; mit Acetaldehyd I 1973; mit i-Butyraldehyd II 547; mit Hydroxamsäuren u. Aziden I 360; Geschwindigkeit. d. Rk.: mit Benzoesäureanhydriden I 46; mit Benzoylchloriden u. Diphenylchlormethan II 29.

Wrkg.: auf die Atmung d. Getreidearten I 100; auf d. Wachstum von Gerstpflanzen II 928; Verh. geg. Ureaso I 2451; Überführ. in Fette deh. Endomyces vernalis II 1178; Einfl.: auf d. Entw. d. CO_2 deh. Hefe I 2014, 2015; auf die auslesende

Fähigk. d. Hefen bei der Vergär. v. Traubenmost II 1394; auf d. Entwickl. von Protozoen II 1170; auf d. Vermehr. von *B. coli* I 1210; Wrkg. auf Paramöcien I 2701.

Physiol. Wrkg. schwach konz. — I 403; spezif.-dynam. Wrkg. im Tierkörper I 857; Gewöhn. an — bei Menschen II 1696; Einfl.: auf d. Nachkommenschaft II 1465; auf d. isolierte Säugetierherz I 139; auf transplantierte Amphibienherzen I 714; auf d. Blutzus. I 704; auf Blutkörperchen I 254; hämolysierende Wrkg. II 1292; Wrkg.: auf Blutsrum I 397; auf d. Blutkreislauf II 743; auf d. Blutzuckerbildg. II 63; auf Diabetiker I 1758; auf d. präparierte Nervenzentrum I 546; auf d. Froschnerven II 67; auf d. Hautnerven I 545; auf d. Froschhaut II 2176; auf d. Darm I 862, II 414; auf Muskeln I 253, II 69; auf d. Hirnrinde I 545; auf d. Harnsäurestoffwechsel I 111; auf d. Gasstoffwechsel II 740; auf d. Parotissekret. II 1056; auf d. Thymusdrüse II 1696; Einfl. von CO_2 auf d. Absorpt. deh. d. Magenschleimhaut I 2497; Bezieh. zwischen Dosier. u. Giftwrkg. II 747; Insulinwrkg. auf d. — Vergift. I 864; Pharmakologie II 67; s. auch *Jodinktur*.

Denaturiert. — II 1904*; Verwend.: als Schaumbildner bei Schaumschwimmaufbereit. I 2362; als Lösungsm. für Cellulosederiv. I 2030*; zur Herst. von w.-alkohol- u. öllösl. Tuberkulinpräparaten II 2069*; zur Fettsäureextrakt. aus saurem Olivenöl I 2420; zur Reinig. von Fetten u. Ölen I 2742*; d. vollständ. Verbrenn. zur Luftreinig. I 2032*; als Detonationsverhinderer in Motoren II 1324, 1575; als Automobilkraftstoff II 1909; s. auch *Brennstoffe, flüssige; Spiritus*.

Laboratoriumsapp. zur Entwässer. II 2178; Temperatenausgleich u. instrumentale Faktoren bei d. Best. I 2194; Alkoholtafel I 1141; Alkoholometer bei Darst. d. absol. — I 2194; empfindl. Ausführ. d. Jodoformnrk. II 864; Mängel d. Best. als Essigsäure I 444; Best.: mit KMnO_4 I 2734; mit KHCrO_4 II 864; in W. (mitt. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCl}$ u. CCl_4) I 1698; in Bieren I 444; im Blut I 139; neben CH_3OH als Ameisensäureester II 2284; bei Ggw. von Acetaldehyd I 1772; Nachw.: im Blute I 417; von Aceton im — II 864; von Aceton in Ggw. von — deh. d. Dampfdruck I 2177; von Diäthylphthalat in — I 540, 1892, II 1105, 2108; von verdorbenem Fleisch mittels — I 1823; Verwend. als fixierende Fl. in d. mkr. Technik II 1296.

Äthylalkohol, Al-Verb., Darst., Rk.: mit Aldehyden u. Ketonen II 2314; mit Aldehyden II 34, 467; mit Ketonen II 2203.

—K-Verb., Rkk. mit Haloïderiv. d. Methans II 1409; Additionsverb. mit 4,4'-Dinitrodiphenylsulfid I 1062.

—Mg-Verb., Darst., Eigg., Rk.: mit HCl oder MgCl_2 II 2315; mit Aldehyden II 467.

—Na-Verb. (Natriumäthylat), Verh. geg. NO I 355; Rk.: mit Trichloräthylene I 357; mit Semicarbazonen I 52; mit „d“- α -p-Tolylsulfonyloxypropionsäureäthylester

- II 1747; Additionsverb. mit 4,4'-Dinitrodiphenylsulfid I 1062.
- Äthylalkohol, Ti-Verb., Verwend. zur Kondensat. von Aldehyden II 34.
- Äthylamin, Bldg. bei d. katalyt. Äthylir. d. NH_3 I 37; aus NH_3 u. Chlorsulfonsäureester II 396; Rk. mit CS_2 II 1865; mit Organo-Al-Verb. I 2436; mit Äthylhypochlorit I 1870; mit Hydrochinon (+ O_2) I 364; mit Äthylmalonat bzw. Malonsäureamiden I 2622; mit 4-Oxy-3-formylaminobenzol-l-arsinsture II 328*; Einfl. auf d. Magensekret. II 197; Verwend.: als Schaumbildner bei Schaumswimmaufbereit. I 2362; d. Jodhydrats zur Oxydationsverhütt. I 1526*; Additionsverb. mit Hydrochinon I 363.
- d,l-Äthylamin, α -phenyl, opt. Spalt. mitt. l-Apfelsäure II 552.
- akt. Äthylamin, α -phenyl, Bldg. aus d. d,l-Verb., Verwend. zur opt. Spalt.: von d,l-Apfelsäure II 552; von α,α' -Dibromdipinsäuren II 2313.
- Äthylamin, β -phenyl, Darst.: aus ω -Nitrostyrol I 1530*; aus Phenylpropionsäureamid, Rk. mit o-Nitrophenylacetylchlorid II 1168; katalyt. Hydrier. I 389; katalyt. Überf. in Bis- β -phenyläthylamin I 1179; Rk.: mit CH_3NH_2 II 1441; mit $(\text{CH}_2\text{Cl})_2\text{O}$ I 1605; mit Benzaldehyd u. CH_3O I 669, 670; mit Homophthalsäure II 2276.
- , *N*-phenyl, s. *Anilin-N-äthyl*.
- Äthylbromid, katalyt. Herst. aus C_2H_5 u. HBr I 895*; Verwend. des bei d. Darst. aus A., Br u. rotem P zurückbleibenden Gemisches zur Darst. von CuBr I 2065; Bldg. aus $\text{ClSO}_3\text{C}_2\text{H}_5$ u. HBr II 396; EKK. von Metallpaaren in — I 1848; Absorpt. im Ultraviolett II 1836; Absorpt. u. Strouung d. Röntgenstrahlen I 1943; Adsorpt. an Hg I 1960.
- Reaktionsfähigk. II 1409; Rk.: mit Pb II 761*; mit Arsenin I 1874; mit Dimethylanilin I 193; mit Pyrazolonen u. CS_2 II 2095*; mit Apfelsäure, Alkali u. CS_2 II 2255; mit Esterenolaten II 1030; narkot. Wrkg. im Hochgebirge II 69; Verwend. zur Extrakt. von Coffein aus Rohkaffee I 314*.
- Äthylchlorid, katalyt. Darst.: aus C_2H_5 u. HCl I 895*, 1129*, 1240*, 1370*, II 2089*, 2090*; aus Methylchlorid I 1240*; aus A. u. HCl I 573*, II 1093; (Geschwindigkeit. d. Bldg.) I 1568; Bldg. aus $\text{ClSO}_3\text{C}_2\text{H}_5$ u. HCl II 396.
- Best. d. Avogadrochen Zahl mittels d. dch. — verursachten Zerstreuung d. Lichtes II 1656; relative Beweglichk. d. positiv. Ionen in Mischsch. von — u. H_2 u. — u. N_2 II 1333; Reaktionsfähigk. II 1409; mit A. (+ NaOH) II 1224*; Rk.: mit KJ I 1713; mit deutschem Fichtenharz II 784*; mit Urteerprodd. I 2133*.
- Äthylen, Reindarst. II 2008; Darst. aus Äthylalkohol nach d. Kontaktverf. II 390; Bldg.: aus A. (+ W_2O_5 bzw. Al_2O_3) I 37; (+ ZnO) II 1506; bei d. Zers. von A., A. u. Äthylacetat (+ TiO_2) II 3; aus Alkoholen u. der. Acetaten II 260; dch. Oxydat. von Äthan I 1803*; aus Methylchlorid I 1240*; aus Phenylarsinmagnesiumbromid u. Äthylenbromid I 529; aus $\text{NaC}_2\text{H}_5\cdot\text{Zn}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$. Lsg. I 952; aus i-Buttersäure I 2068; aus Alkaliacetaten I 1861; aus Propionylchlorid I 2554; beim Cracken von Petroleumöl II 252; Gewinn. aus Petroleum u. Braunkohlen I 2349*; Erzeug. von — reichen Gasen I 2132*; Extrakt. dch. Verflüssig.: aus Leuchtgas I 877*; aus Koks-ofengasen I 2523*, 2675*.
- DE. u. Mol.-Refr. von Derivv. II 897; Kompressibilität bei 0° u. Abweich. vom Avogadrochen Gesetz II 128; ultrarot. Bandenspekt. II 1336; Adsorptionsgleichgewicht mit CO_2 I 1962; Adsorpt. an TiO_2 II 3.
- Brennbarkeitsgrenzen der Gemische mit Luft I 1053; (Einfl. d. Temp.) I 2296; Fortpflanzungsgeschwindigkeit. d. Verbrenn. I 22; spontane Verbrenn. mit Cl_2 I 831; Explosionsgrenzen d. Gemische H_2 - C_2H_4 , C_2H_4 - CH_4 , C_2H_4 - H_2S mit Luft I 2212; Einfl. auf d. Entflammungsdruck von C_2H_2 II 1589.
- Pyrogen. Polymerisat. I 293*, 2745*; (+ Al_2O_3 + Fe) I 1191; therm. Zers. (+Ni) II 759*; katalyt. Hydrier. II 706, 1802*; katalyt. Oxydat. I 1131*; Oxydat. zu CH_2O mitt. CO_2 I 1811*; Extrakt. d. Nitrierungsprod. d. — aus Alfallsäure I 2185*; Gewinn. von Oxalsäure aus d. Nitrierungsprod. II 610*.
- Rk.: mit Emanat. II 153; mit N_2O_6 II 1045; mit HCl (+Katalysatoren) I 895*, 1129*, 1370*, II 2089*, 2090*; mit HCl u. SO_2 I 1240*; Rk. mit HBr I 895*; (Anziehungskräfte zwischen C_2H_4 - u. HBr -Moll.) I 2279; mit J u. Cl II 300; mit Hypochloriten I 1129*; mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCl}$ I 1698; mit H_2SO_4 I 574*, 894, II 1093*, 1224*, 2091*; mit Bisulfiten I 2075; mit Rhodan II 552; mit organ. Schwefelchloriden I 1598.
- Wrkg.: auf d. Atm. von Citronen I 1088; auf Atmung, Blutdruck u. Herz I 403; Resorptionszeit in d. Brusthöhle I 1097; narkot. Wrkg. I 1341, II 69, 744; Verwend.: mit A. u. CO_2 als Anästhetikum II 749; in fl. Brennstoffen II 2336*.
- Bldg. von Derivv. dch. katalyt. Hydrier. d. dreifachen Bind. II 719; Addit.: von J an — Verb. I 1587; von Halogenwasserstoff an Homologe I 1174; von Derivv. an Azoverbb. I 1997; Geschwindigkeit. d. Oxydat. von aromat. Derivv. mit Benzopersäure I 1597; Rk. von Derivv. mit S II 2154.
- Absorpt. in d. Gasanalyse II 2071; Best.: in Ar u. N_2 II 2009; d. — Bind. in Säuren d. Ösäurereihe I 1586; d. Substitutionsgrad. von aliph. Derivv. mitt. katalyt. Hydrier. I 1971; (u. Verwend. d. Polymerisat. von Derivv. dch. Floridin zum Nachw. asymm. 2- u. 3-fach substituiert. Derivv.) I 947.
- Äthylen-,brom (Vinylbromid), Polymerisat. dch. Floridin I 948.
- , -chl (Vinylechlorid) (Kp. — 10 bis — 14°), Herst. aus Acetylen, Polymerisat. II 1795*.
- , α,β -dibrom (Acetylen-dibromid), Absorpt. im Ultraviolett II 1836; Rk. mit Rhodan II 553.
- , α,β -dichlor (Acetylendichlorid), Herst. aus den Komponenten (an Kohle) II 642; DE.

- II 957; DE. u. Mol.-Ref. d. stereoisomeren — II 897; Absorpt. d. trans-Verb. im Ultraviolett II 1836; Einfl.: auf d. Explos.-Grenzen von Gemischen brennbarer Gase mit Luft II 640; auf d. Entflammbarkeitsgrenzen von CO-Luftgemischen II 1415; Rk. mit H_2SO_4 u. SO_3 II 538; Wrkg.: auf glatte Blutergmuskeln II 69; auf d. Hautnerven I 545; antheilmint. Wrkg. I 2094; Verwend. als Kältemittel I 146*, 421*, 1780*.
- Äthylen-, *cis*- α , β -dijod (F. — 13°), Eigg. Rk. mit Rhodan II 554; DE. u. Mol.-Ref. II 897.
- , *trans*- α , β -dijod (F. 73°), Eigg., Rk. mit Rhodan II 554; DE. u. Mol.-Ref. II 897.
- , α , α -diphenyl (α -Phenylstyrol), Polymerisat. dch. Floridin I 948; katalyt. Red. II 171; Hydrierungsgeschwindigk. von Gemischen mit C_2H_4 -Deriv. I 1972; Autoxydat. II 555; Rk. mit Azodicarbonester I 1998.
- , α , β -diphenyl, s. *Stilben*.
- , -tetrachlor (Perchloräthylen), Absorpt. im Ultraviolett II 1836; Einfl. auf d. Explos.-Grenzen von Gemisch. brennbarer Gase mit Luft II 640; Verh., als Lösungsm. für Phenylhydrazon I 1068; Rk.: mit N_2O_5 II 1046; mit Cl_2O I 1869; Wrkg.: auf glatte Blutergmuskeln II 69; auf d. Hautnerven I 545; Verwend. als Wurmmittel II 2177.
- , -tetrajod (Dijodoform) (F. 190—191°), Darst., Eigg. I 1287.
- , -tetraphenyl (F. 217—220°), I 1497, 1498.
- , -trichlor, Absorpt. im Ultraviolett II 1836; Einfl.: auf d. Explos.-Grenzen von Gemisch. brennbarer Gase mit Luft II 640; auf d. Entflammbarkeitsgrenzen: von H_2 -Luftgemischen II 1415; von CO-Luftgemischen II 1415; Rk.: mit Cl_2O I 1869; mit C_2H_5ONa I 357; Wrkg.: auf glatte Blutergmuskeln II 69; auf d. Hautnerven I 545.
- Verwend. als Extraktionsmittel: für Öle I 2500; für Fette I 2743*; zur Entfern. von Phenol aus Abwasser II 593; Verwend.: als Saatgutbeize II 2183; bei d. Fetthest. I 2476. II 1499.
- Äthylenbromhydrin, Bldg. aus Äthylenoxyd u. $Mg(OH)Br$ I 2438; Rk.: mit Äthylmetaphosphorsäureester u. Trimethylamin II 935; mit Malonester II 912.
- Äthylenbromid, s. *Athan*-, α , β -dibrom.
- Äthylenchlorhydrin (Glykolechlorhydrin), Herst.: aus C_2H_4 u. Hypochloriten I 1129*; aus Ameisensäure- β -chloräthylester u. Alkoholen I 896*; Bldg.: aus β -Chloräthylvinyläther II 300; aus C_2H_5OCl u. C_2H_4 .
- Verh. gegen $HOCl$ I 1698; Rk.: mit $Ca(OH)_2$ I 1531*; mit Na_2S_2 bzw. Äthylenchlorid u. KSH I 1527*; mit Anilin II 1437; mit p-Toluidin u. p-Phenetidin II 765*; mit p-Xylidin II 1865; mit Diäthylamin II 918; mit Di-*sek.*-butylamin I 1133*; mit $(CH_3)_2SO$ I 362; mit Resorcinmethyläther I 1076; mit 3,6-Dimethoxyacridin I 1537*; mit Benzylmercaptid I 1489; mit Cyanamid I 2444; mit Polysacchariden I 1820*; mit Theobromin I 1537*; mit naphthensaurem Na I 410*; mit p-Oxybenzoesäuremethyl-
- ester II 613*; mit Na-Acetessigester, Acetophenon u. C_2H_5MgJ I 219; mit p-Toluolsulfochlorid I 899*; mit Malonsäureäthylesterderiv. II 912; mit amerikan. Kolophonium II 784*; Verwend.: als Lösungsm. für Lacke I 809*, 908*; zur Herst. von Insektenvertilgungsmitteln I 1126*.
- Äthylenchlorid, s. *Athan*-, α , β -dichlor.
- Äthylencyanhydrin, Rk.: mit $HHgI_2$ I 1909*; mit $SOCl_2$ bzw. Chlorameisensäureäthylester II 398.
- Äthylendiamin, Amidier. mit Sulfoperamid-säure II 1942; Rk.: mit Phenoxysulphosphordichlorid II 568; mit Heptaldehyd II 360*; mit Camphersäure I 1809*; mit Naphthalinsulfonsäuren II 1807*.
- Komplexverb. mit $BeSO_4$ II 1417; komplexe Kobaltselenate I 30; akt. Komplexverb. mit Co-Salzen u. Salicylsäure I 48; Gerbwrgk. komplex. Cr-Salze I 1039; Verwend. von Hg-Komplexverb. zu Saatgutbeizen I 1648*; Salz mit Molybdänsäure II 1418; Zers. von Komplexverb. mit Pt I 1577; Komplexverb. mit Deriv. des WCl_6 I 632; Darst., Verwend. einseitig acylierter Deriv. I 1129*, 2409*, 2410*.
- Äthylenglykol, s. *Glykol*.
- Äthylenjodhydrin, Rk. mit Na-Acetessigester, Acetophenon u. C_2H_5MgJ I 219.
- Äthylenjodid, s. *Athan*-, α , β -dijod.
- Äthylenoxyd, Darst. aus Chlorhydrin u. Basen I 1531*; Rk.: mit Br I 496; mit H_2SO_4 -halt. W. II 2090*; mit Alkyl-Mg-Halogeniden, Additionsverb. mit $MgBr_2$ bzw. $MgBrOH$ I 2438; Rk.: mit Aminen II 1865; mit i-Amyllalylamin I 901*; mit Anilin I 1979; mit Benzylmercaptan I 1489; von — u. Deriv. mit organ. As- u. Sb-Verb. II 327*; mit Cyanamid I 2445; pharmakolog. u. tox. Wrkg. I 705; Isomerisier. trisubstituierter Deriv. I 381.
- Äthylgasolin, Betriebsmittel für Gasolinmotore I 878, 2051.
- Äthylhypochlorit (Kp.₇₃₃ 36°), Darst. aus $CaCO_3$, Cl_2 u. A., Eigg., Rkk. I 1698; Rk.: mit Na_3AsO_3 II 1476; mit Organomagnesium- u. Organoaminomagnesiumverb. II 1596; mit organ. ungesätt. Verb., Selbstzers. I 1869.
- Äthylidenchlorid, s. *Athan*-, α , α -dichlor.
- Äthyljodid, Absorpt.-Spektr. I 1846; Reaktionsfähigk. II 1409; Rk.: mit Pb II 761*; mit Zn II 1421; (+ Cu) I 2161; mit Na_2S_4 bzw. Na_2S_2 I 1399; mit Trimethylaminoxyd I 356; mit symm. Tetramethyldiamino-i-propylalkohol I 2409*; mit Di-propylsulfid I 1873; Verwend. als Immersionsmittel II 1296.
- Äthylmagnesiumhydroxyd, Rkk. d. Salze: mit aromat. Aldehyden, bzw. Äthylenoxyd bzw. Aceton I 2438, 2439, 2440; mit disubstituierter C_2H_5 -KW-stoffen I 1703.
- Bromid, elektrolyt. Eigg. I 1848; elektr. Leitfähigk. I 1849; Red.-Wrkg., Rk.: d. Additionsverb. mit Benzaldehyd mit Benzoylchlorid I 1865; mit C_2H_2 u. Chloraldehyd I 947; mit Acetylenderiv. u. CH_2O II 21; mit Propin II 16; mit tert. Halogenverb. I 1593; mit Diphenylarsin I 529; mit Anilin II 1596; mit Furfuröl II 169; mit

- Nitrilen I 388, II 1271; mit Aminosäuren I 50; mit Ameisensäureäthylester II 1267; mit Benzoesäureäthylester (+ W.) I 1711; mit „ α -*p*-Tolylsulfonyloxypropionsäureäthylester II 1747; Farbkr. mit Michlers Keton u. J II 1781.
- Äthylmagnesiumhydroxyd-Jodid, Rk.: mit p-Thiokresol II 293; mit Atrolactinsäureäthylester II 25; Verwend. d. Rk. mit $PbCl_2$ zur Trenn. von Pb-Isotopen II 259.
- Äthylmercaptan, Vork. (?) im Rohöl von Maidan-i-naftun II 114; Darst. aus KHS u. K-Äthylsulfat II 2203; Bldg. aus A. u. Al_2S_3 I 1073; physikal. Konstanten I 6; gefärbte Verb. d. Hg-Verb. mit HgS II 1421; Verwend. d. Zn-Salz. zum Vulkanisieren von Kautschuk II 2301*.
- Äthylperoxyd, Bldg. (?) bei Rk. von H_2S u. J_2 in ath. Lsg. bei Ggw. von O_2 II 1729; Verwend. zur Erzeug. v. Luminescenz von Grignardverb. I 2288.
Best. in Narkoseäther I 554.
- Äthylquecksilberhydroxyd, Bldg., Leitfähigk. II 1350.
—Chlorid, Red. I 1274; Rkk. I 298*.
- Äthylurethan, s. Urethan.
- Äthylviolett, Adsorpt. von Pulver aus Bleiglas u. Fensterglas an — II 148.
- Äthylzinkhydroxyd, Rk. d. Jodids: mit Phenylarsin I 529; mit Säurechloriden II 1516, 1518.
- Ätiomesoporphyrin, Bldg., Rkk., Derivv. I 2016.
- Ätiophyllin, Bldg. aus Koprophyllin-K I 978.
- Ätioporphyrin, Darst.: aus Brennesseln II 2166; aus Uroporphyrin I 977.
- Ätiorhodoporphyrin, I 2017.
- Ätiouroporphyrin, Identität d. — von Fischer u. Hilger mit Ätioporphyrin, Konst. d. — von Willstätter I 978.
- Ätzen, Schärfen von Feilen, Raspeln dch. chem. — I 291; v. Farbb. mit Ti-Salzen II 856*; Hydrosulfitätzen auf Azofarbstoffen I 1452; s. auch Glas; Metallographie.
- Ätzkalk, s. Kalk.
- Ätznatron, s. Natriumhydroxyd.
- Afenil, Verwend. gegen Salvarsanschädigg. II 414.
- Affinität, Theorie I 929; Theorien d. polaren u. nichtpolaren freien — II 1844; Natur, Einteil. u. Verteil. d. chem. Kräfte I 2053; Erklärung nach d. modernen Atomtheorie I 2053; quantentheoret. Definit. I 2282; u. Elektronenstruktur. I 2053, II 445; — der freien Atome II 1121; —, Kompressibilität u. innerer Druck I 461; dch. — hervorgerufene innere Drucke I 2526; u. Kohäsion bei Metallen I 462; u. Kontrakt.-Konstanten fester Verb. II 878; u. Farbe I 962; u. Rk.-Geschwindigk. idealer Gase u. Dämpfe II 1922; d. Metalle zum S I 2677; systemat. Verwandtschaftslehre d. Sn-Legier. I 475; organ. Basen I 1165; „spezif.“ II 510; Berechn. d. spezif. — II 1122; s. auch Valenz.
- Afwillit, I 2298.
- Agar, Gewinn. aus Seelgen II 621*; physikal.-chem. Unters. II 1661; Doppelbrech. I 688; physikal. Unterschiede zwischen —-Solen u. -Gelen I 941; Elektrodialyse II 145; Adsorpt. u. Osmose I 1960; absorbierende Kraft I 1055; —-Sol u. Poiseuillesches Gesetz II 1345; Viscosität d. Sols I 1965; Geschwindigkeitsfunkt. d. Viscosität I 2361; Geschwindigk. d. Eisldg. im Gel II 900; Quell. von Gelen als Funkt. d. W.-Geh. vor d. Quell. II 1840; Kalkbind. d. Gels dch. tier. Gewebe II 63; hydrophile Wrkg. von Ionen auf — II 1938; schützende Wrkg. auf Schaumsysteme I 2363; Einfl. auf d. Löslichk. von Zn in Pb, Ni- u. Cu-Salzlsgg. II 1510; Zus. von „Kanten“ aus Tengusa, Yegonori, Ogonori I 1329; Verwend.: als Schutzkolloid bei d. Herst. von Ag-Solen II 526; zur Oberflächenleim. von Papier I 182; bei d. Unters. d. Milchsäurebakterien II 1052; s. auch Nährböden.
- Agathisharz, s. Harze, natürliche.
- Agaven, Zus. d. Zellsaftes mexikan. — II 575.
- Agglomerieren, von Brennstoffen I 2201*.
- Agglutination, Wesen d. Fettkügelchen — u. ihre elektr. Lad. II 101; von Bakterien (von B. botulinus) I 2569; Natur des Kohäsionsfaktors bei spontanen Bakterien — I 103; Blutgerinn. als — Vorgang I 687; Einfl. von Globulin auf d. — I 689; Beziehung zur Koagulation bei Latexvers. I 2188.
- Agglutinine, Panhäm. — d. menschl. Blutes II 316; Reinig. I 107; Absorpt. I 2571; Herst. von Antitoxin- u. Agglutinin-trockenpulver I 1095.
- Aggregatzustand, Chemie der festen Stoffe II 2123; Komplexität des festen Zustandes I 1381; Plastizität fester Körper II 1246; Zustandsgleichh. für die plast. Phase eines im natürl. Zustand isotropen festen Körpers I 1555; van der Waalssche Zustandsgleich. u. d. fl. — I 2142.
- Agmatin, Erkenn. d. — von Kiesel als Adenin II 1049; Verh. gegen Fermente I 1743.
- Agrikulturchemie, Grenzen der Liebigschen — I 154; gegenwärt. Probleme I 154; neue Ziele I 2107.
- Akineton, Konst. u. Verh. im Organism. I 1506; therapeut. Anwend. I 1886, 2172.
- Akkumulatoren, s. Sammler.
- Akrit, s. Kobaltlegierungen.
- Akrochordit, I 2620.
- Aktinium, Herst. von radioakt. Präparaten I 610; Ionenbeweglichk. akt. Ndd. von — I 1276.
- Aktinolith, I 1695.
- Aktinometer, Empfindlichk. d. — mit Hg-Elektroden I 2211.
- Aktivierung, verschied. Mechanism. d. chem. — II 2122; von Atomen u. Molekeln I 813; Lebensdauer aktivierter Molekeln bei therm. u. photochem. Rkk. II 1329; von H_2 dch. angeregte Hg-Atome II 1925; Photo- — von Cl_2 II 1010; von S I 348; von Acrolein dch. Licht I 603, 1272; Inaktivierung von Acrolein dch. Hydrochinon I 1272.
- Aktivierungsenergie, u. krit. Inkrement chem. Rkk. I 1840.
- Aktivierungswärme, von N_2O I 2056.
- Aktivin, s. Chloramin T.
- Aktivität, opt., s. Rotation.

- Aktivitätskoeffizient**, experimentelle Beiträge zur Theorie d. — II 1587; d. Lsgg. einfacher Elektrolyte II 1731; starker Elektrolyte I 1684; (Anwend. d. Debye-Hückel-Gleich. auf alkoh. Lsgg.) II 2197; u. DE. in alkoh. Lösungsm. II 2196, 2197; photokatalyt. — bei Neutralsalzwirkg. I 1279; von W. in KCl- u. NaCl-Lsgg. II 142; von HCl I 2294; des Cl⁻ u. H⁺-Ions I 2611; von HCl in alkoh. Lsg. I 1568; von verd. Lsgg. von HCl, TiCl u. Pb(NO₃)₂ I 621; von KOH in KCl-Lsgg. I 2293; von NaOH in wss. u. in NaCl-Lsg. I 2293; von KCl, NaCl, LiCl u. KOH I 2294; von Erdalkalichloriden I 2293; von HF in wss. Lsgg. II 898; wss. H₂SO₄ I 2297; von H₂SO₄ in wss. Lsgg. von Na₂SO₄, K₂SO₄ u. MgSO₄ II 270; Best. des — der OH-Ionen in konz. Laugen mittels Elektroden- u. Flüssigkeitspotentialen I 937.
- Aktoprotin**, bei tuberkulösen Symptomen I 715.
- Alabaster**, Erhöh. der Lichtdurchlässigkeit. I 751*; Verwend. zur Herst. von „Gips“-Zement I 350.
- d,l-α-Alanin**, Mol.-Gew. u. Geschmack I 2303; Rk.: mit (C₆H₅)₂COCl II 281; mit C₆H₅MgBr I 1595.
- **Amid**, Bldg., Eigg. d. Salzes mit Toluolsulfonsäure I 948.
- **β-phenyl**, Rk. mit Aldehyden II 810.
- akt. α-Alanin**, Geh.: d. Muskelfleisches von Fischen usw. I 1091, 1219; d. Fischgelatine I 1218; d. Caseins, Cymocaseins, Vitellins u. Legumins I 1330; d. Schlangenhemdkeratin II 1537; Bldg.: bei d. Gelatinehydrolyse I 232; von d.— aus d-Alanin-d-alaninanhidrid II 302; von d.— aus d-Milchsäure, Überf. in l-Milchsäure I 948; fermentat. Bldg. von d.— aus Polypeptiden II 1448, 1449.
- Mol.-Gew. u. Geschmack von d.— I 2303; Kristallform u. opt. Eigg. I 617; Dissoziationskonstante d. — u. d. Methylenderiv. II 224; Adsorpt. dch. rote Blutkörperchen I 2084; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. I 2541; Oxydat. dch. Luft-O₂ (+ Chlorogensäure) II 728; opt. akt. Co-Komplexsalze d. d.— I 479; Überf.: in Brenztraubensäure II 2204; von d.— in opt.-akt. Aminoalkohole I 1595; Acetylier. I 2228; Rk.: von d.— mit Glyncarbonsäureanhydrid II 1958; mit Bilirubin (Additionsverb.) I 850.
- Verwend. als N-Quelle für Bakterien I 1088; Einfl. auf d. Wachstum von Schimmelpilzen II 667; Rk. mit Tyrosinase I 2451; spezif.-dynam. Wrkg. im Tierkörper I 858; Rolle bei d. Synth. von Tryptophan dch. d. tier. Organism. II 1185; Verh. in d. Froschniere II 1371; Einfl.: auf d. Atm. d. Leber II 317; auf d. NH₂-N-Geh. d. Blutes II 2001; auf d. Milchsäure u. Zuckergehalt d. Blutes I 2708, II 411; von d.—: auf die physiol. Adrenalinwrkg. I 550; auf d. Insulinvergift. II 199.
- N-Best. nach van Slyke II 1482.
- **Äthylester**, Rk.: mit Grignardverb. I 50; mit Dicarbomethoxytyrosylchlorid I 368; SnCl₄(TiCl₄)-Additionsverb. I 590.
- akt. α-Alanin-Amid**, Bldg., Eigg. d. toluolsulfonsaur. Salz. des l.— I 948.
- **Alanin**, s. *cyclo-Alanin*.
- **Chlorid (Alanylchlorid)**, Rk. mit Histidin u. Asparaginsäureestern I 368.
- akt. α-Alanin, -β-phenyl**, Geh.: d. Muskelfleisches von Fischen usw. I 1091, 1218, 1219; d. Schlangenhemdkeratin II 1537; d. Caseins, Cymocaseins, Vitellins u. Legumins I 1330; Kristallform u. opt. Eigg. I 617; Dissoziationskonstante d. — u. d. Methylenderiv. II 224; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. I 2541.
- Oxydat. dch. Luft-O₂ (+ Chlorogensäure) II 728; Rk. mit Grignardverb. I 50, 1596; Verh. im Organism. II 2175; N-Best. nach van Slyke (Einfl. von Prolin u. Tryptophan) II 1482.
- β-Alanin**, Einfl. auf d. Magensekret. II 197, 1993.
- Alanylalanin**, Oxydat. durch Luft-O₂ (+ Chlorogensäure) II 728.
- d-cyclo-Alanylalanin (d-Alanyl-d-alaninanhidrid)**, Racemisier., Hydrolyse II 302; Abbau dch. Hypobromit II 1169.
- Alanylasparaginsäure**, Synth., Dimethylester I 367.
- d,l-Alanilydiglycylglycin**, fermentat. Spalt. II 1449.
- l-Alanyldiglycylglycin**, fermentat. Bldg. aus der d,l-Verb. II 1449.
- d,l-Alanylglycin**, Red. II 39; Anhydridbldg. I 88.
- Alanylglycinanhydrid**, s. *Glycylalanylalanin*.
- d,l-Alanylglycylglycin**, fermentat. Spalt. II 1448.
- l-Alanylglycylglycin**, fermentat. Bldg. aus d. d,l-Verb. II 1448.
- Alanylhistidin**, s. *Carnosin*.
- Alanylleucinanhydrid (F. 235—238°)**, Bldg. aus Schweineborsten II 1446.
- isomer. (?) Alanylleucinanhydrid (F. 195°)**, Bldg. aus Schweineborsten, Eigg. II 1446.
- Alanylphenylalaninanhidrid (F. 220—225°)**, Bldg. II 1446.
- Alanylserinanhydrid (F. 230°)**, Bldg. I 89.
- Alaun**, Gewinn. aus Leucit II 82; Wachstumsgeschwindigkeitmess. I 2282; Abhängigk. d. Wachstumsgeschwindigkeitk. kristallin. Flächen von d. Kristallgröße II 515; Wachstum u. Aufg. eines Kristalls I 330; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Verlauf d. Beiz. mit — I 167; Best. von Pb in — II 2011.
- Alaune**, aus Ton I 2649*; Absorpt. nahezu infraroter Strahl. I 468; s. auch *Chromalaun*.
- Albargin**, gärungshemmende Wrkg. II 1190.
- Albert 102**, I 256, 1885; klin. Erfahrr. I 405; Verwend.: zur Syphilisbehandl. II 1067.
- Albertole**, s. *Harze, künstl.*
- Albit**, I 2298, 2545.
- Albumin**, Röntgenstrahlendiagramm d. Eihüllen — II 134; „irreguläre Reihen“ bei d. Fällung I 1875; Löslichk. u. Fäll. I 1741; Koagulat. u. Erwärmen mit W. I 2450; schützende Wrkg. auf Schaumsysteme I 2363; Adsorpt. von Phenolrot II 2252; Kinetik d. Säurehydrolyse I 231; Einw.

- verd. Säuren u. Alkalien I 1611, II 1362; Abbau (dch. Hypobromit) II 1169; (Aminosäuren in d. Globulin-Albuminfrakt. von Rindfleisch) II 1717; Rk. von Blut.— mit Acridinfarbstoffen II 2097*; Einfl.: auf Katalysatoren I 331; auf Lecithinlsgg. I 673; d. Hungers auf d. Zus. d. Reserve.— II 1999; s. auch *Acidalbumin*; *Ovalbumin*; *Serum*.
- β-Albumin**, Bldg. aus Albumin I 2450.
- Albuminoide**, Entfärb. u. Reinig. I 1262*.
- Albumosen**, Kinetik d. Säurehydrolyse I 231; Fortbestehen gefäßerweiternder Wrkg. beim schilddrüsenlosen Hunde I 405; Trockn. I 1027; Unterscheid. von Eiweiß im Harn bei Anwend. d. Tanretschen Reagens' II 1080.
- Aldehydammoniak**, Herst. II 1796*; Röntgenogramm, Konst. I 12; Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 171, 913*.
- Aldehyde**, Synth.: aus aromat. KW-Stoffen, CO u. HCl (+ AlCl₃) I 1369*; aus cycl. ω-Chlorallylderiv. II 1271; gesätt. — aus ungesätt. u. H₂ (+ Cu) II 2091*; aus sek. Alkoholen II 1797*; von — d. Diphenylmethanreihe I 1911*; von o-Nitro— d. Anthrachinonreihe I 2224; Gattermannsche —-Synth. bei Enolen II 540; Bldg. aus trisubstituiert. Athylenoxyden dch. Isomerisat. I 381.
- Infraroto Absorpt.-Spektr. II 1129; Theoret. zur Bldg. von Komplexverb. I 1581; katalyt. Red. von aromat. — I 1179; Red. dch. Alkohole u. Alkalialkoholate II 2314; ungesätt., Red. zu Alkoholen (+ Cu) I 1804*; Rk.: mit Na I 374; mit NH₃ bezw. Aminen u. S I 1529*; mit NH₄-Polysulfid I 1241*; Addit. von Chlf. I 1728; Rk.: von aromat. — mit Aminothiazolen I 77, 1079; mit Arylhydroxylaminen I 369.
- Affinität gegenüber u. Rk.-Geschwindigkeit, mit Alkoholen II 1278 vgl. auch II 467; katalyt. Überf. in Acetale mit Orthokieselsäureestern I 300*; katalyt. Rk. mit Alkoholen, Titrat. nach Seyewitz u. Bardin II 1276; Rk.: mit aliph. Phenolen I 1671*, 1911*; mit Oxymethylcholininen u. der. Deriv. I 1313; mit Piccin bezw. dessen Tetraacetylderiv. II 1965.
- Intramolekulare Kondensat. von Amino— I 1605; Kondensat.: zu Estern dch. Alkoxycyde II 34; von aliph. — mit Furfurol I 1302; Rk.: mit ω-Methoxyacetophenonen I 2073; von aromat. —: mit Phenanthrenchinon (+ NH₂) II 655; mit Aminomalonsäurenitril II 805; mit Cumarin-4-essigsäuren u. Phenylessigsäure II 1763; Rk.: mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1852; mit Aminosäuren II 810; mit Aminoarylarsinsäuren u. Brenztraubensäure I 903*; mit 2-β-Phenyläthylhomophthalimid II 2274.
- Wrkg. auf Früchte (Inklusionbildung) II 1051; Oxydore dch. *Endomyces vernalis* II 1178; baktericide Wrkg. I 104; Farbrkk. mit Tryptophan II 2221; physikal.-chem. Nachw. von Additionsprodd. mit organ. Säuren in Lsgg. I 66; s. auch *Cannizzarose Reaktion*; *Oxyaldehyde*.
- Aldehydkollidin**, Kondensat. mit CH₂O I 1084.
- Aldimine**, Synth. aus Nitrilen II 1424.
- Aldol**, Darst. aus Acetaldehyd (+ Cu) I 1804*; (+ Metalloxyde od. -hydroxyde) I 294*; (+ SrO od. CaC₂) I 1805*; Bldg. aus Malonsäure im Tierkörper II 1190; Bildungswärme II 144; Nichtbeeinfluss. d. Milchsäure- u. Zuckergeh. d. Bluts dch. — I 856; Darst. harzart. Kondensationsprodd.: mit Phenolen I 1672*; (u. Naturharzen) I 1817*; mit α-Naphthylamin I 1459*, II 361*.
- Aldolactole**, Definit. II 1421.
- Aldosen**, Abbau d. Mercaptale (+ HgCl₂) I 2303.
- Aluronzellen**, Zus. d. — d. Cercarien II 1534; Wrkg. d. Keimens auf d. — II 1535.
- Alfalfa**, S in Bezieh. zur —-Produkt. II 2182; Einfl. von NaCl auf in Kulturlsgg. gezogenes — II 1453; nicht flüchtige organ. Säuren aus — II 1766.
- Algen**, Kalkbedürfnis I 2312; „Kanten“ aus *Tengusa*, *Yegonori*, *Ogonori* I 1329; Unterschide im Zellsaft verschiedener *Volonia*— II 660; Vork. ungesätt. Säuren in — II 925; Form d. J in *Meeres*— I 1328; J-Gehalt u. Vork. einer Sn-Verb. I 1748; Stabilisation d. Jods I 679; Chlorophyllmengen bei marinen — I 534; Form der Tannine bei den *Spirogyren* I 1879; Best. d. CO₂-Produkt. von — unter d. Einfl. d. Lichtes als Reiz II 1705; Synth. von Vitamin A dch. *Chlorella* II 1293; Cellulose aus — I 2269*; Gelose aus See.— II 621*; Herst. von sämtl. Inhaltsstoffe von Meeresalgen in bestand. Form enthaltenenden Trockenpräparaten u. ihre therapeut. Verwend. I 1419*; s. auch *Diatomeen*.
- Algenfett**, u. Erdölbldg. II 572.
- Alginensäure**, Verwend.: zum Reinigen von Fil. I 998*, 1430*; zur Herst. von Suspens. von Pech, Teer usw. I 2522*.
- Algosol**, Verwend. zum Drucken I 1814.
- Alit**, Was ist — ? I 152, 885, 886; Zus. I 2402.
- Alival**, s. *Glycerin-α-jodhydrin*.
- Alizarin**, Bldg. aus 2-Amino-1-oxyanthracinon I 2692; Wrkg. auf d. *Tuberkelbacillus* II 832.
- Verwend.: zum mikrochem. Nachw. von Al neben Fe u. Cr u. U neben Fe I 2099; zur Vitalfarb. II 958.
- , -3-sulfonsäure, Salzfehler d. Na-Salz. (Alizarinrot S) als Indicator II 219; Verwend. d. Na-Salz. als Indicator: bei N₂-Best. I 265; zur Best.: von freier Säure in Al-Salzlsgg. II 586; von Al neben Be II 1946.
- Alizarin VI**, Farb. mit — I 1963.
- Alizarinblau**, Bakterienfärbung I 104; tox. Wrkg. II 1372.
- Alizarincyanin RRR** u. GG, Verwend. in d. Mikroskopie I 1887.
- Alizarincyanol BSE** u. GSE, II 1391.
- Alizaringelb A** (2,3,4-Trioxylbenzophenon) (F. 139—140°), Absorpt.-Spektr. II 1355.
- Alizaringelb R** (Nitrobenzolazosalicylsäure), Bldg. aus diazotiert. p-Nitroanilin u. Salicylsäure I 1074; Mercurier. II 1672.
- Alizarinirisol B**, I 2116.
- Alizarinlietbraun GL**, I 2116.
- Alizarinrot S**, s. *Alizarin-3-sulfonsäure*.
- Alizarinsaphirblau**, II 1391.
- Alizarinsaphirol A**, I 2116.

- Alkaliacetate, Doppelsalze mit Cu-Acetat II 1007.
- Alkaliamide, Darst. I 748*.
- Alkalicarbonat, Herst.: aus Alkalisulfaten u. CO I 425*; aus Sulfaten deh. Elektrolyse I 425*; aus Fluoriden II 1788*; über Fluoride I 1119*; aus Alkalithiosulfat II 1625*; unter gleichzeit. Gewinn. von NH_3 u. S II 1625*; Rk. mit As_2O_3 I 2433.
- Alkalichloride, Elektrolyse I 1049, II 1622*, 2287*; Zers. deh. Wasserdampf in Ggw. geschmolzener Silicate I 2648*; Spalt. I 2334*; Einfl. auf Pflanzen u. Böden II 1556.
- Alkalien, Gewinn. aus Silicaten I 150*; Herst. aus Halogeniden II 337*; elektrolyt. Herst. mit ungleichen Elektroden II 1622*.
- Quantenzahlen der Bohrschen Bahnen in den Atomen I 1044; Verteil. d. Übergangswahrscheinlichk. in den Atomen II 1008; äußerste ultraviolette Spektren I 615; Dubletts I 1562; Termdarst. d. Spektren II 887; Absorptionsspektren von Misch. mit Ca oder Mg I 615, II 2129; photoelektr. Eig. dünner Häute der — I 822; thermion. Austrittsarbeiten u. photoelektr. Schwellenwerte I 2429; von Dämpfen d. — bewirkte Thermioneneffekte I 1044.
- Verdräng. aus Salzen deh. Fe I 1058; Einfl. auf d. Magensekret. II 197; Lösen von — enthaltenden Mineralien I 1807*.
- Trenn. u. Best. mittels HClO_4 I 2456, II 331; Trenn. in d. Silicatanalyse II 2284; elektrolyt. Trenn. d. — u. alkal. Erden II 2288.
- Rkk. zwischen geschmolzenen Legier. d. — u. Erdalkalien u. ihren geschmolzenen Chloriden II 1833; — Schwefeleisenverbb. I 150*; Bldg. u. Ionisat. von Verbb. mit Casein I 671; koordinierte Verbb. d. — aus *ps*-Indoxyl-*spiro*-cyclo-pentan u. Alkalihydroxyden I 1603.
- Alkalifluoride, Wrkg. auf Tiere II 747; Doppelverbb. mit AlF_3 II 2224*.
- Alkalihalogenide, Gitterkonstanten I 815; Ionendeformat. I 1937; Reflex. von Röntgenstrahlen II 448; Färb. deh. Röntgenstrahlen I 336; therm. Ausdehn. u. chem. Zus. d. Krystalle II 2194; Lösungswärmen I 475; feste Lsgg. d. — u. Ammoniumhalogenide I 2527.
- Alkalihydroxyde, Gewinn. I 150*; Gewinn. aus den Waschlaugen der Ligno- u. Pectocellulosen I 919*; Darst.: aus Fluoriden II 1788*; aus Amalgamen II 85*; elektrolyt. Herst. I 147; Nebenprod. bei Einw. von NaNO_3 auf Fe_2O_3 I 1118*; Auslaugen von Rohatazkalkschmelzen I 420*; Enteisen. I 2506*; Gebrauch von Fe- od. Ni-Tiegeln bei Alkalischmelzen I 2101; Analyse von Alkali- u. Carbonat-Gemischen mit d. H² Elektrode I 2176.
- Alkalimetrie, s. *Maßanalyse*.
- Alkalinitrate, Darst. I 425*, II 83*.
- Alkalipyrosulfite, Presslinge aus — I 1644*.
- Alkalisalze, elektr. Leitvermögen d. Dämpfe in d. HCl-Flamme I 1569; Diffusionskoeffiz. d. Dämpfe in der Bunsenflamme I 474; Wrkg.: auf d. Frostmuskel II 670; auf d. Bakterientätigk. im Boden II 599; Trennung mittels NH_3 I 149*.
- Alkalisulfate, Herst. I 881*, 2334*, II 682*; Darst. aus $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. Alkalisalzen I 425*, 1002*, II 1788*; Zers. deh. Einw. d. Chlorknallgasflamme II 85*; Doppelsulfate mit seltenen Erden I 1056; Verwend. zur Herst. von Alkalicarbonaten I 425*.
- Alkalisulfhydrate, Herst. II 595*.
- Alkalisulfide, Darst. II 1086, 1625*; reine — aus Rohlaug e II 681*; hornlösende Wrkg. II 2060; Enteisen. d. Lsgg. II 850*; Verwend. zur Red. von Nitrosophenolen II 1955.
- Alkalisulfite, Vork. unter den Prodd. d. gewöhnl. Tätigk. d. Vesuvs II 2048.
- Alkaloide, Geschichtl. I 661; aus Adhatoda Vasica (Vasicin) II 1767; aus d. Rinde von Alstonia (Echites) congensis (Echitamin) II 2278; aus den Blättern von Anona squamosa I 679; d. Columbowurzel II 1175; von Cordalis cava (Corybulbin u. i-Corybulbin) II 1165; von lucculus diversifolius (Kokulin, Diversin) I 391; d. Helleboreen II 1174; — Gehalt von Lupinus angustifolius I 1123; aus Lupinus spathulatus (Rydb.) (Spathulatin) I 391; Konst. der opt. akt. — aus Punica granatum (Polem.) I 1321; in heim. Senecioarten (Fuchsisenecionin u. Silvasenecion) II 1049; von Stephania japonica I 1750; im Stiefmütterchenfluidextrakt II 1071; südafrikan. Pflanzen II 193; d. Yaje (Yajein u. Yajeinin) II 1176; spektroskop. Identifizier. d. — d. Ipecawurzel (echte Brechwurzel) als Azofarbstoffe II 1767; Bldg. u. Bedeut. in d. Pflanzen I 535; Verh. d. alkaloidhalt. Samen beim Keimen II 1470; Hydroferrocyanide u. Hydroferriocyanide d. — II 1602.
- Haltbarkeit der Salzlsgg. I 1344, II 956; Osmose einiger — in wss. u. lipoidhalt. Gele II 839; Wrkg. auf d. Auflosungsgeschwindigkeit. von Fe in verd. HCl I 2055.
- Einw.: auf Frostmuskeln II 210; auf d. Dünndarm verschiedener Säugetiere II 1064; auf d. Vitalfärb. lebend. Gewebe II 472.
- Sterilisat. in der Hitze I 722; automat. Vorr. zur Extrakt. von — Lsgg. II 2322; Fällungsmittel I 302*.
- Identifizier. II 1782; potentiometr. Best. I 1349, II 1077; elektrometr. Best. ohne Anwend. von H-Elektroden II 1705; elektrometr. Titrat. II 1076, 1077; Titration v. — I 1514; volumetr. Best. mit Kiesel-12-wolframsäure I 872; Best. nach Gordin I 1773; Best. in Drogen mit Bromphenolblau II 332; Best. in Geweben u. Organen I 2326; Nachw. neben Ptomainen II 1080; Unterscheid. von Eiweiß im Harn bei Anwend. d. Tanretschens Reagens II 1080; Nachw. von HBr in — Salzen I 1771; s. auch *Digitalis und die einzelnen Stammsubstanzen, z. B. Atropin, Cocain usw.*
- , Aconitalkaloide, I 2000; des Aconitum anthora L. I 2384; eines Bastards aus Aconitum anthora L. u. A. napellus II 194; Standardisat. u. Stabilisat. von — Präparaten I 1122.
- , Belladonnaalkaloide, pharmakol. Nachw. I 738.
- , Berberisalkaloide, II 1970.

- Alkaloide, d. Calabarbohne, (Übersicht) I 1499; Eserinderivv. I 529; Konst. d. Eserins u. d. Oxeserinderivv. II 1527.
- , Chelidoniumalkaloide, I 2001; Umwandl. von Aporphin— in Chelidonin— I 668; Oxydat. d. Chelidonins mit Hg(II)-Acetat, Bromchelidonin I 664.
- , Chinaalkaloide, —Geh. von Extrakten u. konz. Dekokten aus Chinarinde II 1071; katalyt. Hydrier. II 1247*; Einw. von H_2SO_4 I 1085; Wrkg. auf Bakterien I 546; als Hornhautästhetica (Ungeeignetheit) II 1468.
- , Hygrinalkaloide, Abbau d. Cuskhygrins zu Undecan u. Undecanol I 1321.
- , Jaborandialkaloide, I 2378.
- , Lobeliaalkaloide, I 975, II 1438.
- , Opiumalkaloide, Konst. d. Morphium— II 1441; Pikrate II 1872; Farbbrkk. gegen Magnol II 1550; pharmakol. Wrkg. I 2237; Wrkg. auf d. Darm I 1628; Trennungsverf. der — I 265.
- , Strychnosalkaloide, Verss. mit Brucinonsäurehydraxon I 230; Extraktion v. Nux vomica I 1103; Best. d. —Geh. von Strychnospräparaten u. -Samen II 1706.
- Alkamine, s. *Aminoalkohole*.
- Alkana, -Tinktur, zum Nachw. von Mg II 75, 1545.
- Alkannin, -halt. Pflanzen I 988.
- Alkatan, s. *Drogen*.
- Alkohole (Carbinole), Darst.: mitt. Cu I 1804*; dech. katalyt. Red. d. CO I 2748*; aus Petroleumgasen u. -Dämpfen u. H_2SO_4 II 2091*; prim. Acetylen— II 20; opt. akt. prim. — I 2210; ungesätt. prim. — I 218; cycl. — aus cycl. ω -Chlorallylderivv. II 1271; neue hochmolekulare asymm. tert. — u. Richt. d. W.-Abspalt. aus ihnen II 550; Abspalt. aus Äthern dech. Oxalsäure I 2220; Mechanism. d. Bldg. aus prim. Aminen II 462; katalyt. Bldg.: aus aromat. Aldehyden I 1179; aus Ketonen II 2203; Verf. zur Abscheid. aus Mischsch. mit anderen Stoffen I 1908*.
- Künstl. Krystallist. mehrwertig. — II 1782; Eigenvol. I 1160; Lösungsvol. u. Refraktionskonstante einig. mehrwert. — II 276; Drucktemperaturtabelle II 1839; Mol.-Strukt. dünn. Häutchen von prim. — I 931; Adsorpt. u. Osmose I 1960; Adsorpt. dech. Al_2O_3 I 2028; Einfl. auf d. Leitfähigkeit von Cholesterinsolen II 12.
- Red. II 1680; Dehydrier.-Geschwindigkeiten II 260; (Wrkg. d. Druckes) II 261; Dehydrier. primärer — am Cu-Kontakt II 881; App. zur katalyt. Dehydrier. I 2097; katalyt. Oxydat. von sek. — II 1797*; Oxydat. d. Zucker— II 1950; katalyt. Dehydrat. I 37, 489; Dehydrat. über Al_2O_3 II 259; Rk.: von tert. — mit HBr I 71; mit $CaCO_3$ u. Cl_2 I 1698; von aliphat. — mit Al_2S_3 I 1073.
- Geschwindigk. d. Verester. II 1515; Überführ. in Äther mitt. H_2SO_4 I 481; (Priorität) I 1860; Affinität gegenüber u. Rk.-Geschwindigk. mit Aldehyden II 1278 vgl. auch II 467; Farbtiefe als Maß für d. Affinität zu Aminoketonen I 962; Rk.: von aliphat.— mit Alkylhalogeniden (- NaOH) II 1224*; mit 1,5-Dichloranthracendihalo- geniden II 1158; mit organ. Hg-Verbb. u. CS_2 bzw. CO_2 I 1068; mit Diazoverbb. II 186; von prim.— mit aromat. Oxyverbb. II 187; Mol.-Verbb. mit Phenolen I 2626; Rk.: mit Benzoperoxyd I 2553; mit Urethanen (+ Cl) II 1848; mit Acetaldehyd I 1972; mit Aldehyden II 1276; mit p-Toluolsulfonylchlorid I 1705; mit p-Toluolsulfo- β -chloräthylester I 899*.
- Baktericide Wrkg. aliphat. — I 104; narkot. Wrkg. sek. u. tert. aromat. — II 1067; Wrkg.: auf d. Hirnrinde I 545; auf d. Parotissekret. II 1055; R-Saure als Reagens auf mehrwertig. — I 136; s. auch *Aminoalkohole*; *Nitroalkohole*.
- Alkohole, Al-Verbb., Rk. mit Aldehyden u. Ketonen II 2314.
- Alkylhalogenide, katalyt. Herst. aus Olefinen u. HCl oder HBr I 895*, 1129*; Verh. als Lösungsm. für Phenylhydrazone I 1068; Einfl. d. Polaritätsdifferenzen auf d. Halogenwasserstoffabspalt. II 1267; Rk. mit Phenolen I 2447; Verwend. zur Herst. nicht nicht verharzender Prodd. aus Urter I 2133*.
- Alkylierung, katalyt. — des NH_3 I 37; d. α -Pyridylnitramins I 1498; von Phenolen I 2447; mitt. d. Ester: d. Chlorsulfonsäure II 395; d. p-Toluolsulfonsäure I 2490.
- Allanit, I 1695.
- Allantoin, Bldg. bei d. Oxydat. d. Harnsäure in Ggw. von Cu I 229 vgl. auch II 656; Einfl. von Casein, Histidin u. Arginin auf d. —Geh. d. Harns II 2002.
- Allantoxaidin (Iminoparabansäure) (Zers. bei 292—293°), I 2079.
- Allelokalatase, Definition I 241.
- Allen, Bldg. aus β, γ -Dibrom- α -propylen II 276; u. Konst. d. dimeren Triphenyl— I 1717; Verh. von Derivv. gegen Fluoridin I 947.
- Allirole, Organ. Cyanure in — II 1114.
- Allional, therapeut. Wrkg. II 669.
- Allophan, II 2200; Zus. I 1578.
- Allophanose, Bldg.: d. Methylesters aus CH_3OH u. Oxyeyan I 2687; d. Äthylesters aus Oxyacethydroxamsäure bzw. Oxyacet- azid u. A., Erkenn. d. N-Oxymethylurethans von Curtius u. Heidenreich als —Äthyl- ester I 360.
- Allotropie, Theorie I 929; Theorie d. räuml. Umwandl. im festen Zustand u. räuml. Umwandlungsgeschwindigk. von S-Modifikat. I 2602; Richt. spontaner Umwandl. II 511; Modifikat.: d. amorphen C II 1137; d. Fe II 689, 1627; von Fe_2O_3 , Cr_2O_3 u. Al_2O_3 I 327; von GeO_2 I 214; von Glas I 750, 1736; d. HgJ $_2$ I 2677; d. Mg(OH) $_2$ II 634; d. P_2O_5 I 1382; Umwandl. d. opt. isotropen weißen P in doppelbrechenden weißen P II 2135.
- Alloxan, Nachw. II 2014.
- Alloxantin, Nachw. II 2014; Reagens auf Ferriionen I 1770.
- Allwörendeutsche Reaktion, Ursachen d. — II 2032.
- Allylalkohol, relative innere Reib. I 2526; katalyt. Isomerisat. II 154; Hydrierungs- geschwindigk. von Gemischen mit C_2H_4 - Derivv. I 1972; Rk. mit p-Toluolsulfonyl- chlorid I 1705.

- Wrgk.: auf d. Hirnrinde I 545; auf d. Nervenzentrum I 546.
- Allylamin**, Rk.: mit *n*-Butylbromid I 901*; mit Hydrochinon I 363, 365.
- Allylbromid**, Rk.-Geschwindigk. mit Pyridin in organ. Lösungsmittelgemischen II 1; Rk.: mit Phenolen I 2447; mit *p*-Thiokresol II 293; mit Na-Cyanamid I 1242*; mit Acetophenonderiv. I 644; mit Diaceton-glucose I 2552; mit *i*-Propylbarbitursäure II 617*; mit Methyläthylbromacetonitril II 92*.
- Allylchlorid**, katalyt. Herst. aus 1,2-Dichlorpropan I 895*; Überf. in Trimethylenchlorbromid II 655; Rk.-Geschwindigk. mit KJ I 1714; Rk.: mit NaOCl I 896*; mit Na-Cyanamid I 1242*.
- Allylen**, s. *Propin*.
- Allyljodid**, Rk. mit (NaHS +)Na₂S₄ bezw. Li₂S₈, Addit.-Verb. mit Diäthylsulfid I 1399; Rk.: mit K₂S₈ I 1062; mit NH₃, Aminen, Sulfiden u. Arsinen I 1872; mit Benzoylsekogonin I 2566; mit Acetophenonderiv. u. *i*-Butyron I 644.
- Allylsulfid** (Allyl-*s*-thiocyanat), Rk.: mit Na₂AsO₂ II 1477; mit Aminoäthanolen II 1866; mit Aminodihydrodromethyleugenol II 549; mit Pyridonmethiden II 820.
- Periphere Gefäßwrgk. II 1696; Wrgk.: auf d. Hautnerven I 545; auf d. Darm I 863; Bldg. des — Ödems u. Beeinfluss. dch. Lokalanästhetica I 865; Übertrag. experimenteller — Überempfindlichk. II 412; Verwend. als Frischhaltungsmittel für Wein I 443, 1140, 1921*, 2194.
- Almandin-Cordierithornfels**, Zus. I 216.
- Alain**, Verwend. zur Herst. von Insektenvergiftungsmitteln I 2407*.
- Altuberkulin**, s. *Tuberkuline*.
- Aludur**, s. *Aluminiumlegierungen*.
- Aluminate**, Herst. von Alkali — II 596*; Na — aus Hochofenschlacke I 1897*; Therm. Verh. von wasserhalt. Ba. — II 1019; Bldg. u. Eigg. d. Ca. — I 1857; Bldg. von Monocalciumaluminat beim Brennen von Zementrohnhöhlen I 2402; Existenz d. Verb. 8CaO · 2SiO₂ · Al₂O₃ I 1857; Hydrat. kalkreicher — II 340; Mannit — II 1944.
- Aluminium**, Entdeck. 1825 I 2053; Istr. u. dalmatin. Bauxitlagerstätten I 2113; Gewinn. II 87; Geschichte d. Gewinn. II 81; Gewinn.: aus seinen Erzen I 1800*, II 427; aus Leucit I 1895. II 82; elektrolyt. Gewinn. I 2467*, II 758*, 1219*; Elektroden für d. elektrochem. Gewinn. I 1782*; Zapfvorr. für Elektrolytöfen zur Gewinn. II 758*; elektrolyt. Reinig. II 495; Herst. hochwert. — Pulver I 435.
- Atomzertrümmerung dch. α -Strahlen II 1926; relat. Größe d. Kerns I 199; Absorptionsspektr. I 2534; Theorie des Funkenspektr. I 467; Spektr. elektr. explodierender Drahte II 958; Serien im Spektr. im äußersten Ultraviolett I 199; Kathodenspektrum I 1386; Auftreten verstärkter Linien II 1256, 1257; Starkeffekt I 1477; Abhängigk. d. Röntgenspektr. von d. chem. Bind. II 1927; K-Spektr. aus h. Funken II 2007; Röntgenbestrah. I 612; Asymmetrie der Röntgenstrahl. I 611; J-Phänomen II 886; Absorpt. von Röntgenstrahlen I 1680; Absorpt. übereinander-gelagerter Röntgenstrahlen II 520; Absorptionsmaxima d. L _{α} -Niveaus I 2145; Absorpt. u. Streuung d. Röntgenstrahlen I 1943, 1944; Intensität d. Comptoneffekts II 1254; Strukt. II 1251; Gitterkonstante II 1332; Absorpt. u. Zerstreung von γ -Strahlen I 1680; Durchgang von Kathodenstrahlen dch. — II 886; Absorpt. von Kathodenstrahlen I 1276, 2531; scheinbare Durchlässigk. für langsame Elektronen II 1924; lichtelektr. Eigg. II 1935; positive photoelektr. Emiss. I 2538; Einfl. d. Temp. auf den photoelektr. Effekt I 1951; Verh. bei Elektronenbombardement I 1678.
- Potential für 18° II 895; Stromspannungskurven I 1567; elektr. Leitvermögen d. kaltgereckten — II 755; relat. Widerstand d. Dampfes II 959; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk. von Cu II 1688; elektromotor. Verh. I 211, II 895; Vorzeichen d. Doppelschichten in dest. W. II 639; oszillograph. Unters. d. — Ventil-elektrode II 455; Wrgk. von Wechselströmen auf d. Überspann. II 270; Ander. d. Youngsehen Moduls bei hohen Temp. I 1673, II 445.
- Therm. u. elektr. Leitfähigk. I 1685; Strahlungsvermögen d. geschmolz. — I 163; Dampfdruck I 2213; Wärmeausdehn. I 2465; Vol.-Änderung während d. Erstarrens I 2281; Wärmetw. während d. plast. Dehn. I 1931; Oxydationswärme I 2060.
- Eigg. von reinem — II 495; Best. d. D. mittels Bromoform II 756; Festigk. u. D. synthet. Körper aus — I 1475; Zugfestigk., Temp. u. Kaltbearbeit., krit. Inflektionstemp. I 568; plast. Dehn. u. Reißen von Einkristallen II 1922; Rekristallisationsvorgang I 2042; Zerstor. von Einkristallen I 1673; Harte Stellen im — II 428; Verh. in korrodierenden Subst. I 286; Ander. der Lösungsgeschwindigk. in HCl; dch. Zusätze II 2305; dch. therm. u. mechan. Behandl. II 1652; Viscositätsbest. II 216; Adsorpt. dch. Cellulose- od. Zellstoffasern II 1670.
- Einfl. d. Glühbehandl. auf d. Reaktionsfähigk. I 284; Gleichgewicht d. Systems Kryolith — II 2305; Korros. II 238; oxyd. Kochsalzprobe für — II 428; elektrolyt. Oxydat. in CH₃COOH I 1130*; Rk. mit NH₄-Salzen in fl. NH₃ I 2065; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. von Toluol mit SO₂Cl₂ II 2195; Bezieh. zur Aktivität d. Mikroorganismen d. Bodens I 2038.
- Schmelzen I 1238*; Schmelzen zweiten — u. — Legier. I 1907; Entgasen von geschmolzenem — II 2187*; elektr. Kleinschmelzöfen I 283; — Spritzguß I 1452*, 2186, 2257; Porositätsbest. in Gußstücken II 2185; Unters. von Al-Blöcken mit Röntgenstrahlen zur Feststell. von Fehlern im Guß II 2023; Einfl. d. Temp. auf Guß u. Temp.-Mess. in fl. — I 1906; physikal. Chemie von Schlacken u. Flußmitteln I 160;

Aufarbeiten aluminotherm. Schlacken II 1223*.

Löten I 437, 772*, 2654*, II 349*; Löt-
mittel I 2468*, 2727*, II 986*; Schweißen
I 2654*, II 348*, 1384; (autogen) II 982;
Theorie d. Vorgänge bei d. autogenen
Schweiß. I 2340; Schweißmittel I 291*;
Hilfsmasse für d. autogene Verschweißen
von— I 2727*; Abbeizmittel bei d. autogenen
Schweiß. I 2044*; Eigg. geschweißter Bleche
II 1091; Glühtemp. bei d. Zwischenglüh.
von Tiefziehkörpern aus — Blech II 1486.

Verzinken von — u. — Legirr. I 2468*;
Aufnahme von Fe deh. — I 2338; Elektro-
plattieren I 2340; Überziehen mit anderen
Metallen I 1803*; Überzüge auf — od.
— Legirr. I 1238*; Schutz- u. Isolierüber-
züge I 2467*; Erzeug. eines Cu-Überzuges
auf — II 2030*; Überziehen von — Gegen-
ständen I 1451*; Schutzüberzug für — Gegen-
stände I 2654*; Vorbehandl. von — Gegen-
ständen für d. Herst. galvan. Ni-Über-
züge II 1389*; Reinigungsmittel für Gegen-
stände aus — II 985*.

Erfahr. mit — Verwend., Widerstands-
fähigk. II 1384; D., kub. Schwind. u. Qua-
litätswerte von auf dem Erftwerk (A.-G.)
zu Grevenbroich gewonnenem Rein.— I
2113; Anwendd. in der chem. Industrie I
434, 765; Verwend. von Al-Gefäßen in
chem. Fabriken I 1008; Erhöhd. der Be-
ständigk. gegen saure u. alkal. Fl. I 290*;
Verarbeit. II 2022; Verwend.: zur Herst.
hitzebeständ. Metallgegenstände I 2113;
zum Überziehen von Eisenlegirr. I 2466;
zur Erzeug. feuerbeständ. Oberflächen auf
Gußstücken I 1451*; in d. Elektrotechnik
I 270; als Desoxydationsmittel für Elektro-
stahl I 764; als Farbe in d. Giößerei II
2231; als kolloid. Präparat „Vagintus“ I
1629; zur Herst. chem. Verbh. aus gas- oder
dampfförmigen Stoffen I 1370*; zur Herst.
von Leuchtstoffen II 1393*; zur Darst.
von Farben I 577.

Mikrochem. Nachw. neben Fe, Cr I 2099;
Nachw.: mit Aurintricarbonsäure I 1639;
mit Morin (Goppelsroedersche Rk.) I 1770;
komplexchem. Best. d. — in Lsgg. I
1423; Best.: in Nichteisenlegirr. I 2252;
neben Be II 1945; von Zn in — I 2251;
Trenn.: von Ca mittels Hexamethylen-
tetramin I 1639; von H_2BO_3 I 1638;
von Ca II 418; von Mn II 74; von Mn,
Mg u. H_3PO_4 mit Sulfosalicylsäure I 1424;
von Si I 2593*; von Zn, Ni, Co u. Mn II
222; Verh. bei d. Best. von Mg I 132, 1639,
II 221; Mitreiß. d. Mg deh. — im ammoni-
akal. Medium II 2010; Verh. bei Best. der
 H_2SO_4 I 553.

Komplexverbh. mit NH_3 u. λ . u. deren
Deriv. I 2436; Mutarotat. d. Komplex-
verbh. mit Benzoylcampfer II 718.

Aluminium-Salze, Vork. in d. Kuhmilch I 2597;
Darst. I 2335*; Reing. I 2462*; Emission von
Metallionen aus Halogeniden I 197; Einfl.
auf d. Koagulat. d. Kautschuks II 1314;
therapeut. Wrkg. II 1878; Einfl. auf d.
Pflanzenwachstum II 979; bei d. Düng. d.
Rübe II 95; alkalimetr. Best. neben freien
Säuren II 586.

Aluminium-Acetat s. Essigsäure, Al-Salz.

—Bromid, Zers.-Spann. d. Lsgg. von
Metallbromiden in geschmolzenem — II
1411; Löslichk. in Pyridin I 1931; binäre
Systeme mit Halogeniden I 1934; Darst.
u. Eigg. d. Thiohydrats II 2239.

—Chlorid, Gewinn. I 1359*; Herst. I
564*, 2036*, II 1628*; Herst.: aus metall. Al
II 1301*; aus $Al_2(SO_4)_3$ u. Al_2O_3 I 2649*;
deh. Chlorier. eines Gemisches von Al_2O_3 u.
Kohle I 150*, 2649*; Zers.-Spann. II 895;
Absorpt. d. ultravioletten Lichts II 1337;
Dampfdruckkurven d. Lsgg. in Phosgen
I 1557; D. d. Lsgg. in $COCl_2$ I 1840; flo-
kende Wrkg. auf Globulin I 1957.

Binäres System mit $AlBr_3$ I 1934; Rk.:
mit SO_2Cl_2 II 2196; mit aromat. KW-stoffen
(+ NOCl) I 1399; mit bromierten p-Kresol-
deriv. u. Bzl. I 1707; mit β -Dinaphthol
I 1987; mit Anhydriden aromat. embas.
Säuren u. Bzl. I 1492; mit Phthalsäurean-
hydrid u. Brombenzol I 1491; Verh. als
Katalysator: bei d. Zers. von $COCl_2$ II 1651;
bei Auf- u. Abbaurkk. I 505.

Verwend.: zur Chlorier. organ. Verbh.
I 904*; zur Rk. von Bromitromethan
mit aromat. Verbh. I 954; zum Spalten
von KW-stoffen I 2747*; Wiedergewinn.:
aus Rückständen II 85*; aus Ölrückständen
I 1897*; jodometr. Best. freier HCl neben
 $AlCl_3$ I 1423.

Verb. mit $COCl_2$ I 1566; Darst. u. Eigg.
d. Thiohydrats II 2239; Verbh. mit Globulin
I 1854.

—Dichromat, Darst. u. Eigg. II 1593.
—Fluorid, Darst. I 1120*, II 1790*;
Doppelsalz: mit Alkalifluoriden II 2224*;
mit NaF I 1433*; Kristallstrukt. d. Doppel-
salzes mit NH_4F I 2529.

—Jodid, Löslichk. in Pyridin I 1931;
Darst. u. Eigg. d. Thiohydrate II 2239.

—Nitrat, Gewinn.: aus Mineralien u.
Trenn. von KNO_3 II 85*; aus Leucit
I 1784*; Verwend.: zur Herst. von Tonerde
I 1785*; zum Behandeln von Kunstseide
II 1573*.

—Silicate, Genesis d. natürl. — Hydro-
silicate II 1141; Stabilität d. Modifikat. im
polymorphen System Al_2SiO_5 II 1122;
Kornverteil. von Fe-Al-Silicat in Pulver-
form II 1543; Existenz d. Verb. $8CaO \cdot$
 $2SiO_2 \cdot Al_2O_3$ I 1857; Verwend. zum Ent-
farben von Farbstoffen I 578*; Analysen-
methoden für feuerfeste — I 2509.

—Sulfat, Darst.: von chem. reinem — I
882*; aus Al-Mineralien I 2649*; aus Bauxit
I 1372*, II 596*; Dauerbetrieb bei Darst. aus
Bauxit I 1235; aus Ton od. Bauxit I 1359*;
II 596*; aus Schiefer, Feuerton II 338*; aus
K-Alaun II 850*; Herst. von — Lsgg.
I 1003*; Systeme $Al_2(SO_4)_3 \cdot CuSO_4 \cdot W$;
 $Al_2(SO_4)_3 \cdot MnSO_4 \cdot W$ I 2277; Einfl. auf d.
Abbinden von Mörtel I 2359; Verlauf d.
Beiz. mit — I 167; Verwend. beim Gerben
tier. Häute I 2598*.

—Sulfid, Darst.: aus $AlCl_3$ u. CaS II
2225*; deh. Einw. von Kohle in Ggw. einer
S-Metallverb. auf Al_2O_3 -halt. Material I
150*; Rk. mit organ. Verbh. I 1073.

Aluminium, organ. Verbindungen, s. *Organaluminiumverbindungen*.

Aluminiumamalgam, s. *Amalgame*.

Aluminiumboride, I 1575.

Aluminiumchlorosulfoxyd, Bldg. aus AlCl_3 u. SO_2Cl_2 , Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2196.

Aluminiumhydrid, Verwend. zur Darst. von NH_3 I 2034*.

Aluminiumhydroxyd, Gewinn. aus Mineralien II 850*; Darst. I 2334*; Zentrifugalmethode zur Herst. von kolloidalem — II 709; Beständigk. d. Suspens. I 206; Peptisat. von gefälltem — mit FeCl_2 II 2132; Einfl. d. kolloiden — auf d. Elektrocapillarität. von Hg II 1346; System $\text{Al}(\text{OH})_3$ -Aluminat-NaOH I 1956; als Katalysator bei Darst. von Aldol I 296*; Verwend.: als „Alucol“ I 867; als Trockenmittel I 146*; als Adsorptionsmittel II 850*; als Koaguliermittel I 1430*; zur Abscheid. von hydroxyhalt. Stoffen I 1908*.

Aluminiumlegierungen, Fortschritte I 2465; therm. u. elektr. Leitfähigk. I 2614; Wärmeausdehn. I 2465; Ander. d. Baues I 166*; Altern veredlungsfäh. — bei erhöhten Temp. I 2338, II 1384; Rett. von Gußstücken deh. Loten u. Schweißen I 892; Verwend. II 2022; für Al-Guß II 1384; Gußstücke aus Blechabfällen I 766; Vermeid. von „nadelförm. Löchern“ in Gußstücken I 2340; Korros. einiger —-Gußlegier. u. ein Schutzverf. II 983; Bad zur Erhoh. d. Geschmeidigk. u. Bruchfestigk. I 2726*.

System Al-Cd-Zn I 34; mit Cu: Konst. II 755; dilatometr. Anomalie II 1216; mit Cu und Si I 572*; Strukt. von Al-Cu- u. Ag-Al-Legier. I 2608; mit Cu, Ni, V, Mg II 2029*; mit Ga, Verwend. in Hg-Dampfgleichrichtern II 967*; mit Mg II 496; Erstarr. d. Dreistofflegier. von Al, Mg, Cd I 1858; Härte d. — mit Mg, Zn, Cu in d. Hitze I 2339; Elektrolyse von Sn-Al- u. Cu-Al-Legier. I 2432; System Al-Mo-Ni II 152; Al-Ni-Legier. I 1650*; AlSb, Atomstrukt. I 1678; Al-Si-Legier.: Herst. I 569, 1905, II 1220*; physikal. Eig. I 2257; D. I 2339; Modifikat. d. Strukt. d. — mit hohem Si-Gehalt I 2339; n. in Sand gegossene — mit geringen Si-Geh. II 1628; Al-Zn-System I 435, 1523; Gleichgewichtsdiagramm d. Systems Al-Zn II 1091; Volumenunbeständigk. d. Al-Zn-Legier. I 1236; Streckvers. an Kristallen einer Al-Zn-Legier. II 2229; Zerfall von Al₂Zn, I 1473; Aludur I 765; Scleronlegier. I 765; Schnellanalyse II 586; Best. von Si in — II 675; Al-Bronze s. *Bronze*; s. auch *Duraluminium*.

Aluminiumnitrid, Verwend. zur Darst. von Cyaniden u. Cyanamiden I 295*; Verwend. von —-Abfällen zur Herst. von Schmelzzement I 885.

Aluminiumoxyd, Klimat. Bodenbildg. d. Tonerdesilicatgesteine I 2300; Überführ. von Tonerdesilicaten in mechan. Gemenge von Tonerde u. Kieselsäure I 2507*; Gewinn. aus Silicaten I 150*; Darst. I 275*, 2035*; Herst.: aus Ton od. Bauxit I 1359*; aus

Bauxit, $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ I 1785*; aus Bauxit I 2507*; deh. Behandl. von $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ mit red. Mitteln I 426*; Darst. von chem. reinem —: I 882*, II 1626*; aus reinem, kryst. AlCl_3 II 1208*; calor. Verh. bei hohen Temp., Allotropie I 327; Verh. beim Erhitzen I 2463; Umwandlungspunkte d. festen Lsgg. in Fe_2O_3 II 1504; Doppelbrechung des Korund I 10; Kristallstrukt. von Korund II 263; Strukt. d. Mischkristalle mit La_2O_3 u. Nd_2O_3 II 1127; Löslichk. I 1475, II 9; Schnelligk. d. Dehydrat. in dem System Al_2O_3 -W. I 2681.

Adsorpt. von Dämpfen deh. — I 2028; Adsorpt. von Dämpfen bei katalyt. Esterbildg. I 2157; Adsorpt. von As_2O_3 I 476; physikal.-chem. Unters. d. Sols II 1263; Hygroskopizität d. Gallerten II 525; Red. deh. Kohle I 1009*; deh. Alkalicyanide I 2366; Rk. mit NaCl II 1; Verb. mit CaO im elektr. Bogen II 1586; Verwend. von —, das andere Körper absorbiert hat, als Katalysator I 1475; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. von COCl_2 II 1651; bei d. Pyrolyse d. KClO_3 (+ ultraviolet. Strahlen) II 1649; bei Kondensat. I 1676; bei d. Polymerisat. von C_2H_4 (+ Fe) I 1191; bei d. Pyrogenisat. d. Naphthalins I 1190; bei Dehydrat. von Alkoholen I 37, II 259; bei d. Dehydrat. von Phenol-Alkohol-Systemen I 489; Einfl.: auf d. katalyt. Wrkg. d. Cu bei d. Zers. von H_2O_2 II 1581; auf Silicaschlacken I 2041; bas. Gemenge aus Kalk, Kieselsäure u. Tonerde I 2402; Abscheid. aus Sinterprod. mit Alkali u. Dicalciumsilicat I 1003*; Verwend.: eines kristallin. Tonerdeprod. als Schleifmittel I 2511*; zur Herst. von Leuchtkörpern, künstl. Edelsteinen u. opt. App. I 1116*; in der Lackfabrikat. I 1455; Best. in Schamotte-materialien II 683.

Krystall von β -Aluminiumoxyd für Wellenlängenmess. von weichen Röntgenstrahlen II 2071.

Alundum, Verwend. zur Unters. von HCl-Nebeln II 220.

Alunit I 827.

Alvit, II 911.

Alypin, Bezieh. zwisch. osmot. Verh. u. physiol. Wrkg. II 839; lokalanästhet. Wrkg. II 951; Einfl. auf d. Senföledem I 865.

Amalgame, Lad. gegen Dielektrica I 17; Elektrolyse geschmolzener — I 342; Rkk. zwischen fl. — u. wss. Lsgg. II 2238; Verwend. als Katalysatoren für Hydrier. organ. Stoffe I 1804*; Anwend. in d. Maßanalyse II 1780.

Ag-Sn- — II 150; Al- —: System Al-Hg I 211; elektrochem. Vorgänge bei d. Auflsg. mit Mg II 892; als Reduktionsmittel für Zucker (+ NH_3) I 1065; katalyt. Verwend. zur Darst. aliphat. Amine aus Oximen II 2254; Ba- u. Sr- —-Elektroden I 343; Bi- —, Elektrolyse I 342, 343; Cd- —, Red.-Wrkg. auf W II 1076; Cu- u. Ag- —, Herst. u. Eig. I 2619; von Mg, Zn, Cd: Rk. mit KNH_2 II 2136; Na- —, Herst. im Laboratorium II 714; Oberflächenspann. von Na- u. K- — an der Grenzfläche Amalgam-

- Bzl. I 929; Wrkg. d. Lichts auf Rk. zwischen W. u. Na- u. K.— II 891; Pb.—, Elektrolyse I 342; Pb- u. Bi.—, Verwend. in d. MaBanalyse II 1076; Sn.—, Elektrolyse I 342; Zn.—; Verwend. in d. MaBanalyse II 1780; Red.-Wrkg. auf W II 1076; Zn- u. Bi.—, Verwend. in d. MaBanalyse II 961.
- Amara**, s. *Bitterstoffe*.
- Amboceptoren**, Bedeut. d. Metallsalze für die Bldg. v. — I 1221.
- Ambrac Metall**, I 891.
- Ameisensäure**, Vork.: in äther. Ölen II 1533, 1714; im Neunaugenfleisch I 1218; Bldg. bei d. Sulfitzellstoffkoch. I 591, 1661; Darst.: aus Natronzellstoffblauge II 2034*; (Reinig.) I 1038*; aus d. Na-Salz u. H_2SiF_6 I 1527*; aus Ammoniumformiat-Formamid-Gemischen II 763*; aus CH_4 bezw. CO u. W. bezw. Generatorgas u. W. (+ Cu_2O), Verwend. zur Darst. fl. oder kondensierbarer KW-stoffe dch. trocken. Dest. kohlgiger Stoffe II 2091*; Konzentrat. (mitt. d. Na-Salzes) II 1563*; Bldg.: aus CH_2O (+ MgO) I 356; (+ anorgan. Substanzen) I 1062, 1558; aus Na-Formylessigester I 1176; aus d. K-Salz d. Äthylesters d. Diäthoxybernstensäure II 1595; bakterielle Bldg. aus Zuckern II 833.
- Mol. Lichtzerstreuung I 1665; Molekularwärme II 457; Lösungswärme in W. u. organ. Lösungsm. II 898; relative innere Reib. I 2526; Osmose in wss. Gele II 902; Durchlässigk. einer $Cu_2Fe(CN)_6$ -Membran für — I 1958; Adsorpt.: der — u. d. Na-Salz. an Kohle I 628; dch. Silicagel I 1285; dch. Chabasit I 1689; Verh. als Lösungsm. bei der Waldenschen Umkehr. I 47.
- Katalyt. Zers. I 482, II 3; (Theorie) I 1559; (Einfl. von Gasbladd. d. Pt) II 518; Zers. unter Explos. in Ampullen I 2239; oxydative Verwend. bei d. Herst. von Äthylendihalogeniden II 1563*; Rk.: mit H_2O_2 I 1288; mit NH_3 I 1242*; Einw.: auf Al II 1384; auf Cellulose I 1398; Rk.: mit Benzylchlorid I 1367*; mit Polyoxymethylenen I 1584; mit 2-Methylindol II 2152; mit akt. Carbinolen II 917, 918; mit n-Butylalkohol II 764*; mit Glykolen II 91*; mit Glycerin (+ Toluol) II 1025; mit α -(3-Methoxy-4-athoxyphenyl)- β -aminoäthan II 1166; von Estern u. Salzen mit cycl. Ammoniumsalzen I 1454*; mit 1-Amino-4-N-dimethylanilin-2-thiosulfonsäure I 1209; mit d. Anhydrobase d. Camphersäureaminoäthylimids u. CH_2O II 613*.
- Oxydat. dch. ruhende Bakterien (+ Methylenblau) II 1454; Einfl.: auf d. Entwickl. von Protozoen II 1171; auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339; Giftwrkg. bei Hunden II 1070; Wrkg. beim Beizen I 167.
- Verwend.: d. Lsg. als „Nephro-Myrmekean“ I 1630; in „Loroco-Rheumaseife“ I 988; zur Verbess. d. pflanzl. Faser I 1134*; zur Bereit. von Fixierbädern I 2140*; als Schaumbildner bei Schaumschwimmaufbereit. I 2362; zur Best. von A. u. CH_3OH II 2284; Best. in Blut u. Harn II 1078.
- Ameisensäure, Salze (Formiate)**, Al-Salz, Verwend. als Saatgutbeize I 280*.
- Ca-Salz, Krystallstrukt. I 2529.
- Cr(II)-Salz, Darst., Deriv. II 1665.
- Cu-Salz, Koordinat. u. Absorpt.-Spektr. I 602.
- NH_3 -Salz, Bldg. aus CO, NH_3 u. W., Verseif. (+ Formamid), H_2O -Abspalt. II 763*; katalyt. Üborf. in HCN I 575*; Wrkg. auf Aspergillus I 535.
- Na-Salz, Bldg. aus NaCN I 1364; Kinetik d. Rk. mit $HgBr_2$ II 1005; Rk. mit Ni-Sulfat II 1797*; Verwend. zur Konzentrat. d. Säuro II 1563*.
- Ni-Salz, Herst., Verwend. II 1797*; Verwend. als Katalysator für d. Fetthärt. I 588*, 1115*.
- Tl-Salz, Verwend. II 675.
- Uranylsalz, photokatalyt. Effekt der Neutralsalze auf die Zers. I 1278.
- Äthylester, Hydrolyse I 1932; Rk.: mit C_2H_5MgBr II 1267; mit Acetophenon I 1991; mit Ketonen II 1679; mit γ -Phenyl-n-buttersäure I 1722, 1725; Verwend. bei d. Acetylier. v. Cellulose I 2050*.
- Amid (Formamid), Bldg. aus Ammoniumformiat, Verseif. II 763*; Löslichk. organ. Verb. in wss. — I 1346*; katalyt. Üborf. in HCN I 575*, 1242*; Rk. mit N-Carboxyl-N-phenylglycinanhydrid II 1959; Verwend. als Lösungsm. bei d. Lackkondensat. von Harnstoff u. CH_2O I 309*.
- n-Butylester, Darst. II 764*.
- Methylester, kinet. Theorie d. Verdampfungswärme u. Kp. I 1570; pyrogene Zers. I 357, II 462.
- Amide**, s. *Säureamide*.
- Amidine**, Tautomerie I 2694; Verss. zur Beweglichk. d. OH-Gruppe in Oxy—, Strukt. I 1178.
- Amidoechtbraun R**, II 855.
- Amidoechtbraun 3R**, II 855.
- Amidoechtgelb R**, II 855.
- Amidoechtorange G**, II 855.
- Amidoechtrot BB**, II 855.
- Amidoechtrot GG**, II 855.
- Amidol** (2,4-Diaminophenol), Fluorescenz d. Chlorhydrats II 1242; Rk. d. Chlorhydrats mit $Na_2S_2O_2$ u. $CuSO_4$ I 1655*; Verwend. d. $SnCl_4$ -Doppelsalz. als photograph. Entwickler I 1266*.
- Amidosulfonsäure**, als Ursbst. in d. Maßanalyse I 125.
- Amine**, Synth.: aus NH_3 u. Alkoholen bei Ggv. von Katalysatoren I 37; dch. katalyt. Red. von ungesätt. organ. Verb. mit aliph. gebundenem NO_2 I 1530*; von aliph. — mit langer Kette I 1586; von prim. aliph. — dch. Red. d. Oxime mitt. d. akt. Al II 2254; von sek. — aus prim. Aminon I 1179; von arom. — aus Nitroverb. II 1800*.
- Fluorescenzspektr. von arom. — I 198; Einfl. d. Bldg. von Salzen auf d. Farbe I 1610; Affinitätskonstanten I 1166; binäre Systeme mit Benzhydrol u. Estern I 2626, 2628; Pyrrolidinringschluß von halogenalkyliert. arom. — I 1496; Hydrolyse von Acylchlor. — I 2376; Chlorier. von arom.

— in indifferent. Lösungsmn. I 300*, 301*; Rk.: mit HNO_2 I 293*, II 462; mit CO_2 I 575*; mit Polythionsäuren I 296*; mit CS_2 (+ SCL_2) I 1707, II 2296*; mit Äthylenoxyd bezw. CS_2 II 1865; mit Chlf. , CHBr_3 u. CCl_4 (+ Cu) I 659; mit Diazoverbb. I 657.

Benzylter.-Geschwindigk. I 42; Rk.: mit Naphthalin bezw. Phthalsäureanhydrid u. O_2 II 1804*; mit 1,5-Dichloranthracendihalogenid II 1964; mit Anthracendibromid I 2493; mit Phosgen I 898*, 1242*; mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{OMgJ}$ (therm. Unters. d. Rk.) I 1580; mit Organo-Al-Verbb. I 2436; mit Benzoperoxyd II 2274; von Trialkyl.— mit symm. Dijod-i-propylalkohol I 2409*.

Additionsverbb.: mit Hydrochinon I 363; mit γ, γ' -Dipyridylumhalogeniden I 1995; Rk: von arom. —: mit β, β' -Dichlordiäthyläther II 299; mit Semicarbazid II 540; mit Thiosemicarbazid II 1026; mit Arylthioharnstoff u. S I 2307; mit α -Dinitroaryl- β, β -alkylnitroharnstoff II 1151.

Rk.: mit Aldehyden bezw. Ketonen u. S I 1520*, II 1154; von Dialkyl.— mit Chlorketonen I 1241*; mit Oxybenzochinon I 524; mit Aryliminonaphthochinonen II 1156; mit Semicarbazonen I 2308; mit hochmol. Fettsäuren I 897*; mit Diazosulfanilsäure I 2305; mit Acetessigester (-Derivv.) I 1532*, 2512*; mit Benzylidenmalonestern I 2166; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 899*, 2491.

S-halt. Kondensationsprodd. aus arom. — I 308*; Darst. von Harzen aus arom. — I 308*, 2471*; Verwend.: d. Salze von arom. — zur Abscheid. von Phenolen aus Teer I 1379*; von Jodhydraten zur Oxydationsverhüt. I 1526*.

Identifizier. als Nitrobenzolsulfonamide I 1301; Trenn. aliph. — von NH_3 II 1781; s. auch *Diamine*; *Nitrosamine*.

Aminoalkohole, Bldg.: von cycl. — aus Aminophenolen II 1520; von tert. — aus Aminosäuren I 50, 1595; Säurespalt. tert. — I 50; Desaminier. tert. — I 51, 72, 1072; Rk. mit arom. Aminosäuren I 298*.

Aminoketone, Bldg. von arom. ungesätt. m.— aus d. entspr. Nitroketonen, Halochromie d. Perchlorate I 1734; Farbtiefe als Maß für d. Affinität zu Alkoholen, Mol-Verbb. I 962.

Amino-R-Säure, Rk. mit tetrazotiertem o-Tolidin u. Brönnerscher Säure I 1727.

Aminosäuren, Vork.: in Binnenseewasser I 2644; im ungekeimten Maiskorn II 1283; in ungekeimten Roggenkörnern II 2280 vgl. auch II 1049; —Geh.: von Kuhmilch I 783; d. Fischgelatine I 1218; d. Globulin-Albuminfrakt. von Rindfleisch II 1717; Bldg.: von — d. Indolreihe aus Casein II 41; einer Aminosäure $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{O}_5\text{N}$ aus Teozin I 1699; im Blut s. *Blut*.

Konst. u. Geschmack von α . — I 2302; opt. Eigg. I 617; Löslichk. in Salzlsgg. I 194; Adsorpt. dch. rote Blutkörperchen I 2084.

Oxydat. I 2009; (dch. Luft- O_2 + Chlorogensäure) II 728; Anhydride von Derivv. I 2228, 2229; hydrolyt. Desaminier. von Derivv. I 1992; Bldg. von Verbb.: mit Ammoniak II 400; mit SnCl_4 I 590; mit

Piperazinen II 39, 922; mit CH_2O I 41; Überf. in tert. Aminoalkohole I 1595; Ersatz reaktionsfähiger H-Atome dch. d. Triphenylmethylrest II 280; Rk.: mit Grignardreagens I 49, 50, 51, 52; mit Aldehyden II 810; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 2491; mit Glycincarbonsäureanhydrid II 1958; mit Tyrosinase I 2451; Einfl. auf d. Stabilität u. enzymat. Aktivität d. Pankreasamylase II 1989.

Chemie d. Abbaus dch. Kleinlebewesen II 731; Verwend. als bakterielle N-Quelle I 683, 2495; N, S u. Formol-N bei Verfütter. von — II 59; Stoffwechsel von arom. — I 698; Bezieh. zwischen Stoffwechsel u. spezif.-dynam. Wrkg. II 2001; Abhängigk. d. Ausscheid. von d. Niere II 1371; Rollo von Alanin u. Indol bei d. Synth. von Tryptophan dch. d. tier. Organism. II 1185; Desaminier. im tier. Organismus I 2577; Acetylier. im Tierkörper II 2174.

Vasodilator. Wrkg. I 546; Giftwrkg. II 64; Wrkg. auf d. Venen u. d. Capillaren I 1761; Einfl.: auf d. Eiweißkoagulation im Serum I 689; auf d. Darmwrkg. d. Adrenalins I 550.

Nachw. heterocycl. — mitt. H_3PO_4 II 486; Titrat. in Ggw. von Formol II 224; Best. in Eiweißspaltprodd. I 732; s. auch *Dipeptide*; *Stoffwechsel*.

Aminoverbindungen, katalyt. Darst. aus arom. Nitroverbb. II 1800*; N-Acylacetylderivv. I 1531*; Best. d. m-Isomeren bei arom. — I 415.

Ammoniak, Vork. im äth. Öl d. Baumwollpflanze u. Ausströmen aus d. lebenden Pflanze II 1533; im Tau auf Baumwollpflanzen II 1534; wahrscheinlich. Abwesenh. von — im fließenden arteriellen Blut II 734; Bldg.: im Blut II 1182; im Nervensystem I 2709; in Pflanzen I 1615; in der N_2 -halt. Knallgasflamme I 623; bei d. Zers. von N_2S_3 in W. II 1738; bei d. Red. von NO_2 u. NO dch. TiCl_3 u. von HNO_2 dch. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ II 1593; photochem. Bldg. u. Absorptionsspektrum II 140.

Synth. u. Verwend. d. — (Allgem.) I 2331; Stand d. Erzeug. synthet. — in den verschied. Ländern II 491; Wirtschaftlichk. d. verschied. Verff. II 491; Synth. I 561*, 1644*, 1783*, 2034*, 2106*, II 83*, 2223*; Synth.: mittels Überdruckes I 561*, 748*; bei hohen Drucken I 1234; nach Claude II 848, 2081; nach Fauser II 81; nach Haber u. Claude I 1357; nach Haber-Bosch II 848; (Gleich. für Habersches Gleichgewicht) I 1929; aus Luft u. W. I 746; Vorr. zur Synthese II 336*, 969*; dickwand. Rohre für d. Synth. I 1896*; Schutz d. drucktragenden Wände bei d. Hochedrucksynth. II 754*; elektr. Heiz. von Druckgasen I 148*, 1358*; Gasmisch. für d. Synth. I 273*, 747*; Erzeug. von $\text{N}_2\text{-H}_2$ -Gemischen I 561*; H_2 -Gewinn. für Synth. I 2105; Befreiung d. zur Synth. bestimmten Gasmisch. v. O_2 II 754*; Katalysatoren für die Synth. I 748*, 1002*, 1896*; Fe-Katalysatoren I 147; Anordn. d. Katalysatoren I 747*; Katalysatorbehälter I 747*.

Gewinn.: aus Gasen über $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$ I 880*; bei Darst. von Alkalicarbonaten II 1625*; aus Schmelzrückständen des $\text{NH}_4(\text{CNS})$ I 1235*; aus Denitrierablaugen II 2224*; Darst. I 1235*; Verff. zur Darst. II 1300; Darst.: deh. Zers. von Cyanid mit W.-Dampf I 425*; aus NaCN I 1364; aus AlH_3 u. N_2 I 2034*; aus Phosphornitrid I 148*; aus H_2S u. Nitriten I 1896*; App. zur Herst. von — aus Gaswasser II 1721; Absorpt. in Türmen II 335, 848.

Gestalt d. Mol. I 1843; ultrarotes Absorptionsspekt., Trägheitsmoment I 467; Ober- u. Kombinationschwing. d. Mol., ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 1947; Rotationsschwingungsspekt. II 453; infrarotes Bandenspekt. II 1929; Absorpt. d. Lichtes I 2358; Absorptionsspekt. von Aceton in — I 1845; Gitter d. — II 1250; Ionisationspotential I 466; Dissoziationskonstante I 930, 2680, II 896; Kp. u. F. d. monomolekularen — II 1948; spezif. Wärme I 606, II 708; chem. Konstante I 626; —Konz. in einem komprimierten Gemisch von H_2 u. N_2 über fl. — II 11; Explosionsgrenzen d. Gemisches mit H_2 u. Luft I 2212; Einfl. auf d. Entflammungsdruck von C_2H_2 II 1589.

Als Lösungsm. für tensimetr. Mol.-Gew.-Bestst. I 2713; Löslichk. in W. II 1729, 2288; (Absorptionsgeschwindigk.) II 147; Absorptionskoeff. II 147; Löslichk. einer Misch. von H_2 u. N_2 in fl. — II 1729; Dampfdruck von Lsgg. von Li in fl. — I 2297; Ionenkonz. in — Lsgg. II 2305; elektronegative Spannungsreihe in fl. — II 896; Red. von Metallen aus ihren Salzen mittels anderer Metalle in fl. — I 1273; saure Eigg. von Ammoniumsalzen in fl. — I 2065; Rk. von Kaliumamid mit Co- u. Fe-Salzen in fl. — I 2065; Zers. von Ag_2O in — I 5; Absorpt. aus Gasblasen II 148; Adsorpt.: deh. Al_2O_3 I 2028; deh. akt. Kohle I 2156; Sorpt. deh. Glas I 1638.

Therm. Zers. an verschied. Oberflächen II 881; Explos. mit Knallgas u. O_2 I 205; mit CO u. O_2 II 897; Gleichgew. zwisch. NH_3 , C , HCN u. H_2 I 4; katalyt. Oxydat.: I 1131*, 1431*; deh. Luft (+ Pt-Pd-Legierr.) I 2678; deh. Mikroorganismen II 1053; katalyt. Rk.: mit CO I 575, 898*; mit CO_2 u. CS_2 I 575*; Rk.: mit N_2S_4 u. N_2Se , II 1738; mit NH_2CN I 2681; mit CaSO_4 bei hoher Temp. II 534; mit wss. $\text{Fe}(\text{II})$ -Salzlgg. I 1481; mit Haloidderivv. d. Methans II 1409; mit Organo-Al-Verbb. I 2436; mit Cyanurchlorid u. 1,3,5-Triazininen II 779*, 781*; mit CH_2O II 1836; mit o-Oxyphenyl-1,3-diketonen I 1203; mit Huminsäuren II 1684; mit Estern d. Citracon-, Mesacon- u. Itaconsäure II 1428; mit organ. Thiosulfonsäuren u. CS_2 I 1208; mit Nitrofettsäureestern II 392; mit Chlorsulfonsäureestern II 396; Geschwindigk. d. Rkk. mit Monochloressigsäureäthylester u. Äthylacetat u. Beeinfluss. deh. Neutral-salze II 127; katalyt. Alkylier. I 37.

Gefahrgrenze d. Konz. bei ständl. Einatm. II 1204; Wrkg. auf d. Hautnerven I 545; hormonale Wrkg. im Darm I 1092;

Wrkg. auf Pflanzenzellen I 2569; Giftwrkg. auf Fische I 1343.

Synthet. Industrie in Italien I 560; Verflüss. von synthet. — I 2502*; Vorr. zum Kühlen u. Verdichten II 1207*; Abwasserfrage bei — Dest.-Anlagen II 1721; Temperaturkontrolle bei d. Oxydat. I 2461; Auswaschen aus Gasen mittels FeO-halt. Lsgg. II 1722*; Entfern. aus CH_3OH II 15; Verwend.: fl. — II 1301*; zur Herst. von HCN I 1242*; zur Vorbehandl. d. Böden für d. Atterbergsche Schlümmanalyse II 1793; zur Schädlingsbekämpf. I 1441*; in d. Zellstofffabrikat. II 787; beim Ausreifen d. Nachprodukt-Füllmassen II 2105.

Nachw. II 76; Neßlers Reagens ohne KJ II 593; Best.: in N-halt. Substst. I 265; in Kuhmilch I 2597; Trenn. von aliphat. Aminen II 1781; Nachw. von Methylamin in Ggw. von überschüss. — I 2177; s. auch *Neßlers Reagens*; im Blut s. *Blut*; im Boden s. *Boden*; im Harn s. *Harn*.

Verbb. des NH_3 -Systems; Ammonobasen u. -Säuren I 2; Komplexverbb. mit Halogendoppelsalzen I 2434, 2435; Verbb. mit Aminosäuren II 400; Additionsverbb. mit aromat. Nitroverbb. II 914.

Ammoniakate, Gitterenergien II 1015; s. auch *Komplexverbindungen*.

Ammoniumsoda, s. *Natriumcarbonat*.

Ammonium, Strukt. von — Verbb. I 356; Aktivierungsproblem bei quartären Ammoniumbasen mit einer Doppelbind. am N II 1680; therm. Unters. d. Bldg. von — Verbb. aus $\text{C}_2\text{H}_5\text{OMgJ}$ u. Aminen I 1580.

—Salze, Übereinstimm. mit Hydroxoniumsalzen als Säuren II 126; saure Eigg. in fl. NH_3 I 2065; Geschwindigk. d. Bldg. quaternärer — II 1; Emission von Metallionen I 197; Salze mit komplex. organ. Borsäureverbb. I 1855; Rolle d. Solvat-Bldg. beim Zerfall *as. Amin* — II 1681; Wesen d. Absorpt. im Boden I 1005; als Riechsalzträger I 1460*.

—Bromid, Relative Spann. d. gesätt. Lsgg. u. Hygroskopizität I 1841; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; Komplexverbb. mit SnJ_4 II 1020.

—Carbonat, Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2.

—Chlorid, Gewinn. I 563*, 2506*, 2648*, II 85*; Gewinn.: beim Ammoniakodaverf. I 748*; aus d. Endlaug d. Kaliindustrie I 2106*; aus Abwässern II 83*; aus den Erzeugnissen d. Verbrenn. od. Dest. von Kohlen I 2674*; Synth. aus seinen Bestandteilen II 754*; Herst.: aus $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ I 2106*, II 1788*, 2224*; aus Alkalichlorid I 562*; aus KCl u. NH_4NO_3 I 425*; aus SO_2 , Cl , NH_3 u. W. II 2289*; Gewinn. von festem — aus Lsgg. II 2082*; —Ndd. von gleichmäßiger Form II 1005.

Unters. natürl. — auf Cl-Isotope I 1572; Lagerungsdichte d. Atome in Kristallflächen von — II 798; Verteil. d. Streukraft II 1924; Kontaktelektroskopier. von staubform. zerteiltem I 1389; Leitfähigk.: in geschmolzenem SbCl_3 I 344; in SeOCl_2 -Lsg. II 2198; Kontraktionsveränder. beim

Lösen II 2; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; Lösungswärmen in NaCl- u. NaCl + NH₄Cl-Lsgg. II 129; Absorpt. chem. Nebel I 207; Adsorpt. an Ca-Permutit u. Ton II 274; Einw. d. Dampfes auf Metalle II 126; Wrkg.: auf d. Organism. II 941; auf Blut I 395; Nachw. von Methylamin in Ggw. von — I 2177; Doppelsalz mit CrCl₂ II 1666.

—Dicarbonat, Gewinn.: in Gaswerken u. Kokereien I 807*; in d. Ammoniakfabrik Leopoldau II 789; Überföhr. in Harnstoff bei Körpertemp. II 163.

—Ferrocyanid, s. Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, NH₄-Salz.

—Fluorid, Doppelsalz mit CrF₂, II 1666; Kristallstrukt. von (NH₄)₂FeF₆, (NH₄)₂AlF₆ u. (NH₄)₂MoO₄F₂ I 2529; Verwend. d. Doppelfluoride mit Zr u. Hf zur Trenn. von Zr u. Hf I 2027.

—Halogenide, Gitterkonstanten I 815; Mischkristalle mit Alkalihalogeniden I 2527.

—Jodid, Orientier. von —-Kristallen auf Muskovit I 1577; Verteil. d. Streukraft II 1924; Einfl. auf d. DE. verschied. Lösungsm. II 1414; Verwend. zur Oxydationsverhüt. I 1526*.

—Nitrat, Herst. I 561*, II 2082*; Röntgenbestrahl. I 612; X-Strahlenprüf. von — mit (NH₄)₂SO₄ aus Oppau II 1008, 1018; Einfl. d. Dichtigk. d. Packung auf d. Explosibilität d. — II 1116; Umwandlungswärme I 24; fikt. Lösungswärmen im Umwandlungspunkt II 1732; Umwandlungswärme u. Lösungswärme in NH₄NO₃ + NaNO₃-Lsgg. II 129; Löslichk. in Pyridin I 1931; Kristallisat.-Geschwindigk. aus organ. Lösungsm.-Gemischen I 2607; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; Umwandlungsgeschwindigk. d. — I 2603; Zers. unter W.-Abspalt. I 2681; Rk. mit fl. H₂S I 1392; Entfern. d. Feuchtigk. aus granuliertem — II 421; Verwend. zur Herst. von Mischdünger I 760*; als Sprengstoff s. *Sprengstoffe*; s. auch *Salpeter*.

—Nitrit, Bldg. bei d. photochem. Zers. von Co-Komplexverbb. u. elektr. Leitfähigk. II 7.

—Perchlorat, s. *Perchlorsäure*; NH₄-Salz.

—Persulfat, s. *Perschwefelsäure*; NH₄-Salz.

—Phosphat, Darst. I 1002*; Einfl. von NH₄·H₂PO₄ auf Atmung II 58.

—Sulfat, Darst. I 2333*, 2462*; Herst.: aus SO₂, Cl u. NH₃ in W. II 2289*; aus (NH₄)₂S₂O₈ II 1207*; bei Verarbeit. von Bauxit I 1372*; Reing. II 969*; X-Strahlenprüf. von — mit NH₄NO₃ aus Oppau II 1008, 1018; Feinheitsprüf. von Kristallen I 1311; Viskosität wss. Lsgg. von (NH₄)₂SO₄ u. NH₄H₂SO₄ II 1124; Rk. mit KMnO₄ + H₂O₂ II 330; System —Na₂B₄O₇·H₂O I 1041, 1042; Neutralisierungen von — I 1358*; Herst. von NH₄Cl aus — I 2106*; Wrkg. auf d. colorimet. Best. des P I 1109; Doppelsalz Na₂SO₄·(NH₄)₂SO₄·4H₂O, Löslichk. I 1041, 1042; Doppelsalz mit Natriumfluorid I 563*; Doppelsalz mit MgSO₄ u. FeSO₄, Löslichk.

II 516; opt. Eigg. d. Mischkristalle mit MgSO₄, II 2124; s. auch *Düngemittel*.

Ammonium-Vanadat, s. *Vanadinsäure*; NH₄-Salz.

Ammoniumpolysulfide, Rk. mit Aldehyden I 1241*; Analyse I 1422; Analyse pilztötender — I 1348.

Ammonocarbonensäuren, Darst., Rkk. in fl. NH₃ II 1422.

Ammonsulfatsalpeter, s. *Salpeter*.

Ammeresinöl, Vork. in Ammoniacumharz, Eigg. I 987.

Amphibole, chem. Konst. I 827; Verwend. als Filtermassen für h. alkal. Fl. I 560.

Ampullen, App. zur Fabrikat. steriler Injektions-Präparate I 1343, 2710; „Extempore“-Bereit. von — mit sterilen Fl. I 1417; Haltbarkeit von Cholinlsgg. in — I 1344.

Amydulin, Spalt. dch. Amylase I 1613.

Amygdalin, Verb. gegen Cyanamid I 253; HCl-Spalt. II 2269; Kjeldahlbest. I 129.

Amylacetat, s. *Essigsäure-Amylester*.

Amylaldehyd, s. *Valeraldehyd*.

(Gärungs-)Amylalkohol, s. *Fuselöl*.

n-Amylalkohol(1-Pentanol), Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; Herst. wss. Emuls. mittels J, I 1959; Oberflächenspann. I 2360; Osmose in wss. Gele II 902; Rk.: mit Acetaldehyd I 1973; mit *p*-Toluolsulfonylchlorid I 1705.

Wrkg.: auf Blutkörperchen I 254; auf glatte Blutegelmuskeln II 69.

sek. n-Amylalkohol (2-Pentanol), Bromier. II 1268; Rk. mit CaCO₃ u. Cl₂ I 1698.

symm. sek. i-Amylalkohol (3-Pentanol) (Kp.₇₁₆ 117—119°, kor.,) Bldg., Bromier. II 1267.

akt. prim. i-Amylalkohol (2-Methylbutanol-1), Vork. im Fuselöl aus Melassen I 1539; Darst., Bromier. I 359.

inakt. prim. i-Amylalkohol (3-Methylbutanol-1), Vork.: im Fuselöl aus Melassen I 1539; im äther. Öl d. Baumwollpflanze II 1533; in Ethanosal I 2319.

Infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535; Zusammenhang zwischen DE. u. mol. Assoziat. II 1660; Verb. d. — u. d. Alkoholate in Konz.-Ketten II 1262; elektrolyt. Abscheid. einiger Metalle aus wasserfreien Lsgg. in — II 1012; gegenseit. Löslichk. im System —-W. II 1247; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. II 1841; Mischbark. mit W. II 1007; Verteil. von KCl zwischen W. u. — II 523; Schaumbilder bei Schaumschwimmaufberei. I 2362; Einfl. von Elektrolyten auf d. Schaumfähigk. I 2362; Adsorpt. an As₂S₃, Cr(OH)₃ u. Fe(OH)₃-Sol I 2157.

Dehydrier.-Geschwindigk. (+ Cu) II 260; Überf. in *i*-Amylather I 481; Fabrkr. mit HFeCl₂ II 419; Rk.: mit CaCO₃ u. Cl₂ I 1698; mit CS₂ u. Atzkalk I 2187*; mit Phenylazid (+ Na) II 185; mit 1,5-Dichloranthracendihalogeniden II 1159; mit Acetaldehyd I 1973; mit *i*-Butyraldehyd II 547; mit Kirschharz II 784*.

Wrkg.: auf die Zellpermeabilität bei Pflanzen I 1416; auf d. Hirnrinde I 545; Kalikontraktur bei Narkose dch. — II 65; Verwend.: als Motorenbrennstoff I 1258*; bei der Kollodiummembranherst. I

- 2252; zur Herst. w., alkohol- u. öllösl. Tuberkulinpräparate II 2069*.
- tert.* Amylalkohol (Amylenhydrat, Dimethyläthylcarbinol), Bldg. aus Aceton u. C_2H_5MgBr I 1710; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535; DE. u. mol. Assoziat. II 1660; Verteil. zwischen organ. Lösungsm. u. W. II 1841; Schaumbildner bei Schaumswimmabereit. I 2362; Rk.: mit $CaCO_3$ u. Cl_2 I 1698; mit Trimethylbenzhydrylammoniumbromid I 1071; narkot. Wrkg. I 255.
- n*-Amylamin, Darst. aus *n*-Valeraldehydphenylhydrazon II 2255; Einfl. auf d. Magensekret. II 197.
- i*-Amylamin, Darst. aus *i*-Valeraldehydphenylhydrazon II 2255; Mol.-Gew. von Salzen: in Chlf. I 1674; in Dichlormethan I 1676; Additionswärme von — u. C_2H_5OMgJ I 1580; Rk. mit Hydrochinon I 363, 364; Einfl. auf d. Magensekret. II 197.
- Amylasen, s. *Enzyme*.
- aa*, *sek.* *n*-Amylbromid (2-Brom-*n*-pentan) (Kp_{715} 117.5—118.5°, korr.), Bldg., HBr-Abspalt. II 1267, 1268; Rk. mit Na-Malonester I 358.
- symm.* *sek.* *n*-Amylbromid (3-Brom-*n*-pentan) (Kp_{715} 118—118.2°, korr.), Bldg., HBr-Abspalt. II 1267.
- akt. prim.* *i*-Amylbromid (β -Methyl- α -brom-*n*-butan), Rk. mit Na-Malonester I 359.
- n*-Amylchlorid, Rk. mit KJ I 1713.
- aa*, *sek.* *n*-Amylchlorid (β -Chlor-*n*-pentan), Rk. mit KJ I 1713.
- inakt. prim.* *i*-Amylchlorid, Rk. mit KJ I 1713, 1860.
- tert.* Amylchlorid (Trimethyläthylenchlorhydrat), Rk. mit Pinenen II 1032.
- α -Amylen (1-Penten), Bldg.: aus 2-Brom-penten u. Rk. mit HBr II 1268; aus 1-Phenyl-1-methyl-2-hexenol-1 I 638.
- β -Amylen (2-Penten) ($Kp.$ 35—37°), Bldg.: aus 2-Brompentan II 1268; aus 3-Brom-pentan II 1266; aus β, β - u. β, γ -Dichlor-*n*-pentan, Bromier. I 1291.
- α -*i*-Amylen (*i*-Propyläthylen), Hydrierungsgeschwindigk. von Gemischen mit C_2H_4 -Deriv. I 1972.
- β -*i*-Amylen (Trimethyläthylen, „Amylen“), Absorpt.-Spektr. I 1846; Polymerisat. dch. Floridin I 948; katalyt. Red. II 171; Hydrierungsgeschwindigk. d. — u. seiner Gemische mit C_2H_4 -Deriv. I 1971; Rk.: mit N_2O I 494, II 634; mit Athylhypochlorit I 1870; mit Bisulfiten I 2075; mit Trichlor-essigsäure II 1651, 1652; d. Oxyds mit Aminen II 1674.
- Anästhet. Wrkg. II 744; Verwend. zur Extrakt. von Coffein aus Rohkaffee I 314*.
- Amylenhydrat, s. *tert.* Amylalkohol.
- i*-Amyljodid, Rk. mit Pb II 761*.
- n*-Amylmagnesiumhydroxyd, Rk. d. Bromids mit 2,3-Dibrompropylen II 465.
- i*-Amylmagnesiumhydroxyd, Rk. d. Jodids mit γ -Acetopropanol I 220.
- i*-Amylnitrat, Rk. mit Na_3AsO_3 II 1476.
- i*-Amylnitrit, Parachor II 1742; Rk. mit *o*-Phenylacetyldeoxybenzoin bzw. 3-Phenyl-1-benzoyl-4-oxo-*i*-chinolin II 1039.
- Wrkg.: auf d. menschl. Gehirngefäß I 986; auf Blutdruck u. Herzgröße I 713, II 1465; Kombinationswrkg. mit Campher II 1612; Einfl.: auf d. Absorpt. dch. d. Schleimhäute II 50; auf d. Serumlipase II 1366.
- Amylodextrin, Oxydat., Konst. I 1486; enzymat. Maltosespalt. I 1487.
- Amylodextrinsäure, I 1486.
- Amylogen, Definit., Konst. II 1171.
- Amylohemcellulose, II 649.
- Amyloid, Entsteh. II 318.
- Amylopektin, Spalt.: dch. Amylase I 1613; dch. Malzdiastase II 648; dch. Gerstendiastase, Konst. II 646; Misch. von —-Deriv. u. Maltose für Brauzwecke I 1141*; stöchiometr. Verh. I 731.
- Amylose (Pilzstärke), Gewinn. aus *Aspergillus niger* u. diastat. Abbau II 1177; Spalt. dch. Amylasen I 1613, II 405; dass., Komplementwrkg. in Lsgg. II 1364; Einw. von Gerstendiastase, Konst. II 646; Identität d. Stärke.— mit *i*-Lichenin II 913.
- Amylum, —Sol u. Poissuillesches Gesetz II 1345.
- Amyrin, Verss. zur Trenn. von Roh.— in α - u. β -Verb. II 1530.
- d, l*- β -Amyrin, Bldg. aus Paltreubin, Eigg., Identität mit α -Paltreubylalkohol II 1048.
- akt. \beta*-Amyrin, Verss. zur Gewinn. aus Manila-Elemiharz, Acetylier. II 1530; Rk. mit Palmitinsäure I 180.
- Anämie, s. *Blut*.
- Anämosan, I 1760.
- Anaeroben, s. *Bakterien*.
- Anästhesin (*p*-Aminobenzoessäureäthylester), Werdegang II 1469; Rk. mit Chloressigsäure I 2304; Einfl. auf d. Coffeinwrkg. auf d. Muskel II 208; Verwend. als Anästhan Syngala I 409, 720; pharmazout. Verwend. in Zuckerlsgg. I 2712*.
- Anästhetica, s. *Arzneimittel*.
- Analcim, I 2158.
- Analeptica, s. *Arzneimittel*.
- Analgetica, s. *Arzneimittel*.
- Analyse, Ausleg. u. Irrtümer I 260; rationell abgerundete At.-Gew. zum Gebrauch bei d. chem. — I 2097; Makro-Mikrorchk. II 76; Spezifizier. für chem. analyt. Reagenzien II 1780; Abhängigk. d. fraktioniert. Fall. von Löslichkeitsprodd., Dissoziationskonstanten, Zustandsformen d. Bodenkörper II 1700.
- Nachw. d. Anionen II 1700; qualit. — der Elemente der I.—III. Gruppe u. Tüpfel.— I 552; der Elemente der H_2S -Gruppe I 552; systemat. — seltener chem. Elemente I 1229; Entfernen von Phosphaten bei der systemat. — I 413; österr. Normen d. — d. Metalle I 1231; Metall.— 1923 I 130; Wahl d. Lösungsm. in d. — von Metallen I 1890; Verwend. d. Essigsäure u. d. H_2O_2 bei d. — d. Metalle u. Legiern. II 1881; von Mineralphosphaten II 1881; von Sedimentgesteinen mittels der autom. Wage I 414.
- Ersatz d. chem. — dch. Best. d. D. II 488; röntgenspektroskop. Methode I 870; mittels Röntgenabsorptionsspektrum I 739*; Mikrobest. von OH-Gruppen mit CH_3MgJ II 2220; Nitroreduktionsmethode als absolut-quantit. Methode II 675; Verwend. d. Kaliumferrocyanides bei d. Ge-

- wichts— II 841; Explosionsmethode für Peroxydschmelzen II 1883; App. zur therm. u. zum Durchleiten eines trockenen Gasstroms bei feuchtigkeits- oder luftempfindl. Subst. I 552; Identifizier. zweier organ. Körper aus d. Löslichkeits-eigg. II 1474.
- Mißstände d. industriellen — II 2177; — Technik u. Taylorsystem II 1381; biol. — II 1076; Anwend. d. elektr. Leitfähigk. bei d. biol. — II 536; pH -Methode zur Best. d. CO_2 -Austausches von Meeres-, Brack- u. Süßwasserorganismen— II 1200; Capillar— in d. Pharmazie I 1112, II 489, 1783; s. auch *Elementaranalyse*; *Maßanalyse*; *Mikroanalyse*; *Spektralanalyse*.
- Anaphylaxie**, Theorien I 107; anaphylakt. Sensibilisier. bei Pflanzen II 1606; am isolierten Froschherzen I 2084; deh. Serum II 57; beim Meerschweinchen mit Eiweißsubst. von derselben Tierart I 1221; Einfl.: auf d. Blutzuckergeh. II 1611; auf d. anorgan. Bestandteile d. Lymphe bei — I 2633; Ca- u. Na-Geh. d. Blutes nach anaphylakt. Shock I 685; eisenhalt. Mineralwasser u. anaphylakt. Shock I 1755; Verhinder. d. anaphylakt. Shocks deh. Kolloide I 2085; — ähnl. Nebenerschein. nach Novoprotin-Einspritz. I 1417; Wrkg.: von Ra-Em. II 1060; d. Mangan(II)-chlorids I 1755; s. auch *Organe*; *Toxine*.
- Andalusit**, in Californien II 1419; Lösungs-u. Mol.-Wärmen II 1122; Mullitbildg. aus — II 2225; Verwend. I 2620, II 2225.
- Andriol**, chem. Seite d. — Prinzipts I 1628.
- Androsin**, Synth., Eigg., Tetraacetylverb., Identität mit Glucoacetovanillon II 1361.
- Anethol**, Vork. in äth. Ölen II 1714; Dampfdruckkurven binärer Systeme mit A. u. Chlf. II 1426; elektrochem. Oxydat. II 166; Oxydat. mitt. O_2 II 1271; katalyt. Red. II 171; Hydrierungsgeschwindigk. von Gemischen mit C_2H_4 -Derivv. II 1972; Geruch II 246.
- Anglesit**, I 828.
- Anhydride**, s. *Säureanhydride*.
- Anhydrit**, Herst. I 350; D. I 1966; Mörtelbildner aus — I 2184*; s. auch *Calciumsulfat*.
- Anhydroniumbasen**, Definit., Darst., Derivv. II 2160.
- Anile**, Erkenn. von dimeren — alkylierter Glutarsäuren als Dianilide d. alkylierten Glutarsäuren II 802; Addit. an Malonester I 2165.
- Anilin**, katalyt. Darst.: aus Nitro- oder Azoverbb. I 1531*; aus Nitrobenzol II 1800*; Darst. aus $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ mitt. Na_2S_2 II 2205; Bldg. aus N_2H_4 u. Bzl. I 1572; aus Phenylazid II 185, 468; aus bromierten Schiffischen Basen II 541; aus Benzophenonoxim I 1300; aus Benzolazosalicylsäure u. TiCl_3 II 1805*.
- Physikal. Eigg. von — u. wss. — Lsgg. II 2259; Kompressibilität II 1330; Überleitungs-fähigk. I 823; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; Verdampfungswärme I 1766; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1931; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2286; Fluoreszenzspektr. I 198; spektrochem. Konstanten von — u. Derivv. II 2156; elektr. Leitfähigk. von Gemischen mit Essigsäure u. W. I 19; DE. (Einf. gel. Salze) II 1414; Einfl. d. Chlorhydrats auf d. DE. verschied. Lösungsm. II 1414.
- Krit. Lösungstemp. von Gemischen mit Phenol, Benzoe- od. Salicylsäure I 939; Verteil. zwischen organ. Lösungsm. u. W. II 1841; Löslichk.: in Formaldehydsulfoxylatlgg. II 167; von W. in — bei Ggw. von Rohrzucker II 2250; Gleichgew. zwischen zwei fl. Phasen in d. System — Essigsäure-W. II 1126; elektrolyt. Abscheid. einiger Metalle aus wasserfreien Lsgg. in — II 1012; Verh.: in Naphthalin I 1557; von Salzen in organ. Lösungsm. I 1557; Verwend. (in Gemischen) als Lösungsm. f. Kolloide I 1054; Viscosität d. Gemisches mit Phenetol I 2526; Oberflächenspann. II 750; Adsorpt.: an akt. Kohle I 2156; an Ca-Permutit u. Ton II 274; Schaumbildner bei Schaumschwimm-aufbereit. I 2362; Erhöhd. d. Lichtempfindlichk. von photograph. Schichten deh. d. Chlorhydrat I 2752*; Einfl. auf d. Zerfallsgeschwindigk. von Ammoniumverbb. I 2163, II 1681.
- Katalyt. Oxydat. I 1131*; Oxydat. mit Kaliumferricyanid u. ZnSO_4 I 1655*; Nitrier. mit Acetanhydrid u. anorgan. Nitraten I 2066; Harzkondensat. mit S I 308*; Rk.: mit CS_2 I 1706, II 2296*; mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; Amidier. mit Sulfo-peramidsäure II 1942.
- Methylier. (Trenn. d. Reaktionsprod. mitt. COCl_2) I 1242*; Alkylier. mitt. Chlorsulfonsäureestern II 396; Chlorier. in Chlorbenzol u. Bzl. I 300*; Rk.: mit Organo-Al-Verbb. I 2436; mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ II 1596; mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCl}$ I 1698; mit Chlf., CHCl_3 u. CCl_4 (+ Cu) I 659; mit β , γ -Dibrom-n-butan II 1851; mit Benzylchlorid I 42, 1297, II 394; mit Naphthalin bezw. Phthalsäureanhydrid u. O_2 II 1804*; mit 1,5-Dichloranthracendihalogenid II 1965; mit 9-Chlorfluoren bezw. 2-Nitrofluorenon I 1405, 1406; mit Pinenen II 1032; mit Citronellyl-MgBr I 2219; mit Äthylenoxyd I 1979; mit 1-Chlor-2,4-dinitrobenzol I 1737; mit 5-Chlor-4-phenyl-1-p-tolyl-1,2,3-triazol I 845; mit Dithioanilinen I 1398.
- Rk.: mit Äthylenchlorhydrin II 1437; mit Benzylalkohol (+ Al_2O_3) I 1676; mit β , β' -Dichloräthyläther II 299; mit Phenolsulfonphthalindimethyläther I 1071; mit 2,4,6-Tri-[p-oxy-phenyl]-pyryliumbromid I 1085; mit Methoxy- u. Äthoxymethylcyanat I 362; mit Dimethylharnstoff u. Furfuro I 785*; mit α -Dinitroaryl- β , β' -alkylnitroharntoffen II 1151; mit ω' -Methyl- ω -phenylbiuret I 1702; mit Cyanurchlorid II 776*, 777*, 778*, 780*, 781*; mit Semicarbazid II 541; mit Thiosemicarbazid II 1026; mit Arylthioharntoffen I 2307, II 765*; mit Senfölen II 1866.
- Kondensat. mit CH_2O I 1658*; Rk.: mit Formaldehydisulfid I 225; mit Benzaldehyd u. S II 400; mit Benzaldehydisulfid u. KCN I 388; mit nitrirt. o-Veratrumaldehyd I 491; mit 1,5-Dichlor-9-bromanthron II 182; mit Oxybenzochinon I 526; mit Benzo-4,5-cumarandion I 2562;

- mit α -Naphthohydrochinon bzw. 3-Oxy-1-naphthalin-2'-thionaphthenindolignon II 813; mit Aryliminonaphthochinonen II 1156, 1809*; Kondensat. mit α -Kresaurin II 1855.
- Rk.: mit 3-Chlorphenylstilbazonium II 526; mit Nitromandelsäurenitrilen II 301, 805; mit Chloressigsäure II 1805*; mit chloressigsaur. Fe II 1058; mit Dicyandiamidoessigsäure I 2446; mit Perylentetracarbonsäurederiv. II 1899*; mit Dekalonoalster I 960; mit Benzylidenmalonestern I 2165, 2166; mit Anhydro-3-acetylamino-2-methylcinchoninsäure II 1870; mit β -Chlorpropionylechlorid II 1094*; mit p-Oxybenzoylchlorid(deriv.) I 1983; mit aromat. Sulfonsäuren II 2296*; mit Ligninsulfonsäure II 787; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 2491.
- Wrkg. von Nitrosoderiv. auf Bakterien II 1052; Giftwrkg.: auf Fische I 1343; auf d. Blut II 1070; Wrkg. von —Hg-Verbb. bei Tuberkulose II 951.
- Verwend.: von — u. Deriv. als Vulkanisationsbeschleuniger I 582*, 1458*, 2594, II 359*, 693; zur Entfern. von CS₂ aus Gasen II 2182*; d. Hexanitrodiphenylaminsalz. zur Schädlingsbekämpfung I 2040; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.
- Farbnachw. (mit K₂Cr₂O₇ + NH₃) I 1232; Kjeldahlbest. I 129; Best. in wss. Lsgg. I 2177; Unters. auf — bei — Krebs von Arbeitern I 878; Verhinder. d. Hypochloritrk. dch. NH₃ u. NH₄-Salze I 993; kryoskop. Best. d. Adsorpt. an akt. Kohle I 2394.
- Anilin, Salze, saure Salze mit Säuren d. Oxalsäurereihe I 1864.**
- Molybdän- u. Wolframsäuresalze II 1418.
- Thiosulfat, Tri- u. Tetrathionat I 296*.
- Hydroferricyanid I 1318.
- Salze mit Chloressigsäure II 278.
- Salz mit Salicylsäure, Mol.-Gew. in Chf. I 1674.
- Salz mit Benzolsulfonsäure I 486.
- Salze mit organ. Borsäureverbb. I 1855.
- Komplexverbb., komplexe Metallsalze mit Sulfobenzoensäure I 2602; Komplexverbb.: mit Hf u. Zr II 713; mit BeCl₂ II 1417; mit Halogendoppelsalzen I 2434, 2435; mit γ, γ' -Dipyridylderiv. I 1995; Überf. d. komplex. Jodstibinats in das Jodmercurat I 389.
- Anilin,-2-äthyl, katalyt. Bldg. aus Indol I 1602;**
- ,-N-äthyl (N-Phenyläthylamin), Bldg. aus Anilin: u. Chlorsulfonsäureester II 396; u. p-Toluolsulfonsäureäthylester I 2491; Affinitätskonstante I 1165; Dampfdruck u. Kp. II 11; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1931; Fluoreszenzspektr. I 198; DE. (Einfl. gel. Salze) II 1414.
- Rk.: mit HNO₂ II 766*; mit CS₂ I 1290; mit Benzylchlorid I 43; mit Trimethylenbromid I 1496; mit vic. o-Nitrohomoveratroylchlorid II 1764; mit m-Nitrobenzolsulfonylchlorid I 1301.
- ,-N,N-äthylmethyl, infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1931.
- Anilin,-N-i-amyl, infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1932; Fluoreszenzspektr. I 198; Rk. mit CS₂ I 1290.**
- ,-N-benzyl (F. 36.5—36.8°, korrr.), Darst., Eigg. II 394; Bldg.: aus d. Komponenten (+ J) I 1297; aus Benzaldoxim-N-phenyläther, Bldg. von Deriv. aus Nitronen I 369; Geschwindigk. d. Rk. mit Benzylchlorid I 43; Mol.-Verbb. mit Sb-Halogeniden II 23.
- ,-N-benzyliden, s. *Benzanil*.
- ,-2-brom, spektrochem. Konstanten II 2156.
- ,-3-brom, spektrochem. Konstanten II 2156; Diazotier. II 2297*.
- ,-4-brom, Bldg.: aus p-Bromphenylazid II 469; aus Dibromphenylhydrazinen II 1026; aus bromierten Schiffschen Basen, Rk. mit Semicarbazid II 541; spektrochem. Konstanten II 2156; Rk.: mit Äthylsauerstoff bzw. p-Tolyl-i-thiocyanat II 1865; mit A. u. CS₂ (+ S) II 1152; mit Äthyl-i-cyanat II 1150; mit m-Nitrobenzolsulfonylchlorid I 1301.
- ,-2-brom-4,6-dimethyl, Bldg. aus as. m-Xylylazid u. HBr II 468.
- ,-3-brom-4,6-dimethyl, Bldg. aus as. m-Xylylazid u. HBr II 468.
- ,-4-brom-N,N-dimethyl, Hydroferro- u. -ferricyanid I 1318.
- ,-4-brom-2,6-dinitro (F. 163—163,5°), II 1151.
- ,-4-brom-3-methyl (4-Brom-m-toluidin) (F. 81—81,5°), I 369.
- ,-3-brom-2-methyl-5-nitro (F. 179°), I 221.
- ,-N-n-butyl, infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1931; Rk. mit m-Nitrobenzolsulfonylchlorid I 1301.
- ,-2-chlor, Bldg.: aus 1-Chlor-2-nitrobenzol u. Na₂S I 1978, 1979, II 2098; aus C₆H₅NH·MgBr u. C₆H₅OCl II 1596; aus Phenylaziden u. HCl II 468; spektrochem. Konstanten II 2156; Chlorier. in Chlorbenzol I 301*; Überf. in α -2-Chlorphenyl- β -äthylharnstoff II 1151; Rk.: mit Benzylchlorid I 43; mit Cyanurhalogenid u. α -Naphthol bzw. 1,3,5-Triazin II 781*; mit Mercuriacetat II 1742; mit m-Nitrobenzolsulfonylchlorid I 1301; Verwend. von diazotiert. — für Farbstoffe I 2659*, II 857*; Benzolsulfonsäuresalz I 486.
- ,-3-chlor, Bldg. aus Chlornitrobenzolen u. Na₂S I 1979; spektrochem. Konstanten II 2156; Diazotier. II 2297*; Rk. mit CS₂ (+ SCl₂) I 1707; Verwend. zur Best. von 1-Chlor-3-nitrobenzol II 2098.
- ,-4-chlor, Bldg.: aus Chlornitrobenzolen u. Na-Sulfiden I 1978, II 2098; aus Phenylazid u. HCl II 468; aus C₆H₅NH·MgBr u. C₆H₅OCl II 1596; Dampfdrucke d. Kristalle II 1839; spektrochem. Konstanten II 2156.
- Rk.: mit CS₂ (+ SCl₂) I 1707; mit Benzylchlorid I 43; mit α -Naphthohydrochinon II 813; mit Cyanurechlorid II 776*, 777*, 781*; mit Äthyl-i-cyanat II 1150; mit o-Nitromandelsäurenitril II 301; mit Benzylidenmalonester I 2166; mit m-Nitrobenzolsulfonylchlorid I 1301; Salze: mit komplex. organ. Borsäureverbb. I 1855; mit Benzolsulfonsäure I 486.

- Anilin,-*N*-chlor (Phenylchloramin), Bldg. (?), Rkk. II 1596.
- ,-2-chlor-4,6-dimethyl (Chlor-*as. m*-xyloidin) (F. 40—41°), Bldg., Eigg. I 1490; dass., Derivv. II 468.
- ,-3-chlor-4,6-dimethyl (F. 98,5—99°), Bldg. aus *as. m*-Xylilazid II 468.
- ,-4-chlor-2,5-dimethyl (F. 93°), Bldg., Diazotier., Derivv. I 380.
- ,-2-chlor-4,6-dinitro (F. 158°), II 1151.
- ,-4-chlor-2,6-dinitro (F. 145°), II 1150.
- ,-4-chlor-3,5-dinitro (F. 187—188°), II 1044.
- ,-*x*-chlor-2,4-dinitro (F. 131—132°), Bldg. I 221.
- ,-2-chlor-6-methyl, Bldg. aus *o*-Tolylazid u. HCl II 468; Kondensat. mit Triphenylmethanfarbstoffen I 1656*.
- ,-3-chlor-4-methyl, Kondensat. mit Triphenylmethanfarbstoffen I 1656*.
- ,-3-chlor-6-methyl (5-Chlor-*o*-toluidin), Verwend. für Farbstoffe I 1656*, II 856*.
- ,-4-chlor-2-methyl, Bldg. aus *o*-Tolylazid u. HCl II 468; Kondensat. mit Triphenylmethanfarbstoffen I 1650*.
- ,-3 (P)-chlor-2-methyl-5 (?) -nitro (F. 168°), Bldg. aus 1,2,5-Nitrotoluidin I 221.
- ,-2,5-diäthyl (Kp.₁₁ 128—130°), Bldg., Benzoylderiv. I 1190.
- ,-*N,N*-diäthyl, Bldg. aus Anilin u. Chlorsulfonsäureester II 396; Affinitätskonstante I 1165; Dampfdruck u. Kp. II 11; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1931; Fluoreszenzspektr. I 198; Dissoziat.-Konstante II 2260.
- Rk.: mit HNO₂ II 766*; mit Benzylechlorid I 193; mit N₂O, I 2070; mit HNO₂ II 766*; mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; Verh. gegen COCl₂, Trenn. von *N*-Methylanilin I 1242*; Rk.: mit C₂H₅Br I 193; mit Benzylechlorid (+ J) I 1298; mit 4,6-Dinitro-1-chlor-2-brombenzol I 953; mit 1,5-Dichloranthracendihalogenid II 1964; mit Anthracendibromid I 2493; mit Zn-Verbb. u. Anilin I 1738; mit aromat. Dimethylaminoverbb. I 1021*; mit diazotiert. *o*-Nitrilanilin I 225; mit Chloralhydrat (+ ZnCl₂) II 1427; mit 1,5-Dichlor-9-bromanthron II 182; mit Terephthalylechlorid I 61.
- Verwend.: zur Darst. von Azofarbstoffen I 2662*; zur Best. von HCl II 29.
- Salze: mit Molybdänsäure II 1418; mit komplex. organ. Borsäureverbb. I 1855; Bldg.: d. Hydroferrocyanids I 1318; d. Hydroferrocyanids I 1319.
- Anilin,-2,5-dimethyl-3-nitro (F. 84°), Bldg., Diazotier. I 2487.
- ,-2,5-dimethyl-6-nitro, Verss. zur Diazotier. I 2487.
- ,-*N,N*-dimethyl-4-nitro (F. 162°), Bldg. aus *N*-Dimethylanilin (+ N₂O₄), I 2070.
- ,-*N,N*-dimethyl-4-nitroso, Red., Überf. in Farbstoffe I 1738; Rk.: mit Naphthoindoxylen II 774*; mit Methylcumarononen I 2559; Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2504. II 244; Hydroferro- u. -ferrocyanid I 1318.
- ,-2,4-dinitro, Bldg.: aus *p*-Nitroanilin I 1302; aus α -2,4-Dinitrophenyl- β,β -äthyl-nitroharnstoff II 1150; Chlorier. I 221.
- ,-2,4-dinitro-6-methyl (F. 212—213°), II 1151.
- ,-2,6-dinitro-4-methyl („3,5-Dinitro-*p*-toluidin“) (F. 170°), Bldg.: aus β,γ -3,3',5,5'-Tetranitro-di-*p*-tolylaminobutan I 44; aus α -4-Methyl-2,6-dinitrophenyl- β,β -äthyl-nitroharnstoff, Acetylderiv. II 1150.
- ,-2,4-dinitro-6-sulfonsäure, Verwend. zur Darst. von Azofarbstoffen I 2662*, II 857*.
- ,-2,6-dinitro-4-sulfonsäure, Verwend. zur Darst. von Azofarbstoffen I 2662*, II 857*.
- ,-2,5-di-*n*-propyl (Amino-*p*-di-*n*-propylbenzol), Bldg., Benzoylderiv. I 1190; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1931.
- ,-3-jod, Diazotier. II 2297*.
- ,-4-jod-2-methyl („5-Jod-*o*-toluidin“) (F. 87,2°, korr.), Darst., Rkk., Derivv. II 1423.
- ,-*C*-methyl, s. *Toluidin*.
- ,-*N*-methyl, Darst. aus Anilin u. Chlorsulfonsäureester II 396; Bldg. aus u. Rk. mit *N*-Methylacetanilid, Rk. mit γ -Methylanilindioxydiumhalogeniden I 1315, 1317; Dampfdruck u. Kp. II 11; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1931; Fluoreszenzspektr. I 198; Mol.-Gew. d. Hydrobromids in Chlf. I 1674; Verh. d. Pikrats in Naphthalin I 1557; ultrarot. Vibrationspektr. I 2057; infrarot. Absorpt.-

- Einfl. auf d. Zerfallsgeschwindigk. von Anomiumverbb. I 2163, II 1681.
- Rk.: mit HNO_2 II 766*; mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; Rk.: mit CS_2 I 1290; (+ SCL_2) I 1706; mit Phosgen I 899*; dass., Trenn. von N-Dimethylanilin I 1242*; Geschwindigkeit d. Rk. mit Benzylchlorid I 43; Rk.: mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCl}$ I 1698; mit Methoxymethyl-i-cyanat I 302; mit Chloracetonacetat II 811; mit Terephthalylechlorid I 61; mit m-Nitrobenzolsulfonylechlorid I 1301.
- Sulfatlg. zur Abscheid. von Phenolen aus Teer I 1379*; Hydroferrocyanid I 1318; Hydroferricyanid I 1319.
- Anilin, -2-methyl-4-nitro (p-Nitro-o-toluidin), Benzolsulfonsäuresalz I 486.
- , -2-methyl-5-nitro, Chlorier, Bromier. I 221.
- , -4-methyl-2-nitro (2-Nitro-p-toluidin), Diazotier. u. Chlorier. I 42.
- , -4-methyl-3-nitro (3-Nitro-p-toluidin) (F. 76—77,5°), Bldg. I 44; Diazotier. u. Chlorier. I 42; Überf. in N-Acetyl-5-chloro-toluidin I 1490; Verwend. d. Nitrosamins für Farbstoffe II 856*; Kuppel. von diazotiert. — mit Acetylaceton II 1522.
- , -2-methyl-4-sulfonsäure, Verwend. zur Herst. von Azofarbstoffen I 1018*, II 1898*.
- , -2-nitro, Eutekticum d. binär. Systems mit Campher I 2144; Diazotier. u. Kuppel. mit Phenol I 224, 225; Überf. in 2-Nitrophenylarsinsäure II 1954; Rk.: mit Nitrosobenzol I 490, 1180; mit 2,6-Dimethyl-4-chlorpyridin I 1735; mit Diphenylketen I 82; Verbb. mit γ, γ' -Dipyridylderiv. I 1905; Verwend. d. Nitrosamins für Farbstoffe II 856*.
- , -3-nitro, Bldg. aus m-Nitrobenzaldehyd u. N_3H I 1573; Eutekticum d. binär. Systems mit Campher I 2144; Chlorier. I 221; Diazotier. u. Kuppel. mit Phenol I 225; Rk.: mit CS_2 (+ SCL_2) I 1707; mit Nitrosobenzol I 1180; mit Diphenyl- α -naphthylethylmethan I 2690; mit 1,5-Dichloranthracendihalogenid II 1965; mit Cyanurchlorid II 776*, 781*; mit Furfurol I 2471*; mit 4-p-Oxyphenyl-2,6-diphenylpyryliumbromid I 1085; mit Benzylidenmalonester I 2166; katalyt. Aktivität von C aus — I 208; Benzolsulfonsäuresalz I 486.
- , -4-nitro, F. u. Mikrostrukt. d. binär. Gemisch. mit Campher I 1932; elektrolyt. Red. II 26; Nitrier. I 1302; Chlorier. I 221; Chlorier. u. Diazotier. II 2052; Diazotier. u. Kuppel. mit Phenol I 225; Rk.: mit Thiophosgen I 1307; mit Nitrosobenzol I 1180; Kuppel. von diazotiert. —: mit Methyl-2-oxy-6-naphthalin II 922; mit Salicylsäure u. H-Säure I 1074; mit 3-Oxynaphthalin-1-carbonsäure II 614*.
- Verwend. zur Herst. von Azofarbstoffen I 1134*, 2662*; Verbb. mit γ, γ' -Dipyridylderiv. I 1995.
- , -2-nitro-4-sulfonsäure, Oxydat., elektrolyt. Red. II 542.
- , -3-nitro-4-sulfonsäure, Bldg., Oxydat., elektrolyt. Red. II 542.
- , -3-nitro-6-sulfonsäure, Zers. II 543.
- Anilin, -4-nitro-2-sulfonsäure, Bldg., elektrolyt. Red., Zers. II 542; Verwend. zur Darst. von Azofarbstoffen I 2662*.
- , -4-nitro-3-sulfonsäure, Oxydat. II 542.
- , -4-nitro-2,5,6-trichlor (F. 147°), Bldg., Diazotier. II 2053.
- , -x-nitro-2,4,6-trichlor (F. 104—105°), Bldg., Diazotier. II 2052.
- , -2,3,4,5,6-pentaclor, Bldg. I 301*.
- , -2-n-propyl, katalyt. Bldg. aus α -Methylketol I 1603.
- , -N-n-propyl, infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1931; Rk. mit m-Nitrobenzolsulfonylechlorid I 1301.
- , -2-sulfonsäure, Rk. von diazotiert. — mit Pyrazolonderiv. II 1899*.
- , -2,3,4,6-tetrachlor, Darst. I 301*.
- , -tetranitro, Verwend. als Lad. in Sprengkapseln II 703*.
- , -2,4,6-tribrom, Rk. mit Diphenylketen I 82; Best. von bromiert. Benzolderiv. als — I 415.
- , -3,4,5-trichlor, Bldg., Rkk. II 2052.
- , -2,4,6-trinitro, s. *Pikramid*.
- Anilinblau spritlösl., s. *Lichtblau*.
- Anilingelb (p-Aminoazobenzol) (F. 127°), Bldg. aus p-Nitroazobenzol, Rk. mit 1,3-Dinitro-4-chlorbenzol I 1180; Absorpt. seines Fluoreszenzlicht. I 2431; Rk.: mit 3-Oxy-1-naphthalin-2'-thionaphthenindolignon II 813; von diazotiert. — mit α -Naphthol-3,6-disulfonsäure I 1074.
- Anilinschwarz, Abscheid. dch. Wechselstrom aus mit Salzen organ. Amine getränkten Materialien II 242*; Dampfdruckwassergehalt u. Adsorptionsvermögen I 1963, II 1736; Adsorpt. von HCl u. HNO_3 I 2154; Buntreservieren von — u. ähnl. Oxydationsfarbstoffen mit Küpenfarbstoffen I 1654*; farbige Reserven u. Conversionen unter — I 905.
- Anilinviolett, s. *Rosolan*.
- Animikitt, II 458.
- Anisaldazin (Anisilidenazin) (F. 168°), Bldg., Deriv. II 1031; magnet. Suszeptibilität II 1135.
- o-Anisaldehyd (o-Methoxybenzaldehyd), Rk. mit Atoxylsäure u. Brenztraubensäure I 903*.
- Oxim, Rk. mit Pikrylchlorid II 288.
- m-Anisaldehyd (m-Methoxybenzaldehyd), Kondensat. mit γ -Methoxychinaldin I 1315.
- p-Anisaldehyd (p-Methoxybenzaldehyd), Vork. in ather. Ölen II 1714; Bldg. aus Anethol II 166; dass., Oxydat. II 1271; Infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130.
- katalyt. Red. I 1180; Rk.: mit HCN I 1308; mit Methylamin u. S I 1529*; mit Methylchinolin I 1314; mit Arylhydroxylaminen I 369; mit p-Anisidin I 1308; mit Benzopyryliumchloriden II 38; mit Ketonen I 1201, 1403; mit 2-Keto-4-phenyl-2,3-dihydro-1,3-thiazolhydraton I 529; mit ω -Methoxyacetophenonen I 2073; mit N-Phenacyl-p-anisidin-o'-tolylhydraton I 92; mit Benzylecyanid II 292; mit Aminomalonsäurenitril II 805; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; mit Cumarin-4-essigsäuren II 1763; mit Atoxylsäure u. Brenztraubensäure I 903*.

- p*-Anisaldehyd-Oxim, Rk.: mit Leucinäthylester I 1243*; mit Pikrylchlorid u. 2,4-Dinitrochlorbenzol II 288.
- Phenylhydrazon, Verh. in halogeniert. Lösungsm. I 1068.
- Anisalkohol, Bldg. aus d. entspr. Aldehyd u. Alkoholat II 2315.
- o*-Anisidin, Bldg. aus *o*-Methoxyacetophenonoxim I 1189; Fluoreszenzspektr. I 198; Rk.: mit Chlorschwefel II 860*; mit 2-Oxy-1-phenylaminonaphthalin (+ Cu(OH)₂) II 1809*; mit 1-Chlor-(Brom-)2-oxy-naphthalin II 1808*; mit Benzylidenmalonester I 2166; Hydroferricyanid I 1319.
- m*-Anisidin, Diazotier. u. Red. I 2310; Darst. d. 4-Chlor-6-nitro-Deriv. I 838.
- p*-Anisidin, Bldg. aus *p*-Nitroanisol I 1738; Fluoreszenzspektr. I 198; Rk.: mit CCl₄ (+ Cu) I 659; mit CS₂ u. A. I 1307; mit *i*-Cyansäure I 1308; mit *p*-Anisaldehyd I 1308; Kuppel. von diazotiert. — mit Pyrazolonen I 1653*; Benzolsulfonsäuresalz I 486.
- p*-Anisil, Rk. mit C₆H₅MgBr II 290; Mol.-Verb. mit SnCl₄ II 2155.
- Anisol, s. *Ole*, *ätherische*.
- Anisol, Darst. aus Brombenzol, NaOH u. CH₃OH I 2411*; Bldg.: aus Phenol-CH₃OH-Dämpfen (+ Al₂O₃) I 490; aus Phenol u. Chlorsulfonsäureester II 396.
- Kompressibilität II 1330; Abhängigk. d. Brechungsexponenten vom Druck I 1847; Bandenspektr. II 891; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. II 892; binäre Systeme, Mol.-Verb. mit Chlf. I 2626; Einfl. auf d. Red.-Wrkg. von Grignardverb. I 1865.
- Farbrk. mit HFeCl₄ II 419; Rk.: mit Bromnitromethan (+ AlCl₃) I 954; mit Benzylalkohol I 1069; mit Oxalsäure I 2221; Harz kondensat. mit Formaldehyd I 307*, 1817*; Herst. von *o*-Hydrazo- — II 2094*; Verwend. als Immersionsmittel II 1296.
- , -2-acetyl, Rk. mit Nitrobenzaldehyden I 1734.
- , -4-acetyl, Rk.: mit *o*-Vanillin(methyläther) I 1181; mit *p*-Oxybenzaldehyd I 1201; mit *m*-Nitrozimtaldehyd I 1734; mit aromat. Aldehyden I 1402.
- , -2-nitro, Red. II 2094*.
- , -4-nitro, Krystallisationstemp. I 551; Red. I 1738.
- Anisotropie, Systematik d. — I 1938; röntgenograph. Best. I 1938.
- Anisoylchlorid, s. *Anissäure-Chlorid*.
- o*-Anissäure (*o*-Methylsalicylsäure) (F. 97 bis 98°), Bldg. I 1982; rhythm. Krystallinat. I 941; Rk. mit SOCl₂ II 1848.
- Chlorid (Kp.₁₂ 136°), Bldg., Rk.: mit HCN II 1848; mit α, γ -Dimethoxyacetessigester II 1678.
- m*-Anissäure-Chlorid (*m*-Methoxybenzoylchlorid), Rk. mit α, γ -Dimethoxyacetessigester II 1678.
- p*-Anissäure (4-Methoxybenzoesäure) (F. 179 bis 180°), Bldg.: aus Tetra-*p*-methoxybenzopinakolin II 291; aus Anethol II 166, 1271; Nitrier. II 2211; Darst., Löslichk. von Salzen II 1353.
- Chlorid (*p*-Anisoylchlorid), Kondensat. mit α, γ -Dimethoxyacetessigester I 2311.
- p*-Anisylmagnesiumhydroxyd, Rk. von Halogeniden mit Acrolactinsäureäthylester II 25.
- Anlassen, s. *Stahl*.
- Anlauffarben, deh. dünne Schichten auf Metallen hervorgerufene Farben II 8; Entst. von Temperfarben I 1007, 1126.
- Anlaufsichten, elektr. Leitvermögen II 142.
- Anatto, Nachw. in Milch II 1819.
- Anoden, ihre Funktt. u. Aufslg. bei galvan. Metallabscheid. I 892, 1907; für d. Schnell-elektroanalyse I 1107; zur elektrolyt. Fe-Gewinn. II 1218*; aus Bleiperoxyd, Verh. gegen HCl I 2104; Herst. von Cu-Ni — II 1205*; Chromate aus Ferrochrom — I 212; Graphit — für Metall dampfapp. I 744*; aus MnO₂ — I 745*, 1116*; s. auch *Elektroden*.
- Anodeneffekt, II 269; bei Elektrolyse geschmolzener Chloride I 2613.
- Anorthoklas, II 1022.
- Anregungsspannung, s. *Ionisationspotential*.
- Anstriche, Norm. in d. Industrie I 907, 2260, II 1302; Herst.: von — MM. I 2668*; heller oder farbiger — I 1136*; abwaschbare I 1815*; wasserdichte I 906*, 1454*, II 989*; wetterfeste, farbige I 1136*; feuerbeständige I 578*, 1914; Anstrichmittel, deren Anstrichhaut keine Ribbbldg. aufweist I 2045*; Temp.-Erhoh. farb. Gegenstände deh. Bestrahl. I 1652; Herst. metall. glänzender — Flächen II 2232*.
- Lebensdauer II 988; gegen Soda- u. Lysollsg. widerstandsfähige I 1815*; Isolier- u. Schutz- — I 578*; Schutz- — I 2667*; Holzschutz- — I 923*; Schutz- — für Dächer II 1392; Schutz- — gegen Schädlinge I 2748*; Prüf. auf Rostschutz I 2260; Metallanstriche gegen Rauch I 2470*; Verbess. d. Haltbark. von — auf Eisen, Stahl II 2328*; für Holz, Gips, Zement od. dgl. I 774*; für Wände, Eisen- u. Holzteile I 1136*; für eiserne Konstruktionsteile, die starker Wärme ausgesetzt sind I 1814; für Kühlanlagen I 2468; wasserabstoßendes — für Häuser II 1902*; Schiffsanstrichmasse II 1632*; Schutz- — für Schiffshölzer I 1136*; für marine Bauten I 1005*; Teerfirmisse als Unterwasser- — II 856.
- Aus Lackfarbe I 2045*; aus Wasserglas I 1815*; Anstrichmittel aus Cu₂O u. Bindemittel II 353*; aus Zement I 1136*; aus Petroleum II 242*; aus Verbh. von Proteinen u. Sulfosäuren II 1241; bituminöse I 1137*; Teer als — II 2326; Harzverbh. im Anstrichstoff II 1392; Grenzen d. ölfreien Grundiertechnik I 1652.
- Spachteln roher Putzflächen I 1815*; Vorbereiten von Metallen für — I 2259*, II 2232*; Reinig. anzustreichender Metallteile II 1222*; Reinigungsmittel für — I 2000*; —Entfernungsmittel I 1815*, 2668*, II 242*; Wrkg. d. Atmosphärlinien I 773; Zerstör. von Ölfarben- — II 498; Prüf. d. Dichtigk. I 906; Prüf. d. Härte II 498; s. auch *Rostschutz*.
- Anstrichfarben, Herst. I 305*, II 242*; Herst. von Ölfarbe I 1454*; Behandl. von Mine-

- ralien zwecks Erzeug. von — I 2341*; wasserfeste I 2667*; hitze- u. luftbeständige I 1816*; saure- u. feuerfeste „Gronid“-farbe I 168; Widerstandsfähig. gegen Sulfiddampfo I 1250; auf Teergrund aufstreichbare, widerstandsfähige Farben I 1136*; Schutzanstriche für Beton, Lido-rosthren, Lubrose, Inertol, Lithurin, Margalit I 442; für Stahl I 1452; Farben-Beschaff. u. Anstrich-Ausführ. bei Eisenarbeiten II 1096; Metallfarben I 2660*; Zementfarben I 1004*, II 242*; Al-Farben I 577; Antimonweißfarben I 577; Herst. von Sb_2O_3 für — I 1134*; Bleifarbe Subox I 1652; Sulfo-Bleiweiß I 1652; für Metalle aus Pb bezw. PbO in Leinol I 573*; aus bas. $PbSO_4$ I 2660*; Herst. streichfertiger — aus Mennige I 1453*; Cd-Farben I 577; in Gaswerken II 2231; Verwend. d. Kautschuks in Anstrichfarbmitteln II 1631; Entfernen. alter Lack-, Firnis- u. Öl — II 1631; Prüf. auf Rostschutz II 2326; mkr. Unters. II 2099; Bi-Best. in ZnO - u. PbO -Farben I 2657.
- Anthelmintica**, s. *Arzneimittel*.
- Anthoxyan** (aus Seibeltrauben), Vork., Deriv., Identität (?) mit Önin I 238.
- Anthocyane**, Genese I 1088; (Bldg. aus Flavon in Pflanzen) I 2012; Nachw. in Pflanzen II 2061; Verwend. als Indicator zur Best. von freier Säure in Al-Salzlsgg. II 586; s. auch *Farbstoffe*.
- Anthocyanidin** (aus Seibeltrauben), Bldg., Chlorid, Identität (?) mit Önidin I 239.
- Anthocyanidine**, Synth.: neuer — I 92; von Pyryliumsalzen d. — Typus I 2310, II 1675, 1677, 1678; Bldg. in d. Sonnenblume II 829.
- Anthoxyllit**, Nomenklatur d. — Gruppe I 1695; chem. Konst. I 827; Zus. I 828.
- Anthorin**, Vork. in Aconitum anthora L., Eigg., physiol. Wrkg. I 2384, II 194; antagonist. Wrkg. gegenüber Aconitin I 2636.
- ps-Anthorin**, Vork. in Aconitum anthora L., Eigg., physiol. Wrkg. I 2384, II 194.
- Anthracen**, Anordnung der C-Atome I 332; Bldg.: aus Oethracen I 506; aus Thionaphthen II 2316; aus Bromanthrachinonen II 1033; aus Anthracendibromid, Konfiguratur. d. 9,10-Dihydroderiv. I 2494; Temperatureinfl. auf d. Bldg. aus Erdöl unter Atmosphärendruck I 2199; Reinig. von Roh- — I 807*; Abscheid. aus Rohanthrachinon mitt. Tetralin u. Dekalin II 1227*.
- Physikal. Betracht. d. F.-Kurve I 1953; Abhängigk. d. Kp. vom Druck II 1341; Eutektikum d. binär. Systems mit Campher I 2144; Bandenspekt. II 891; (im Ultraviolet) II 1336; Teslalumineszenzspektrum II 520.
- Red. (Konst. d. Reaktionsprodd.) I 507; Oxydat.: mitt. $NaHSO_4 + NaNO_3$ I 1244*; mitt. CO_2 I 1811*; App. zur katalyt. Oxydat. I 1131*; Enthalo-genier. von kernhalogeniert. — Sulfonsäuren I 1243*; Rk. mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; Autokondensat. u. Kondensat.: mit aromat. KW-stoffen (+ $AlCl_3$) I 1193; mit Benzylchlorid II 2102*; von — Rückständen mit Benzylchlorid-o-sulfonsäure I 1672*; katalyt. Aktivität von C aus — I 208; Verwend.: zur Herst. phosphoreszenzfäh. MM. I 1454*; von sulfoniert. Rückständen zur Schädlingbekämpfung. I 1791*; Best. in Anthrachinon I 1232.
- Anthracen-ms-Dibromid**, Rkk., Dipyrindiniumsalz, Tautomerie I 2493.
- Anthracen-9-brom**, Bldg. I 2493.
- , -1,4-dicarbonssäure (F. 320°, Zers.). Bldg. I 381.
- , -1,5-dichlor, Bldg.: aus seinen Halogeniden II 1157; aus d. Dibromid II 1965; Rkk. II 181.
- , -dichlor-disulfonsäure, Einfl. auf d. Veränd. d. K- u. Ca-Geh. d. Blut. dch. Bestrahl. II 2066.
- , -2-methyl, Bldg. aus Dermococbin II 1451.
- , -9-phenyl (F. 166°), Teslalumineszenzspektr. II 520.
- , -1-sulfonsäure, Eigg., Wasserlöslichk. von Salzen II 180.
- , -2-sulfonsäure, Darst., Eigg., Wasserlöslichk. von Salzen II 181.
- , -2,3,9,10-tetrabrom, Bldg., Oxydat. II 1033.
- , -2,9,10-tribrom, Bldg. II 1033.
- Anthracenol**, Gewinn aus C_2H_2 II 505*; Darst.: von gerbend. Kondensationsprodd. mit Säureharzen, Aceton u. CH_2O I 1671*; harzart. Prodd. aus sulfoniertem — I 2730*.
- Anthrachinon**, Vork.: im Rhabarber II 71; von Oxy-methylderiv. im Kreuzdorn I 2630; Fehlen der Oxy-methyl- — in einigen Purgativpflanzen I 1640; Herst.: aus Anthracen (+ $NaHSO_4$ u. $NaNO_3$) I 1244*; (mitt. CO_2) I 1811*; von — u. Deriv. aus Benzoyl-o-benzoesäure(deriv.) I 1014*, II 1034; Bldg.: aus Anthracen mitt. Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; aus Anthracendibromid u. Ag_2O I 2493; aus u. Überf. in Antirahydrochinon (+ Pt-Mohr) I 1935; Reinig. von Roh- — u. dessen Deriv. II 1227*.
- Photochem. Red. u. Oxydat. I 1406; Red. d. Bromderiv. II 1033; Chlorier. mit $SO_2Cl_2 + AlCl_3 + S_2Cl_2$ I 904*; Darst.: von Amino- — en u. Deriv. I 2514*; von Monoaziden I 2691; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. II 1038; Best. von Anthracen in — I 1232.
- β-Methylderiv. I 2222, 2223; 1-Methyl-propylderiv. I 380; Hydrazoderv. I 1012*; Acylhydrazinoderv. I 504; Polyoxymethylderiv. I 1075, II 1856; o-Nitroaldehyd d. — Reihe I 2224; Chinonimine d. — Reihe II 241*; Chinondiazide d. — Reihe II 2148; Darst. d. o-Dicarbonssäuren I 1811*; — Drogen II 1071; — Laxantien II 1541.
- , -1-amino, Darst. I 2514*; Darst., Überführ. in Anthrachinon-1,4-chinonimid II 241*; Bldg. aus Anthrachinon-1-azid, Diazotier. I 2692; physiol. Bldg. aus d. Nitroverb. I 2497; Chlorier. in Bzl. I 300*; Rk.: mit Nitrobenzol u. KOH II 1899*; mit Phenyl- u. Methylglycidsäure I 1657*; mit 2-Chlor-3,5-dinitrobenzoylchlorid II 2271;

- Verwend. zur Darst. von Küpenfarbstoffen I 2663*.
- Anthrachinon-2-amino**, Darst. I 2515*; (aus Chlor-2-anthrachinon) II 2148; Bldg.: aus 2,2'-Hydrazoanthrachinon I 1012*; aus Anthrachinon-2-azid, Diazotier., Acetylderiv. I 2692; Chlorier. in Bzl. I 300*; Rk.: mit KOH u. KNO₃ I 1020*; mit Nitrobenzol u. KOH II 1899*; Verwend. zum Färben I 2664*, II 857*.
- , -1-amino-3-brom-4-methyl, Verwend. z. Färben I 2664*.
- , -1-amino-4-brom-2-methyl, Rk. mit Phthalimid I 2515*.
- , -2-amino-3-brom-1-oxy, Darst. I 302*.
- , -1-amino-5-chlor, Darst. I 2514*.
- , -2-amino-1-chlor, Rk. mit Phthalimid I 2515*; Verwend. zum Färben I 2664*.
- , -1-amino-2-methyl, Rk. mit NOCl I 1019*; Verwend. zum Färben I 2664*, II 857*.
- , -1-amino-2-oxy (F. 226—227°), Darst. I 302*; Bldg. aus Anthrachinon-2-azid, Oxydat., Diazotier., Derivv. I 2692; Kondensat. mit Phenyl- u. Methylglycidsäure I 1657*.
- , -1-amino-4-oxy (F. 204—206°), Darst. I 2515*; Bldg.: aus d. Chinonimin II 242*; aus Anthrachinon-1-azid, Oxydat., Diazotier., Derivv. I 2692; Verwend. von Derivv. zum Färben von Celluloseestern I 2664*, II 1897*.
- , -1-amino-4-oxy-1-sulfonsäure, Verwend. von Derivv. zum Färben von Celluloseestern I 2664*.
- , -2-brom, Bldg. aus 2-Bromanthrachinon-3-carbonsäure I 1988; Rk. mit Phthalimid I 2515*.
- , -2-brom-3-carbonsäure (F. 284°), Bldg., Eigg., Red. I 1988.
- , -2-carbonsäure (F. 284°), photochem. Bldg. I 1406.
- , -1-carbonsäure-4-chlor (F. 222—223°), photochem. Bldg. I 1407.
- , -2-carbonsäure-3-chlor, Rk. mit Thio-glykolsäure I 1915*.
- , -1-chlor, Rk. mit Phthalimid bzw. Succinimid I 2514*.
- , -2-chlor, Darst.: aus o-Dichlorbenzol II 1228*; aus m'-Chlorbenzoyl-o-benzoesäure I 1014*; Darst., Rk. mit NH₃ II 2148; photochem. Bldg. I 1406.
- , -1-chlor-2-nitro, Rk. mit Phthalimid I 2515*.
- , -1-chlor-4-nitro, Rk. mit Phthalimid I 2515*.
- , -1-chlor-4-nitroso, Darst., Eigg., Rkk. II 242*.
- , -1,2-diamino, Darst. I 2515*.
- , -1,4-diamino, Verwend.: für Farbstoffe I 1567*, 2664*, II 1897*; zum Färben von Seide II 857*.
- , -1,5-diamino, Darst. I 2514*; Rk. mit Nitrobenzol u. KOH II 1899*.
- , -1,8-diamino, Darst. I 2515*; Rk. mit Nitrobenzol u. KOH II 1899*.
- , -1,4-diamino-3-sulfonsäure, Verwend. von Derivv. zum Färben von Celluloseestern I 2664*.
- , -2,3-dibrom (F. 283°), Bldg., Red. II 1033.
- Anthrachinon-1,2-dicarbon-säure**, Darst. I 1812*.
- , -1,4-dicarbon-säure (F. 315—316°, Zers.), Bldg., Red. I 381.
- , -2,3-dicarbon-säure (F. 336—338°), Darst., Anhydrid I 1812*.
- , -1,5-dichlor, Bldg. aus 1,5-Dichloranthracendihalogeniden II 1157; Rk. mit Phthalimid I 2514*.
- , -1,8-dichlor, Rk. mit Phthalimid I 2515*.
- , -1,5-dichlor-4,8-dinitro, Verwend. zur Darst. von Küpenfarbstoffen I 2664*.
- , -1,4-dichlor-5-sulfonsäure, Darst., Verwend. für Farbstoffe II 1228*.
- , -1,2-dioxy, s. *Alizarin*.
- , -1,4-dioxy, s. *Chinizarin*.
- , -1,5-dioxy, Verwend. als Indicator II 2217.
- , -2,3-dioxy, s. *Hystazarin*.
- , -disulfonsäure, Einfl. auf d. Veränder. d. K- u. Ca-Geh. d. Blut. dch. Bestrahl. II 2066.
- , -2-methyl, Herst. aus m-Methylbenzoyl-o-benzoesäure I 1014*, II 2298*; Abscheid. aus Rohanthrachinon mitt. Tetralin u. Dekalin II 1227*; photochem. Autoxydat. I 1406; Derivv. I 2222, 2223.
- , -1-methylamino, Verwend. zum Färben I 2664*, II 857*.
- , -1-nitro, Darst., Red. II 241*; Verfütter. I 2497.
- , -1-nitroso (F. ca. 243°, Zers.), Darst., Überführ. in Anthrachinon-1,4-chinonimin II 241*.
- , -1-oxy (*erythro-Oxyanthrachinon*) (F. 189 bis 190°), Bldg. aus 2(1)-Amino-1(4)-oxy-anthrachinon, Rk. mit HCl I 2692.
- , -2-oxy, Bldg. aus 2-Aminoanthrachinon I 2692.
- , -1-sulfonsäure, photochem. Red., Oxydat. u. Rk. mit HCl I 1406; Chlorier. II 1228*.
- , -2-sulfonsäure, photochem. Rk. mit HCl I 1406; Verwend. zur Herst. von α -Lobelin I 1015*.
- , -1,4,5,6-tetraamino, Verwend. für Farbstoffe II 1897*.
- , -1,2,5,8-tetraoxy, s. *Chinalizarin*.
- , -1,2,6,7-tetraoxy, Synth., Tetraacetyl-deriv. II 1858.
- , -tri-amino, Verwend. zum Färben von Seide II 857*.
- , -1,2,4-tricarbon-säure, Darst. I 1812*.
- , -1,4,5-trichlor, Bldg. II 1228*.
- , -1,3,8-trioxy (F. 275°), Bldg., Eigg., F. I 2222, 2223.
- Anthrachinon-2,1-acridon**, Darst. von Amino-derivv. I 2663*.
- Anthrachinonfarbstoffe**, s. *Farbstoffe*.
- Anthrachinon-2,1-oxazin**, Darst. von Derivv. II 858*.
- Anthracarin**, Derivv. d. 4-Chlor-— I 227.
- Anthragallon**, Verwend. in d. Mikroskopie I 1887.
- Anthracydronchinon**, Darst., Dehydrier. I 1935.
- , -2,6-disulfonsäure, Verwend. d. Na-Salz. zur Methämoglobinbest. II 1077.
- , -2-sulfonsäure, Verwend. d. Na-Salz.: zur Methämoglobinbest. II 1077; als Ab-

- sorptionsmittel für O_2 in d. Gasanalyse I 2249.
- β -Anthramin, Red. I 508.
- Anthranil, Strukturformel II 2140; Bldg. aus o-Nitrobenzaldehyd II 1226*.
- Anthranilsäure (o-Aminobenzoesäure), Herst. aus o-Nitrotoluol, Verwend. II 1804*; Bldg.: aus Dehydrothio-o-toluidin I 2307; aus Diphenyl-o-aminobenzamidin I 659; Dissoziat. in wss.-alkoh. Lsg. II 896.
- Amidier. mit Sulfo-peramidsäure II 1942; Rk.: mit cyclo-Hexanol u. 1-Methyl-cyclohexanon I 653; mit Phenolen I 1994; mit Cyanurechlorid II 777*; mit 3-Oxy-1-naphthalin-2'-thionaphthenindolignon II 813; mit Benzylidimalonester I 2166; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 2491; Mol.-Verbb. mit Diacipiperazinen II 40; Diazotier. zur Darst. von Alkylderivv. d. p-Aminoazobenzol-o-carbonsäure I 2661*; Verwend. zur Darst. von Kupferfarbstoffen I 2664*.
- Br-Titrat. I 415.
- Äthylester, Fluoreszenzspektr. I 198.
- Methylester, Vork. im äther. Jonquilleblütenextrakt II 1533; Rk. mit Semicarbazonen I 2308.
- Prüf. von Traubenmost auf — I 175.
- Anthranol, Vork. im Rhabarber II 71.
- Anthrapurpurin, Verwend. bei d. Prüf. feuerfester Stoffe I 2181.
- Anthrarufin,-4,8-dichlor, Verwend. zur Darst. von Kupferfarbstoffen I 2664*.
- Anthraxylon, II 2035.
- Anthrazit, gepulverter —, Teilchengröße I 2520; Einw. von J I 322.
- Anthron (F. 158°), Synth. von — u. Derivv., Eigg. II 1033, 1856; Kondensat. mit Nitrosobenzol II 814.
- 10-Anthrono-1,9-pyrazol (Pyrazolanthron), Derivv. I 504.
- Anthroxansäure, Strukturformel, Alkaloidsalze II 2140.
- Antiarin, Vork. in Pfeilgift aus Borneo I 1226.
- Antidiarrhoica, s. *Arzneimittel*.
- Antifebrin, s. *Essigsäure-Anilid*.
- Antigene, Beitrag zur Theorie d. Antikörper II 664; Pseudoantigene, Definition I 856; d. roten Blutkörperchen II 315, 2171; natürlich cholesterinisierte — I 107; Linsenpräzipitine, antigene Eigg. d. α - u. β -Krystalline d. Augenlinse I 1095; Aspergilluseiweiß als — II 664; irreversible Thermolabilit. spezif. Präzipitate II 664; kolloidale Eigg. d. Wassermann — I 1095; Wrkg. nichtspezif. — aus Hämoproteinen I 107; s. auch *Antikörper*.
- Antigonorrhoeica, s. *Arzneimittel*.
- Antinsulin, I 547.
- Antiketogenesis, Shaffers Lehre von d. — II 1465.
- Antikörper, — Gehalt der Haut I 981, II 736; aus quergestreiften Muskeln II 202; Thromboeyctobarine I 2168; Steiger. d. — Bldg. dch. intravenöse $MnCl_2$ -Einspritz. II 735; Einfl. auf d. Parasympathicus wirkender Mittel auf d. Bldg. d. Agglutinine II 2172; Flock. von Antimeningokokkensenen in Ggw. alkoh. Extrakte von Meningokokken II 201; Reinigung I 107; s. auch *Agglutinine*; *Antigene*.
- Antilueticæ, s. *Arzneimittel*.**
- Antimon, Vork., bergbau. Gewinn., Bewert.** u. Verhütt. von Erzen in China I 2331; Darst. aus Sb-Verbb. II 2224*; At.-Gew. I 478; atomare Zub. I 196; Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. I 1280; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. I 938; ultraviolett. Funkenspektr. I 1278; Auftreten verstärkter Linien II 1256, 1257; physikal. Eigg. d. Krystalle I 1274; Wrkg. von Wechselströmen auf d. Überspann. II 270; Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode II 1259; Verschleiß d. — II 1092; Einfl. von W.-Dampf auf d. Rk. mit J_2 II 1730; Verh. als Katalysator bei d. Chloridern von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2195; Entfernen des Sb aus Werkbie I 1522, 2591, II 497*, 982; Trenn. aus einem metall. Gemisch von —, Pb, Sn, Zn I 2593*; Verwend. zur Darst. von Farben I 577; zum Beizen bei d. Fluor-Dinitro-Holzimprägnier. I 1667.
- Elektroanalyt. Fall. II 1617; Bestst. I 1513, 1638, II 74; bromometr. Best. I 126; Best.: mit $TiCl_4$ I 131; mit Cu_2Cl_2 II 221; Best.: in Spießglanz u. Goldschwefel I 1511; in Messing II 2219; Trenn.: von As I 129; von Sn II 1298; von Cu, Bi, Pb, Sn I 553; Best. von Cu neben — dch. Elektrolyse II 843; Best. von Pb in Ggw. von — II 223; Sb-Elektrode als Indikator für H. — u. ihre Anwend. für potentiometr. Titrationsen von Säuren u. Basen I 1346; Best. im Harn II 2179; — Brenzcatechinate, Darst., Eigg. II 151; therapeut. Verwend. von — Verbb. bei Kala-Azar II 2179.
- Salze, Red. d. Salze dch. Na in fl. NH_3 I 1274; Titrat. d. Sb(III)-Salze mit Jodat I 1636.
- (II)-Bromid, Zers.-Spann. II 1587; Zers.-Spann. in geschmolzenem $AlBr_3$ II 1411; binäres System mit $AlBr_3$ I 1934; Molekülverbb. mit Benzylanilin u. Benz-anilid II 23.
- (III)-Chlorid, Gewinn. aus Sb_2S_3 I 562*; Leitfähig. in fl. H_2S I 2679; Leitfähig. der Chloride in geschmolzenem — I 344; photochem. Oxydat. I 1406; Dest. I 1512; Analyse I 478; elektrometr. Titrat. mit $K_2Cr_2O_7$ I 2251; Molekülverbb. mit Benzanilid u. Benzylanilin II 23.
- (III)-Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690.
- Sulfide, Darst. I 2333*.
- (III)-Sulfid, ultraviolettes Reflexionsvermögen von Antimonglanz I 1048; S-Tension I 2677; Koagulationsgeschwindigk. II 709; Koagulat. u. Akklimatisier. d. Sols II 12; Adsorpt. von Anionen u. Koagulat. d. Sols I 2155; Einw. von O_2 auf kolloidales — II 1734; Adsorpt. von Zuckern doh. — Solo I 1689, II 2251; pharmakol. Wrkg. d. kolloidalen — I 1624.
- (V)-Sulfid, Verwend. zum Vulkanisieren von Kautschuk II 359*.
- (III)-Tellurid, Darst. II 1020.
- , organ. Verbindungen, s. *Organouintimonverbindungen*.
- Antimonglanz, s. *Antimon(III)-Sulfid*.
- Antimon-(III)-hydroxyd, als Katalysator bei Darst. von Aldol I 295*.

- Antimonlegierungen**, AlSb, Atomstrukt. I 1678; mit Alkalien u. Erdalkalien II 1833; Darst. von Legiern. mit Sn u. Cu auf nassem Wege I 2433; Bldg. von Cu_2Sb -Nadeln u. $SnSb$ -Würfeln in Pb-halt. Lagermetall I 2042; Elektrolyse von Sb-Sn-Legiern. I 342; Gleichgewichtsbeding. von Pb-Sb-Legiern. im fl. Zustand II 2022; Reinigen von Sb-Pb-Legiern. I 2342*; Gleichgewichtsdiagramm der binären — I 2620; Pb-Zn-Sb-Legiern. II 152.
- Antimonoxyde**: Sb_2O_3 , Herst. von einheitl. — I 1134*.
 Sb_2O_5 , Kornverteil. in Pulverform II 1543.
- Antimonsäure**, Aquo- u. Pyridotribrenzocatechinantimonsäure II 387.
Alkalisalze, die aus was.-alkal. Lsgg. sich abscheidenden — II 1943.
Na-Salz, Löslichk. in A. I 726.
Hf- u. Zr-Salze, Bldg., Eigg. komplexer — II 713.
- Antimonwasserstoff**, Erzeug. an einer Antimokathode in alkal. Lsg. I 2432; (Stibin) II 1416; Darst. von festem Sb_2H_2 II 904.
- Antimonylweinsäure**, s. *Weinsäure-komplexe Weinsäuren* (K-Salz s. *Brechweinstein*).
- Antipyratica**, s. *Arzneimittel*.
- Antipyrin** (1-Phenyl-2,3-dimethylpyrazolon-5), Gewinn. von rein. — über d. perchlor-saure Salz II 2096*; katalyt. Hydrier. I 2225; katalyt. Rk. mit Chlorkohlensäure-ester od. Alkylhalogeniden u. CS_2 (+ $AlCl_3$) II 2095*; Monochlorideriv. I 517; Hydroferro- u. Hydroferricyanide II 1602.
Physiol. Wrkg. bei Verdauung I 110; Einfl. auf d. Gallensekretion I 1219; Resorpt. d. Dampf. deh. Schleimhäute I 1341; antipyrret. Wrkg. II 744; Wrkg.: auf d. Wärmeregulat. II 744; bei Diabetes II 950; bei Ischias I 2339; Giftwrkg. I 1629.
Verwend.: zur Schädlingbekämpfung. II 1558*; zur biol. Best. von Au II 2179; zum Nachweis von Metallen als Doppelhalogenide I 262; Nachw. II 77; Kjeldahlbest. I 129, 2099; Nachw. d. Chinins in Ggw. von — I 265.
Salz mit Salicylsäure s. *Salipyrin*.
- **Methylhydroxyd**, Jodid I 1873, 1874.
- , -4-amino (1-Phenyl-2,3-dimethyl-4-aminopyrazolon-5), Darst. eines in d. Aminogruppe N-disubstituierten Deriv. II 616*; Rk.: mit Chloralhydrat u. Hydroxylaminsulfonsäure I 516; mit Benzoylcotarnin I 1912*; d. As-Verb. mit d. AgNa-Verb. d. Salvarsanbase I 296*.
- Antiseptica**, s. *Arzneimittel*.
- Antitoxine**, s. *Toxine*.
- Antitrypsin**, s. *Enzyme*.
- Antlerit**, aus Chugucamata I 632.
- Aolan**, Wrkg. auf Blut II 55.
- Apatit**, Vork. in China I 1484; vom Katzenbuckel II 2201; Thermoluminescenz I 17.
- Apfelsinen**, Glucoside d. Nabelorangen II 192.
- Apfelwein**, s. *Wein*.
- Aphthitalit**, vom Kilauca I 828.
- Apigenidiniumhydroxyd**, Salze II 1675.
- Apostropin**, Rk. mit H_2O , II 725.
- Apochinin**, Bezieh. zu Chinin u. Cuprein, Athylter., Konst. I 1085; s. auch *Cuprein*.
- Apocholsäure**, Darst. aus Cholsäure, Xylol- u. Eg-Verb. I 1813*.
- Apokodein**, Wrkg.: auf d. Leberglykogenbldg. I 264; auf d. Nierengefäße II 322.
- Apomorphin**, Vers. zur Synth. d. Alkaloide d. —-Gruppe II 1764; Kieselwolframat I 353.
- Apophyllit**, Synth. I 1694.
- Aporphin**, Synth., Rkk., Deriv. II 1167; Umwandl. von — Alkaloiden in Chelidonalalkaloide I 668.
- Aposafuranin**, Synth. aus 4-Acetamino-obenzoehonin I 2229; —Farbstoffe I 526.
- Aposafuranon** (F. 2429), Synth. I 525.
- Apothesin**, lokalanästhet. Wrkg. II 951.
- Apparate**, für physikal.-chem. Laboratorien I 869; chem.-techn. — für Universitätslaboratorien II 671; Einricht. zur Mess. von physikal. od. chem. Größen II 2073*; App. zur Mess. von Druck, Leitfähigk., D., Leuchtkraft usw. I 1643; Bedeut. der Materialfrage beim Bau von — für die chem. Industrie II 2017; Bau von chem. — aus Porzellan II 869, 971; Havgg., ein Konstruktionsmaterial für — II 1619; Verarbeit. unbrauchbar gewordener Geräte aus Palometall, Pd-Au-Legier. I 2581; Grundsätze d. Extrakt. u. ihre Anwend. im — Bau II 1299; Aufhängevorr.: zur Aufstell. empfindl. Instrumente II 671; für Tropfkörper II 2288*; um eine stark geneigte Achse umlaufende Misch-, Wasch- od. Lösetrommel II 1884*; Fernaufzeichn. mehrerer Mess. auf einem Papierstreifen II 1406*.
Ampullenfüllapp. II 1772; Anwendbar. eines neuen Aufschließungsapp. II 330; Hahnöffnungsflüssigkeitsmesser II 2322; elektr. Heizapp. im Laboratorium I 2454; Gäraufsatz I 1917; Gasentwicklungsapp. I 2322; Gassaugrohr II 2006; Schüttelapp. II 2216; automat. „nicht brechender“ Syphon II 1072; pneumat. Transportanlagen II 1618; Wasserstandshalter II 215; Vorr. zur Regel. d. konstanten Niveaus II 749; halb selbsttät. Mess. — für Lsgg. II 1472; zur Mess. d. Trennungsflächenspann. für allgemeinen Gebrauch II 1473; individueller Laboratoriumsaufsatz zum Schutz gegen H_2S I 2393; zur Herst. von konstant zusammengesetzten Dampf-Luft-Gemischen II 1783; zur katalyt. Dehydrogenier. von Alkoholen I 2097; zur Best. d. Zersetzungsspann. von Halogen- u. Pseudohalogen-salzen I 2687; Best. d. C in Stahl u. Gußeisen II 1544; maschinelles Entrosten, Anstreichen u. Metallisieren von eisernen — u. Eisenkonstrukt. II 2229; Verf. zur Prüf. auf Undichtigk. an Druck- — II 2180; s. auch *Absorptionsapparate*; *Schüttelapparate*; *Vakuumapparate*.
- Appreturen**, Appreturmittel I 1372*, II 1242; für natürl. od. künstl. Faserstoffe II 2327*; Stärkepräparate I 583, II 987; aus Cellulosethiourethanen II 2330*; Anwend. von Seifen II 987; für Leder I 189; Appretieren: von Faserstoffen I 2045*, II 2327*; von elast. Geweben u. Bändern I 442*; d. Baumwollgarne (mit App.) I 2266; d. baumwoll. Englishleder u. Tuche I 441;

- Fortschritte in d. Unters. d. Ketten— I 2115; Vor— u. Färberei d. baumwollenen Stoffe mit kunstseidenen Effekten I 1814; —Maschinen II 239; biochem. Entschlichungsverf.: (Pankreatin, Novo-Fermentol) I 1914, 2259; (mit Biolase) I 773, 2259, II 987.
- Aprikosen, Geh. an nicht flüchtigen Säuren in getrockneten — I 390; Verwert. d. Aprikosensteine II 364.
- l*-Arabinose, Bldg. aus Gein I 1749; ster. Bezieh. zur *d*-Galaktose, opt. Dreh. von Chlor- u. Bromacetylderivv. I 640; Mutarotat. in Citratlsgg. I 460; spezif. Dreh. von Monohalogenacetylderivv. II 1669; Adsorpt.: deh. Sole u. Seifen I 1689; deh. kolloidale Lsgg. u. Ndd. II 2251.
- Dest. II 1479; induzierte Oxydat. II 1392; Geschwindigkeit. d. Oxydat. mit KMnO_4 II 2205; Methylher. Konst. I 2370, 2371, 2373; Rk. mit 3,4-Dibromphenylhydrazin II 1026.
- Überführ. in Stärke in d. Pflanzen I 2312; Einfl. auf d. Milchsäure- u. Zuckergehalt d. Bluts I 2708, II 411.
- Best. mittels Pikrinsäure I 1463; Trenn. von andern Zuckern III 566; Einfl. auf d. Glucosebest. I 1336.
- β -*l*-Arabinose, opt. Dreh. I 2548.
- γ -Arabinose, Synth. von Derivv. I 2372.
- Arabinsäure, Drehungsvermögen d. — u. ihrer Alkalisalze II 1933.
- Arabit, Theoret. zur Oxydat. II 1950.
- l*-Arabonsäure, Methyl- u. Äthylester, Lacton (derivv.) I 639.
- Arachinsäure (*n*-Eikosansäure) (F. 75—75,5°), Vork. in Waltranen I 789; in d. Murumurubutter II 2214; Gewinn. aus Rambutanalg II 407; Fehl. in Kakaobutter, Darst., Komplexverb. mit Stearinsäure I 482; Bldg.: aus ungesätt. Fettsäuren d. Waltrans II 576; aus Octadecylmalonsäure, Red. von Estern. Derivv. I 1585; Mol.-Strukt. dünn. Häutchen I 931; Kontaktwinkel von W. an — II 2239.
- Nitril (F. 49,5°), Bldg., Red. I 1586; Mol.-Strukt. dünn. Häutchen I 931.
- Arachis, Salzen von Erdnüssen I 2419*; Erdnußbutter I 2419*.
- Aragonit, s. *Calciumcarbonat*.
- Ararobinol, Vork. in Chrysarobin I 1331.
- Aracaidinaldehyd, Red. d. Oxims I 651.
- Arecolin, anthelmint. Wrkg. I 2094; potentiometr. Best. I 1349.
- Arecolon (Kp.-0.01 80—82°), Darst., Derivv. I 660.
- Arfvedsonit, Zus. II 1022.
- Arginasen, s. *Enzyme*.
- Arginin, Vork. in Binnenseewässern I 2645; —Geh.: d. Caseins, Cymocaseins, Vitellins u. Legumins I 1330; d. Schlangenhemdkeratsins II 1537; d. Muskelfleisch. von Fischen usw. I 1091, 1219; Bldg.: aus Protaminen I 1092; aus Arginylarginin, enzymat. Spalt. II 1605; Dissoziat.-Konstante I 204, 1473; Adsorpt. d. Nitrats an Ca-Permutit u. Ton II 274; Oxydat. deh. Luft-O₂ (+Chlorogensäure) II 728.
- Enzymat. Spalt. in Lupinus luteus II 44; Bezieh. zum Wachstum I 247; Vorläufer von Purinen beim Stoffwechsel II 413; Einfl.: auf d. Kreatin- u. Purinstoffwechsel II 2002; auf d. vasometr. Wrkg. d. Adrenalins II 1180; Konzentrier. in d. Froshniere II 1371.
- Farbrk. mit α -Naphthol u. NaOCl II 1547; Best. I 1743; N-Best. nach van Slyke (Einfl. von Prolin u. Tryptophan) II 1482; Verwend. zur Best. d. Arginase I 873.
- Arginylarginin, enzymat. Spalt., Konst. II 1605.
- Argochrom, chemotherapeut. Verss. mit — II 2068.
- Argon, Entdeck. I 1473; Vork.: in d. lebenden Zellen II 2168; in d. Gasen d. alkoh. Gar. d. Glucose II 732; Gewinn. aus Luft deh. Verflüssig. I 561*, 2330*; Konz. von — aus Luft deh. fraktionierte Verflüssig. II 1739.
- Atomstruktur I 1044; Atomradius II 636; Moleküldurchmesser I 10, 625; Intensitäten im Spektrum I 1047; Zusammenhang zwischen den Spektren von — u. ionisiertem K I 1386; Lumineszenz I 1173; Lumineszenzspektrum I 355; charakterist. Abstände bei d. Glimmlad. I 1162; abnorm niedervolt. Lichtbogen im — I 1844; Einw. auf d. l. positive Bandenspektrum des N_2 I 1163; Best. d. krit. L_{III} -Potentials I 2357; Absorpt.-Koeffiz. für langsame Elektronen II 1253; Zertrümmer. deh. Bombardement mit α -Teilchen I 1936; bremsende Wrkg. für α -Partikel verschied. Geschwindigkeit. I 1680; Ionisat. deh. α -Partikeln I 1679; negative u. doppelt positiv geladene Ionen, Ionisierungsstufen I 608; Einfach- u. Doppelionisat. deh. Elektronenstoß II 135; Einfl. auf d. Aktivier. von H_2 deh. angeregte Hg-Atome II 1926.
- Magnet. Suszeptibilität I 474; Isothermen unter 0° I 1570; Isotherme zwischen +400° u. —183° II 1690; therm. Mess. d. Diffus. in He I 1955; Gleichgewichtsdruck d. Hydrats II 1591; Einfl. auf d. therm. Zers. von N_2O_5 I 2603.
- Interferometr. Best. von Edelgasgemischen II 2009; Best. kleiner Verunreinig. in — II 2008; s. auch *Edelgase*.
- Argyrol, gärungshemmende Wrkg. II 1190; Verwend. zur Herst. eines Prophylacticums zur Handedesinfekt. II 581.
- Aricyl, bei Wurmseuche von Fohlen I 713.
- Arnicablüttenöl, s. *Öle, ätherische*.
- Aromadendren, Vork. (?) in heim. Arzneipflanzen II 575.
- Nachw. in tanninhalt. Drogen II 1783.
- Arsacetin (*p*-Acetylaminophenylarsinsäure), Verwend. zur Darst. As-halt. Eiweißderivv. II 1778*; Gewinn. —fester Trypanosomenstämme II 319.
- Arsalyt (3,3',5,5'-Tetramino-4,4'-bismethylaminoarsenbenzol), Rk.: mit Epiphydrinalkohol II 327*; mit Glucose bezw. Galaktose u. Epiphydrinalkohol II 328*; d. Diformaldehydbisulfidverb. mit d. AgNa -Verb. d. Salvarsanbase I 296*; komplexe Metallverb. d. Na-Carbaminats II 770*.
- o*-Arsenilsäure (2-Aminophenylarsinsäure) (F. 153—154°), Bldg., Red., Ba-Salz II 1954;

- Rk. mit Benzaldehyd u. Brenztraubensäure I 903*.
- m*-Arsanilsäure (3-Aminophenylarsinsäure), Darst., Acylier. II 283; Red. II 1954.
- p*-Arsanilsäure, s. *Atoxylsäure*.
- Arsen, Vork. in Cornwall I 2299; Erzlagerstätten in den Vereinigten Staaten I 633; Trenn. aus metall. Gemisch von —, Pb, Sn, Zn I 2593*; ultraviolett. Funkenspekt. I 1278; Strukt. II 1251; Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode II 1259; Darst. des kolloiden — dech. photochem. Zers. von AsH₃ I 1283; kolloide Lsgg. I 274; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. von Toluol mit SO₂Cl₂ II 2195; im Cu u. Einfl. in geringen Mengen auf seine mechan. Eig. II 1486; in der Melasse I 310; in Backmitteln I 2121.
- Giftwrkg. I 715; —Gewöhn. bei Hunden II 579; s. auch *Haffkrankheit*; *Vergiftungen*; *Pflanzenschutzmittel*; *Schädlingsbekämpfung*.
- Entfern. aus H₃PO₄ II 336*; Nachw. II 76; Best. I 1513, II 2010; Best. in organ. Verbb. II 1880; Trenn. von Sb I 129; in Harn u. in Fisch u. Best. kleiner Mengen I 2103; Mikrobest. in Tierorganen II 1198; elektrolyt. Best. im tier. Gewebe II 843; Best.: in Arzneimitteln I 2499; im Salvarsan u. Deriv. I 1352; im U-Kakodylat I 2498; —Salze, Darst. I 564*; Titrat. mit Jodat I 1635.
- (III)-Bromid, Zers.-Spann. II 1587; binäres System mit AlBr₃ I 1934.
- (III)-Chlorid, Leitfähigk. in fl. H₂S I 2679; Zers.-Spann. II 1587; Dest.-Faktor für — in HCl I 1342; Umwandl. bei d. Erzchlorier in Arsenate I 562*; Rk. mit Phenylacetylen II 546; Ribldg. an Granaten dech. eine Misch. von HCN, SnCl₂, AsCl₃ u. Chlf. I 2591; Reinig. I 562*; Dest. I 1512.
- (III)-Selenid, Darst. u. Eig. I 1690.
- (V)-Selenid, Darst. u. Eig. I 1690.
- (III)-Sulfid, S-Tension I 2677; Herst. disperser Systeme II 609*; kolloidales I 626; Darst. von kolloidalem — I 2505*; Einfl. geringer Mengen Fremdstoffe auf d. Haltbark. d. Sols II 1017; Bestandigk. d. —Hydrosols u. Senkungsgeschwindigk. I 1956; Ausflock. d. Sols, Strahlungseinfl. darauf I 1959; Koagulationsgeschwindigk. d. Sols I 1853; Einfl. d. Ruhrens auf d. Koagulat. d. Sols II 1512; Koagulat. dech. BaCl₂ II 1263; Koagulationsgeschwindigk. gemischter Sole von — u. Sb₂S₃ II 709; Schutzwrgk. eines in zur Ausflock. unzureichender Menge zugesetzten Elektrolyten auf d. Sol II 525, 1510; Schutzwrgk. von Seifen auf — Sole I 2082; Einw. d. Ag-Sols auf d. —Sol I 2151; Adsorpt. von Anionen u. Koagulat. d. Sols I 2155; Adsorpt. von Elektrolyten u. Nichtelektrolyten dech. d. Sol I 2157; Adsorpt. von Zucker dech. —Sole I 1689, II 2251; Wanderungsgeschwindigk. d. Sols in Ggw. komplexer Co-Ionen I 1168; Organosole d. — II 1510; Einw. von O₂ auf kolloidales — II 1734; Einfl. d. kolloiden — auf d. Elektrocapillarität von Hg II 1346; Verwendung. d. kolloidalen — als Pflanzenschutzmittel II 426*; Behandl. von — enthaltend. Schlämmen I 1358*; System Tl₂S-As₂S₃ II 1138.
- Arsenide, Elektronenemiss. I 607; Verwendung. von Diarseniden als Fällungsmittel für Ag, I 1692.
- Arsenige Säure, elektrometr. Titrat. von Hypochlorit mit — I 2027; s. auch *Arsen(III)-oxyd*.
- Salze (Arsenite) Titerbestandigk. d. —Lsgg. II 330; katalyt. Oxydat. I 1271.
- Alkalisalze, Verwendung. zur Herst. von Oxyalkylarsinsäuren I 1368*.
- Na-Salz, katalyt. Oxydat. II 317; Rk. mit Dimethylsulfat I 1527*; Einw. auf Azidoverbb. I 45; Reagens auf locker gebundenen, reaktiven O₂, ebensolchen S u. N II 1474; als Reagens auf locker gebundenes Halogen I 1513.
- Arsenik, s. *Arsenoxyde*.
- Arsenlegierungen, mit Cu, Darst. I 2433.
- Arsenobenzol, Bldg. aus Phenylarsinmagnesiumbromid u. Phosgen bzw. Äthylbromid I 529; Einw. d. Verd. auf d. Leitfähigk. I 206; Darst., therapeut. Verwendung.: komplex. Metallderiv. II 769*, 770*; von in wss. Lsg. haltbar. Aminoderiv. I 296*; Synth. d. N,N'-Dimethylsulfonate von o-, m-, u. p-Diamino — II 1954; Verwendung. zur Festig. von Tsetsetrypanosomen gegen „Bayer 205“ II 319; reizende Wrkg. von Deriv. auf *Trypanosoma pallidum* II 47.
- Index DM. für d. Prüf. d. —Deriv. I 1426, II 1707; vgl. auch unter *Salvarsan*.
- Arsenophenylglycin, komplexo Ag-Verb. II 770*.
- Arsenopyrit, Verwendung. zur Insektenbekämpfung. I 2255*.
- Arsenoxyde: As₂O₃ (Arsenik), Vork. in thermomineral. Wässern I 2160; Darst. aus Erzen I 2333*; Reinig. von Roharsenik I 1432*, II 83*; Adsorpt. an Al(OH)₃ I 476; photochem. Oxydat. I 1406; Oxydat. in Lsgg., Adsorpt. an Kolloiden I 1344; Oxydat. dech. HNO₃ I 943; Einfl. von Hg auf d. Oxydat.: dech. HNO₃ I 1357; dech. NO I 1854; dech. FeCl₃ I 459; dech. HMnO₄ I 2684; Einfl. d. Adsorpt.-Vermögens von MnO₂ auf d. Rk. zwischen KMnO₄ u. — II 842; Rk. mit Cl₂ I 1169; Wirksamkeit auf photograph. Empfindlichk., Rk. mit AgBr I 811; Einw. auf Alkalicarbonate I 2433; Rk. mit diazotiert. o-Aminodiphenyl I 2303; Spezifit. d. sog. Arsenikrezeptors bei d. höheren Tieren II 1466; Einfl. auf d. weiße Blutbild II 664; Wrkg. auf Leberautolyse I 1223; Wrkg. von in Dampfform eingeatmetem — auf Syphilis u. Nagana II 2005; Giftwrkg. auf Fische I 1343; Verwendung. zur Darst. d. Arsenik-Emetica II 1472; Verwendung. zur Herst. von Liquor Kali arsenicosi acidulus II 226.
- Nachw. II 1617; Analyse eines Gemisches von Fe(II)- u. Fe(III)-Salz, Arsenit u. Arseniat I 459; salzsaure Lsg. von — als chromometr. Maßfl. I 125; Dialkaliarsenikverbb. I 149*.
- As₂O₃, als Verunreinig. in Pottasche II 1085.
- Arsensäure, Darst. I 1002*; Adsorpt. dech. Metalloxyde II 643; Red. dech. FeCl₃ I 469; Rk. mit HgO u. CuO II 643; Wrkg. auf

- Leberautolyse I 1223; Analyse eines Gemisches von Fe(II)- u. Fe(III)-salz, Arsenit u. Arseniat I 459; Aquo- u. Pyridotribrenzcatechinarsensäure II 387.
- Arsensäure-Salze (Arsenate), Darst. I 1119*, 2505*.**
- Ag-Salz, Krystallstrukt. II 2043.
- Alkali-Salze, Bldg. I 2433.
- Ca-Salz, Darst. I 1003*, 1169, 1433*, 2111, 2334*, II 85*, 1625*; elektrolyt. Darst. II 1624; Hg bei Herst. aus As_2O_3 dehyd. Oxydat. mit HNO_3 u. CaO I 1357.
- Hf- u. Zr-Salze, komplexe, Bldg., Eigg. II 713.
- Mn-Salze, Darst. u. Eigg. I 2684.
- Mn(III)-Salze, II 1139.
- Pb-Salz, Darst. I 1169, 2507*; Verwendung. zur Insektenvertilg. I 1126*, II 2183; Verwendung. als Zusatz von Seifensgg. zum Bespritzen von Pflanzen I 159; Verwendung. zum Bespritzen von Blättern I 159; Rk. in Gemischen mit Kalkschwefelbestäubungsmitteln I 2254, II 1712.
- V-Salz, Verwendung. als Vanadarsine Guillaumin I 720.
- Arsenverbindungen, Stereochemie II 381; Wrkg. auf Wannenöfen II 970; s. auch Arzneimittel — Arsenikalien; Organoarsenverbindungen.**
- Arsenwasserstoff, elektromotor. Verh. I 620; Geruch II 1204; tox. Eigg. I 113; Verwendung. von Derivv. zur Oxydationsverhüt. I 1526*.**
- Arsine, Oxydat. tert. Chlor.— zu Arsinsäuren I 485.**
- Arsinsäuren, Darst.: aus tert. Chlorarsinen I 485; von Methylarsinsäure aus H_3AsO_3 u. Dimethylsulfat I 1527*; Oxyalkylderivv. I 1368*; p-Arsinsäurebenzolzophthalicino II 2055; Rk. von Aminoarylderivv.: mit Aldehyden u. Brenztraubensäure I 903*; mit Alkylchlorcarbonaten I 1704.**
- Artemisinsäure, Mechanism. d. Bldg. aus desmotropo-Santonin II 570.**
- isomer. Artemisinsäure (F. 94—96°), Bldg. aus desmotropo-Santonin u. J, Äthylester I 2230.*
- Arteriosklerose, Bezeich. d. Lipoidstoffwechsels zur — II 2280.**
- Artinit, Debye-Scherrer-Aufnahme I 11.**
- Arzneibücher, Vorschlag zur Änder. d. Nomenklatur des D.A.B. I 738; neue niederländ. Pharmakopöe I 408.**
- Arzneimittel, aus Niederländisch-Indien II 1613; —Verkehr 1924 II 212; — gegen Hämorrhoiden I 722*; gegen Rheumatismus I 1346*; intravenöse Verwendung. von NaBr I 1507; nichthydrooskop. haltbare Halogencalciumpräparate aus $CaHCl_2$ u. Hexamethylentetramin II 748; neues Silberpräparat (Rueto u. Weckesser) II 326; Silbergerbstoffpräparate II 745; komplexe Sb-Verbb.: II 1777*; (bei Kala-Azar) II 2067, 2179; Hg-Derivv. von Azofarbstoffen II 1672; Na-Salz d. Wismutprotocatechusäure (gegen Maul- u. Klauenseuche) II 1564*; Glycerin- α -monobenzyläther (gegen Juckreiz) I 293*; halogenierte Eiweißverbb. II 1777*; teilweise hydrierte Chinaalkaloide I 1247*; Orchitase Scrono gegen Sexualschwächen II 1068.**
- Oberflächenspann. I 1754.**
- Physiol. Wrkg. u. Konst. II 1190; Bezeich. zwischen Anwendungsart u. Wrkg. I 2238; Wrkg.: undissoziierter Arzneimittel I 546; potenziertor Stoffe II 1469; Wrkg.: auf d. Magensekret. II 1457; auf d. Skelettmuskeltonus II 2067; auf d. Farbe von Leptodactylus acellatus (L.) Gir. II 1372; Beeinfluss. d. Wrkg. dehyd. Lecithino II 2176.**
- Herst.: wss. Lsgg. mitt. Fettsäure-dialkylamiden I 1345*; von in W. unl. — I 2391*; Überführ. stark wirksamer — in eine langsam resorbierbare Form I 1104*; Geschmacksverbesser. u. Geschmacksaufhebung I 121; Sterilisat. I 258; Veränderr. der physiol. Eigg. dehyd. Sterilisat. I 722; [H] einiger Injektionsfl. (Einf. d. Sterilisat.) II 953; Aufbewahr. therapeut. Stoffe (d. Seidelschen Thesen) II 1469; Haltbarkeit I 1344; Haltbarkeit (Cantharidengeh. bei unsachgemäßer Lager. von Canthariden) II 1072; Haltbarmachen von — mit Galle II 1614*; intraperitoneale Injekt. gewisser — I 2092; Veress. mit subcutanen Chaulmoogra-ölinjekt. II 1068; Aeroclar-Inhalierapp. I 2245.**
- Prüf. II 844; pharmakolog. Auswert. wichtiger — I 1629; phytochem. u. bakteriolog. Unters. inländ. pflanzl. —, in besonderer d. qualit.-mikrochem. Analyse II 588; Capillaranalyse bei d. —-Norm. I 1112, II 489; Best. d. Radioaktivität von — II 2016; Wertbest. von Succus Liquiritiae (Lakritzen) II 753; s. auch Pasten; Räucher-mittel; Salben; Tabletten; Tuberkulose.**
- Arzneimittel, Abführmittel, Wrkg. d. $MgSO_4$ am herausgenommenen Darm II 321; wirkendes Prinzip im Rhabarber II 71; Anthrachinon-Laxantien II 1541; Verwendung. von Derivv. bas. Oxyalkyläther I 1105; von O,O-Diacetyl-derivv. d. Diphenolisatins u. seiner Derivv. I 1247*; Wrkg. als Wurmmittel I 1626.**
- Wertbest. I 2587; Nachw. von Oxy-methylanthrachinonen in einigen Purgativ-pflanzen I 1640.**
- , Adstringentia, Tannalbin u. Tannigen I 121, 122; Aminoalkyl-derivv. S-haltiger Verbb. I 1534*; Dimethylguanidin II 1192; Dosierungsfrage der Bi-Präparate I 713.**
- , Anästhetica, — aus fl. A. mit C_2H_4 u. CO_2 II 749; Lokal- — mit Furan-, Thiophen- u. Pyrrolkern I 1303; Ester u. Äther von N-Piperidinoalkylverbb. II 298; Derivv. d. Diphensäure II 919; Butesinipikrat I 1763; p-Aminobenzoësäurealkaminester als — I 901*, 1132*; Zuckerlsgg. von Aminobenzoësäurealkylestern I 2712*; quantit. Vergl. d. Toxizität von Alkaminestern aromat. Säuren als Lokal- — II 950; aromat. Ester vom Novocaintypus II 918; — aus Glucose, Fructose, Adrenalin, Cocain, i-Amylhydrocuprein, Phenol u. Kresol II 749.**
- Osmose d. — in wss. u. lipoidhalt. Gele II 839.**
- Wrkg.: ungesätt. KW-stoffe II 744; einiger Salginäther I 2239; auf Atm. d. Getreidarten, Bldg. von CO_2 I 100; Ver-**

- hinder. d. Coffeinstarre des Muskels dch. — I 2636, II 208; Rolle d. Epinephrins bei Ödemldg. dch. Lokal. — I 2238; Verwend. von Chloralhydrat. A. u. Chlf. bei Tieren im Zustand d. Hypoglykämie II 1468.
- Arzneimittel, Analeptica, Beziehh. zwischen chem. Zus. u. analept. Eig. bei Verbb., die nicht zur Campherreihe gehören I 2636; Wrkg. auf d. Froschherz II 323.**
- , **Analgetica, — aus: d. Alkali-u. Erdalkalisalzen d. Salicylosalicylsäure I 1631*; 3-Methyl-4-i-propyl-1-oxybenzol-6(2)-carbonsäure I 2613*; Barbitursäurederiv. u. Pyramidon I 904*.**
- , **Anthelmintica, Arabokerne I 2247; Chenopodiumöl II 2113; J als Wurgift, nebst Angaben über zwei neue J-Präparate I 2021; CCl₄ bei Fischen I 1118; Hexachlorathan als — II 2176; mit Thymol verwandte — I 1626; Ketonderiv. d. Phloroglucins als — gegen Eingeweidewürmer I 1808*; ar-Tetrahydro-β-naphtholderiv. II 615*; Lacton d. cyclo-Hexanol-1-malonsäure-2 bezw. d. cyclo-Hexanol-1-acetessigsäure-2 II 1356; Aricyl bei Fohlenwurmsuche I 713.**
- Wrkg. verschied. — I 2173; therapeut. Wert bei Hakenwurmv. I 1626, 1627; pharmakodynam. Wrkg. des Santonins I 1225; Unters. d. Absorpt. u. Ausscheid. d. Wurmbabtreibungsdosis von CCl₄ II 414; krit. Prüf. verschiedener — I 2094.
- , **Antidiarrhoica, Kalkpräparate I 404.**
- , **Antigonorrhoeica, neuere — I 2239; Verwend. von Thiodiglykolsäure-Na-Ag I 1365*; Ag-Präparat zur Behandl. d. Cervicitis u. d. Fluor Albus I 2389; s. auch *Reargon; Targasin.***
- , **Antiluetica, neuere — I 2239; Syphilisforsch. u. Toxikologie I 1627; Giftwrkg. d. grauen Salbe II 956; antiluet. Wrkg.: kernmercurierter Aryloxyfettsäuren I 1530*; mercuriert. Dibromfluoresceins II 614*; d. Bi I 405, 1760; von in W. l. organ. As- u. Sb-Verbb. II 328*; Hg-Salze komplex. Bismutylsäuren II 770*; d. Bi-Salze d. Atophans I 2412*; komplexe Bi-Verb. d. 7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsäure II 1777*; Na-Bi- u. Mg-V-Komplexverbb. d. Nitrilotriessigsäure I 1105*, II 580; Komplexverbb. d. Bi mit Arsenobenzolderiv. II 769*; d. dreiwert. u. funfwert. As-Präparate II 746; d. N,N'-Dimethylensulfonate von o-, m- u. p-Diaminoarsenobenzol II 1954; d. Urankakodylats I 2498; s. auch *Albert 102; Bismogenol; Neosalvarsan; Salvarsan; Silbersalvarsan; Syphilis.***
- , **Antipyretica, Wirkungsmechanism. II 744; Wrkg. d. — auf d. Wärmeregulat. II 318, 744; antipyret. Wrkg. eines Bauchspeicheldrüsenauszugs I 1632*; Einfl. von — d. Pyrazolengruppe auf d. Blutzuckerspiegel II 2005.**
- , **Antiseptica, antisept. Wrkg.: von Ag-Verbb. I 2245; d. thioglycerinsulfonsäuren Ag-Na I 1011*; d. Trichloronaphthalins I 675*; d. Oxy- u. Alkoxyaracridinverbb. I 1536*; d. bas. Bi-Salze d. α,α'-Dijodadipinsäure I 411*; d. bas. 8-Oxychinolinwismut I 1632*; d. Butesinpirkats I 1763; d. As-halt. Eiweißderiv. II 1778*; halogenierter Eiweißfarbstoffverbb. I 1248*; Behandl. frischer Wundinfekt. I 2710; antheilmint. Wrkg. d. — I 1626.**
- Arzneimittel, Dinretica, — Studien I 1625, II 70; Wirkungsweise d. spezif. — II 209; physiol. Wrkg. d. Purin- — II 50; Pharmakologie d. — I 2709; Beziehh. von Menge zu Konz. in — bei d. Diurese (Einfl. d. Temp.) II 670; diuret. Wrkg. von anorgan. Chloriden II 665; Einfl. auf die Diazork. gallenfarbstoffhaltigen Serums I 981; Einfl. eines experimentellen Ascites auf d. Wrkg. von — II 1468.**
- , **Drüsenpräparate, s. *Drüsen.***
- , **Emetica, Arsenik- — d. Pyridins, Chinolins u. einiger Alkaloide II 1472; Wrkg. d. gebrauchlichsten Brechmittel I 1626.**
- , **Herz- u. Gefäßmittel, Glucosid aus Bulbus Scillae als — II 1775*, 1776*; colorimetr. Best. von Benzoesäure in — II 1783; s. auch *Organe-Herz.***
- , **Hypnotica, hypnot. Wrkg.: d. Glucose I 2237; d. Bromdiäthylacetylbenzylamins I 1012*; von C, C-Dialkylbarbitursäure(salzen) I 1015*; von crotyllallylbarbitursäurem Na I 904*; von Athylphenathylbarbitursäurederiv. I 973; substituierter Hydanotoine II 35.**
- , **Laxativa (Laxantia), s. *Abführmittel.***
- , **Narkotica, Vork. von tox. Subst. im Serum bei Morphingewöhn. I 1625; — Geh. d. sympath. Ganglien im Verlauf d. Narkose II 1373; — aus C₂H₅, I 258*, 1104*; narkot. Wrkg. sek. u. tert. arom. Alkohole II 1067.**
- Bedeut. d. Adsorpt. für d. Wrkg. d. — II 1613; Wrkg.: auf p₁₁ des Zellkerns I 95; auf d. Permeabilit. von Pflanzenzellen I 1416; auf d. Atmung des Goldbutts I 255; auf d. Froschhaut II 2176; einiger — d. Fettsäurereihe auf d. glatte Muskulatur d. Blutegels II 69; auf d. Blutkörperchen I 254; auf d. Wrkg. von Blutgiften II 1070; auf d. Darmwrkg. d. Acetylcholins II 413; auf Lebersekret. I 2632; auf d. Funkt. d. Froschier II 949; auf Embryonen u. Larven von Fundulus II 1061; auf d. Milchsäureldg. aus Methylglyoxal im tier. Organism. II 1448; auf d. Geh. von Organen an Lecithin u. Cholesterin II 1468; auf d. Atm. u. Glykolyse von Milchsäurebakterien II 1609; s. auch *Chloroform; Narkose usw.*
- , **Purgantia, s. *Abführmittel.***
- , **Sedativa, Kombinationen I 548.**
- , **Trypanosomenmittel, heterocycl. As-haltige I 903*; symm. Harnstoff aus I-m'-Aminobenzoyl-m-aminomethylbenzoylamino-naphthalin-4,6,8-trisulfonsäure II 773*; Di-Na-Salz d. Äthylarsinsäure II 1796*; Arylamide d. p-Aminophenylarsinsäure I 846; Bis-[aryl-benzamido]-harnstoffdiarsinsäure als Heilmittel geg. d. afrikan. Schlafkrankheit II 283; Benzoxazol-5-arsinsäure II 616*.**
- , **Spezialitäten usw., Accins II 325. Acetol I 2242. Acetylarsen II 325. Acetylpyrin II 325. Adiplantin II 213. Adonilen II 1471. Adrianole I 2243. Acetival II 2068. Agaryl I 408. Aka-Bahar I 2241. Akesol Muzi I**

408. Albertan I 1506. Albusol I 988. Alcesta I 988. Alival I 1507. Alkolpaste II 1471. Allional-Roche I 1416, II 70. Alucol I 867. Alvonal II 213. Amarin II 213. Anacindoron II 482. Anämosan II 325. Anästan Syngala I 409, 720. Anginos II 214. Antacidol I 408. Antalgot Dalloz I 408. Antatrop-Salbe II 482. Antatrop-Sauerstoff-Glycerin II 482. Antatrop-Sauerstoff-Likör-Destillat II 482. Antatrop-Sauerstoff-Nahrsalz II 482. Anthemis-Tabletten I 2245. Antibebe-Präparate II 481. Antidiarrhöe-Tabletten I 719. Antifellin II 954. Antimor II 482. Antiphthisin II 955. Antiphymol Duval I 408. Antiputrol II 325. Antitussin I 867. Antricin II 209. Antulcan II 481. Aphodin David I 408. Aphrodito I 1630. Arends-Eisenkalk I 2245. Argoproton I 2242. Argosol I 408. Argotenal I 408. Arsaferroklein II 213. Arsaklein II 213. Arsen-Calcibiose-Tabletten II 1471. Arsen-Duploferrin II 1195. Arsen-Eisentropon II 482. Arsenclektroferrol I 2390. Arsen-Fortonal II 955. Arsiodyl I 408. Arsoferrin-Tektolettes I 2242. Arsyneuron Bourguignon I 408. Asbisan I 988. Aseptol Viel I 408. Asomese I 408. Asthmaacid II 214. Asthmocupin II 484. Asthmolysin II 485. Atmung (Lewinski) II 482. Atochinol-salbe I 408. Atropaverin II 213. Aulin II 1773. Aurophos II 1471. Auxilium, F. P. Winklers Universal-Heilsalbe II 1471. Azoule II 321; s. auch *Abasin*; *Acetylsalicylsäure*; *Adalin*; *Akoprolin*; *Albert 102*; *Antipyrin*; *Aspiphcin*; *Aspirin*.
- Bains Jenny I 2243. Bechterewsche Mixtur II 1471. Behring-Serüle II 416. Besana I 988. Bidetal I 712. Bimulzin I 719. Biokolan II 325. Biolin II 325. Biox Ultra I 721. Blapsin I 2245. Blauo Spritze (Dr. Mühlebein) I 721. Bleunargon II 2068. Bochdeco I 1629. Brackebusch-Plantacid-plantarum Alkali II 483. Brom-Compretten II 1470. Bromen II 1471. Bromum compositum II 1470. Bromum comp. efferveescens II 1470. Bromuroklein II 213. Bronchial-Tabletten I 719. Bronchitine I 1630. Buccosan I 720. Buccosperin II 484. Buccotropin I 720. Būstenpulver Arwua II 483; s. auch *Bayer 205*.
- CadmioI II 325. Calcaona II 214. Calcibiose II 1471. Calcimellen Ingelheim II 1195. Calmitol I 2246. Calsanol II 213. Campherelatinetten I 121. Camphogen Ingelheim I 2246. Camphokoniol I 1761, II 2068. Capsifor II 484, 1472. Capta Cora Creme fettfrei II 1195. Carcin II 484. Carcinosanextrakt II 484. Carnatin I 1630. Carvin I 1629, II 483. Cavex I 409. Ceamalt I 720, 1625. Cereacolo II 325. Chenopodiol I 720. Chinalin-Destillat II 483. Chloralo bromum comp. II 1470. Chlorogen I 1885. Chloronal II 325. Cholagogatabletten I 721. Choleflavin II 1774. Cholin. chlorat. med. I 2243, II 954. Chromat-Seife II 482. Chromonal I 720. Chrysa-robin-Dermasan II 955. Cibalgil I 2243. Cinchophen II 955. Citrominz-Dragees I 719. Clavipurin I 714, II 321. Clo-nazon Daufresne II 325. Coffetyliln I 2241. Coldexin-Essenzen I 2245. Colcosan I 1507. Coleosan Scrono II 71. Colivo-Kakes II 1774. Colisil I 1630, 2245. Collobiase d'or II 955. Collobiase do soufre II 955. Colloida antituberculosa u. sedativa I 2246. Condochin-Tabletten I 719. Contänin II 482. Cordical I 721. Cordigen I 2242. Cornutinum ergoticum Bombelon II 321. Coro-Noleum I 2241. Corsalin II 482. Creme Aida I 719. Crome Flcaya II 485, 955. Cristolax I 867. Cupriol Atarost II 484. Cuprocollargol „Heyden“ I 2389. Curaben I 408. Cytobiase II 325; s. auch *Candiolin*; *Chloramin*; *Coramin*; *Cyclo-tropin*.
- Daoen Koemis Koetjing II 1614; Daro-liko-Bad I 721; Decapillon I 2242; Decholin I 988; Demo I 1630; Dentorno I 409; Depressin I 409; Dermaprotin I 721; Dermolent I 122, 720; Dermosot-Stroschein I 721; Dermotaft I 1630; Dermotherma I 2247; Dermotubin I 865; Desencin II 955; Desitin-Wundsalbe I 2246; Desodorin II 326, 955; Diabraun I 1630; Diapul I 720; Digitalis-Exclud-Zapfchen II 325; Digitura II 481; Dihelmin I 2246; Dimorphid. Hydrochlor. II 1471. Dispargen (physikal.-chem. Untersuchungen) I 719. Distol I 2245. Diurety-satum II 214. Drosobrom u. Drosobrom-balsam II 484. Dublosan I 2246. Dumex-Präparate I 2246. Dumex-Schnupfencreme I 2246. Dumex-Tee I 2246; s. a. *Dial*; *Diuretin*.
- Efesol II 2068. Eisen-China-Wacholder II 483. Ekatabletten I 409. Eldoform-Bayer I 550, 2243. Elektroferrol I 2390. Eleuthin Ingelheim I 2246. Eligol II 213. Elixir Benzylis benzoates I 409. Emulsa-min I 2245. Energie-Priemchen I 2245. Energoklein II 213. Eranol II 325. Ergobel I 720. Ernutin II 321. Erosan I 1630. Erosan-Creme I 2245. Ertuban I 2242. Eston-Ovale II 2068. Ethancesal I 2319. Ethidol II 482. Etoscol II 482. Eu-Med I 1630. Eubaryl I 2243. Eubisan mit Arsen II 213. Eudralin I 721. Euflavin I 1630. Exbicol-Beinschadenpaste II 482. Extractum Apocyni cannabin. fluidum II 1470. Extractum scalis corn. fluid. II 321; s. auch *Ergotin*; *Eucaïn*; *Eumydrin*.
- Faexan-Tabletten I 2241. Falicain I 1630. Fascioli I 2245. Felargol II 325. Fellitin-Frostmittel II 417. Fellitur-Frost-mittel II 481. Feovin I 2245, II 484. Fer-metten I 2242. Ferrovarin I 2242. Ferrum-Richard Just I 409. Ferryl I 2241. Fichtels Diabetikerpulver II 481. Dr. H. Fischers Eka-Tabletten II 1471. Flechtenheil I 2246. Fortonal II 955. Forxol I 1630. Franguin-Entfettungstabletten II 484. Fulmargin, physikal.-chem. Unters. I 719. Fursalam II 1774.
- Galafer I 2243. Galenetten II 214. Galle-stol I 2711. Gasperle II 2068. Gastons Muskelschmerzmittel II 954. Gastricin II 481. Gastronida I 2246. Gehrmanns Lungenheil-Extrakt I 2246. Genosalz I 2243. Gerilon I 2246. Gicht-u. Nerven-fluid I 2246. Gichttropfen I 2246. Gingi-vadentol I 721. Glandole II 214. Glandulae

prostaticae II 2068. Glauramine I 1630. Glazural I 409. Globuli vaginales Homefa cum Protargol II 1195. Glycerinomucigen I 409, 1630. Glycerophoscalin I 2242. Gominthin-Pastillen II 325. Gonokokkol II 1470. Gonorrhagile II 482. Gonostyli II 214. Granules antidiabétiques II 954. Gravi-rosticum II 325. Griasthmex II 483. Gripe-water I 2242. Guajacolhonigpräparat I 1630. Guanolkopfschmerztabletten, Paekels I 1630. Gustosan II 325. Gute-Fee I 988. Gyneclorina II 484; s. auch *Galyl*; *Gilapurin*; *Gynergen*.

Hadenon-Fahlberg II 481. Hädensa II 214. Hamatibin I 2246, II 325. Haimorcinlagen II 2068. Hamamelisessig II 955. Hamamelisfettpulver II 955. Hogaform I 2242. Heilan-Salbe II 1195. Helfenberger Kalk-Keks II 1471. Helfenberger Kalk-Schokolade II 1471. Heliobrom-Spezial-Frostbeulentinktur I 1630. Heljalin-Balsam I 2246. Hella II I 2247. Helminax I 1759. Helpin II 2068. Hemyponn I 2246. Hennings Eibrot mit Dorschlebertranzusatz II 485. Hennings Eibrot mit Zusatz von Ol. Palmae Christ. II 481, 485. Hepadistin I 2245. Hepin II 481. Herberkerne II 417, 954. Hexyl-Resorcin I 2242. Heyden Nr. 661f. I 2243. Hochbauers gesetzl. geschützte Entfettungstabletten I 2241. Hornburg 194 I 409. Hordulana-Halspillen I 867. Hormoton I 2242. Hustentropfen (Koschminski) II 483. Hydrasyl I 2242. „Hyperaktives J“ I 2021. Hyphosal II 325. Hypnopyrin I 1630. Hypophen Gehe I 715. Hypophysase Serono I 710. Hypophytroin II 326. Hypotenin I 710. Hypototal I 2246; s. auch *Hexelon*; *Humagsolan*.

Ichtoxylum I 2245. Ikon-Abszeßsalbe II 484. Indonal I 712. Inecto-Rapid II 481, 485. Infludo I 2246. Inilin I 2243. Inosenzoffs Tropfen I 2242. Isacen I 2243; s. auch *Noglandol*; *Insulin*.

Jecomalt I 409. Jodbromag I 2241. Jod-Fortonal II 955. Jod-Katazzyman I 2243. Jodkollargol, physikal.-chem. Unters. I 719. Jod-Nährzucker II 481, 484. Jodonascin I 2244. Jod-Phenol-Terpen II 2068. Jodthymintabletten I 1344. Jodurekalttabletten II 325. Joduroklein II 213. Jotifix I 2244. Juglopin II 481. Juniferrol II 483. Junvenin I 1885; s. auch *Jodclarson*; *Jodinkarbon*; *Jodipin*; *Jodisan*.

Kaedoverm I 720, 1195. Kalkkeks II 1774. Kalkschokolade II 1774. Kaltblütervaccine Piorkowski II 2068. Kamillosan in d. Zahnheilkunde II 214. Kamphokoniol I 2243. Kapetan-Tabletten RS I 2242. Karyon M, P, F, R II 213. Katazzyman I 2243. Kebal I 2243. Kepholidon II 326. Kephaloson II 326. Kephalosantabletten I 2247. Kinazym-Tabletten I 2242. Kloasmanalbe II 483. Klysermatabletten II 2068. Kolikprel, Dr. Preusz II 483. Kolinpräparate II 483. Kotonin-Schwabenpulver II 483. Kraftnährpillen Imposant II 483. Kraft- u. Nährpulver Solutol II 483. Krapura I 867. Kreativit I 867. Krivalin I 2389. Kropf-Fortonal, Fortonal antigotitieux II 955. Kropf- u. Drüsenpulver, Dr. Preusz

II 483. Krysolgan = Supragol I 1630. Kühns Lungenpulver II 1471. Kukirol-Fußbad I 2242. Kuralgon-Cachets II 482; s. auch *Kollargol*.

Laboe Merah II 1613. Lacajolin I 2242. Laccasan I 2241. Lauto II 954. Laxativum vegetabile Compretten II 1195. Letortomon I 2245. Leupinereme II 483. Libanoptol I 1630. Lienase Serono I 710. Linfoganglin I 254. Lipatren II 1195. Liquidigit I 2711. Liquor Cadini detergens I 2242. Lithizit I 119, 2242. Litinsalbe II 1470. Lobene II 484. Lobuline, Antidiabetestabletten II 1471. Lorocopräparate I 988. Lungomed II 484. Lunusol I 2242. Lupusex II 1471. Lysin I 2242, s. auch *Lactophenin*; *Lipidol*.

Madenwurmsalbe Leo II 1471. Malfin I 1629. Mammagen I 2242. Margoglyose II 955. Margonaltee II 955. Masserol II 483. Mathermal I 2245. Mattis Blasentee I 2246. Maukes Euphrasiatee-Komposition II 483. Maukes Fucustee-Komposition II 483. Maukes Malventee-Komposition II 483. Maukes Melissentee-Komposition II 483. Maukes Misteltee-Komposition II 483. Maul- u. Klauenseuchemittel (Koschminski) II 483. Mecus I 720. Medipharnin II 484. Menestropfen II 955. Mentapin I 2245. Merzain I 719. Milchinjektion Dr. Seidels I 1344. Minudol II 1471. Mirion I 409, 1763. Mixtura nervina II 1470. Moloco II 484. Morphin-Atropin Ingelheim II 1195. Morphin-Scopolamin Ingelheim II 1195. Mucidan I 2246. Muskelin II 483. Myelosan II 1195; s. auch *Mesuroil*.

Nathion II 1471. Natrium glycerinophosphoricum cum Strychnino sulfurico Ingelheim II 1195. Natromacextrakt II 482, 955. Natryl I 2242. Nccaron II 416. Neo-Antigonyl II 484. Neopanchinal I 988. Neosarscato I 2711, II 325. Neostrumal II 1195. Nephro-Myrmekam I 1630. Nerobor II 955. Neroferrin I 721. Nerosap I 721. Neros Rheumaöl I 721. Nrostenol I 1630. Nerothymin I 721. Nervakon I 1630. Nervarsen II 481. Nerven-, Gicht- u. Rheumatismus-Salbe von Koschminski II 483. Nervoferral II 482. Nervosin I 2245. Neu-Chromonal I 2247. Neu-Karlsbader Kristalle II 483. Neurasalonika I 2246. Nissex II 1471. Nosuprin-Ringerlsg. I 2242. Notobe I 1630. Notyol I 1630. Novacetoforn Kalle I 721. Novatropin II 1471. Nova-Vita I 2242. Noviform-Verreibung II 1195. Noviformsalbe I 2243. Novirudin I 1630. Novochemosin-Tabletten I 2243. Novutox II 485. Nujol II 1774. Nymphosansirup I 988; s. auch *Narcylen*; *Neo-Reargon*; *Neosalsvarsan*; *Normacol*.

Obstisan I 2246. Olobintin I 2239. Olyptol I 721. Omecsan I 2242. Omdadin II 669. Oototal, ident. mit Rejuven feminin II 213. Orchidase Serono I 710. Orchimbin II 1471. Orgaferrin-Ovarian I 721. Organototal-Präparate I 2246. Orral I 1630. Oskalsan, Bezeichn. als Oskalon II 2068. Oskalon (Oskalsan) II 2068. O-so-warm I 2247. O-so-warm, Liquor antihidrorrhoicus II 955. Ovarian (Laboschin) I 720. Ovargon

II 481. Ovonervin I 720. Ovtotal I 2246. Oxantin I 1630. Oxysan I 721.

Pallicid II 1296. Paludifugin II 481. Pansana I 988. Pansekretin I 121. Pan-Secretin Co. II 481. Pantosept-Perubalsam II 955. Papavydrin I 1508, II 213. Para-Abführgelee I 2245. Paramblossin II 1471. Partagon I 988. Pastilles Acard I 409. Pellurin I 2243. Pentacephin I 867. Peracrina 303 II 1196, 2068. Percutole II 214. Peribanu-Medizinal-Radiunsceife II 1472. Perincosalbe u. Perincopaste II 2069. Persiasalbe II 485. Petmuhr-Hämorrhoidensalbe u. -zapfchen I 721. Phanodorm II 410. Pharina-Leicithin II 483. Phyllogen (Sicc) I 720. Phosphosil II 1472. Pitralon II 214. Plumhoff-Rheuma I 988. Pollysat I 409. Polypin-Schnupfpulver II 326. Pomade von Helmerich, Analyse I 721. Presojod I 715. Projodin I 2244. Proktosalsuppositorien I 988. Promonta-Nervennahrung I 2242. Protargentum I 2245. Protovis I 2246. Puksana-Wurmkur I 721. Pulvis dentifricius I 409. Pylordilatin II 485; s. auch *Pellidol*; *Phenacetin*; *Protargol*; *Psiconal*; *Pyramidon*.

Quadronal II 214. Quimbo I 988; s. auch *Quinisal*.

Rachitin II 1471. Rattimors II 483. Rawatol I 409. Reantil II 483. Rectamin I 113; Regenerol I 2243. Regipan I 2243. Rejuven masculin I 1629. Rema-Hämorrhoidalzapfchen II 482. Remok Djoeng II 1614. Renascin II 493. Resantin I 1885. Retlaw Nr. 1—3 II 484. Revival I 409. Rheoferrat I 720. Rheuma-Dragees I 2246. Rheumulzin I 720. Riedusal I 2245. Ristonan I 409. Robopan II 214. Ronolintabletten I 1629. Rūwisan II 485; s. auch *Reargon*.

Sagukol I 720. Salical II 481. Salicylperkutol II 1774. Salurheuma II 1105. Salvat II 484. Salvat-Tabletten I 2247. Salvito-Kapseln II 481. Salvito-Tabletten II 481. Sambulin I 720. Sanovin II 955. Santostibin II 485. Saposilic II 2245. Sarscato I 2711. Sauerstoff-Elixier (Oppermann, Berlin) II 484. Scaboform I 2243. Schnupfensalbe I 409. Schnupfenschutz I 720. Seillaren I 1507. Secacornin II 321. Secalan-Golaz II 321. Secol I 2242. Seerctogen I 2243. Selto II 326. Seltoma II 326. Sennatin II 955. Scylers Dumexan I 2246. Scylers Dumexol I 2246. Siccolan I 1630. Silextrakt I 2245. Silikoklein I 1629. Silvikrin I 2245. Silvikrin-Haarkur II 485. Sipun, Hämorrhoidalzapfchen „Bayer“ I 549. Sirop Acard I 720. Siwalin I 2246. Sodisan-Tea-Tabletten I 720. Solargentum I 2245. Solargyl, physikal.-chem. Unters. I 719. Solfamin II 2068. Solvolith II 1195. Sommersprossenmittel Melinora I 2245. Somnacetin solubile II 2069. Somnervin I 2243. Soneryl I 867. Sowadisin II 484. Spasmvl I 702. Sputosol I 867. Stannosan I 867. Staphimun I 721. Staupex-Ex II 484. Stenergine I 988. Stibosan II 954. Stibusan (bisher „471“) I 1629. Stilla-Ampullen I 720. Stohal Menstruationspillen I 720. Strahls Hauspillen Nr. 4 I 2242. Strahls

Haussalbe I 2242. Strangwatte I 2243. Stratol I 988. Strontisal I 2243. Strontianur I 2320. Strumedical II 484. Strychnin-Phosphor-Arsen-Injektion (SPA-Injektion) Ingelheim II 1195. Strychnol I 2242. Strychnotinin II 1471. Stuvkampsalz II 1774. Sudian II 954. Sufrogel Heyden II 320. Sulfanthren II 2069. Sulikoll I 2246. Supertensen-Silbe II 485. Supragol ident. mit „Krysolgan“ I 1630. Surgovit I 2246. Swetana II 484; s. auch *Salipyryn*; *Salluen*; *Salvarsan*; *Salyrgan*; *Sanocrysin*; *Solarson*; *Somnifen*; *Spirocid*; *Splanchnicin*; *Synthol*.

Tablets tonic compound I 720. Taenicolado II 481. Tampovagan gonocid-Kugeln II 1195. Taxol I 720. Tebeptotin I 119. Tecarin II 481. Telosan I 2243. Temoe Lawak II 1614. Tenesan I 2246. Tenosin II 321. Termanitol I 721. Terpichin I 2239. Testitotal I 1629, 2246. Thalassotonin II 481. Thebail II 482. Theobromose Dusmenil II 482. Thecominal II 72, 416. Theoxanthin II 482. Thiamon I 721. Thymulsion I 2243. Thyranon II 482. Thyreoid-Dispert I 1629. Thyreonal II 1471. Thyreototal I 2246. Tisaniastift I 1630. Togat I 2242. Tolubakerne I 2247, II 955. Tonarsan I 988. Tonophosphan I 118. Tracumin I 2242. Transkutan-Bader I 2711. Transpirintabletten I 720. Transpulmin I 2246. Treparsol II 482. Tribérane I 720. Tridigestin I 720. Tritonin I 720. Tropacocain I 2319. Truon I 2247. Trypsogen I 2243. Tuberculomucin Weleminsky II 1196. Tuberkatin I 1344. Tuberkuloseantigen II 2069. Tubersanol I 1629, 1630. Tussalen II 482. Tussiva-Hustenbonbons I 988. Tussiva-Hustensaft I 988. Typ-Kolin II 326; s. auch *Targesin*; *Theocin*; *Tuberkulin*; *Tutocain*.

Ugalumin-Tabletten I 720. Unguentum antihaemorrhoidale I 720. Universal-Magentropfen (Koschminski) II 484. Universal-Wund- u. Heilsalbe (Koschminski) II 484. Unjobrom II 955. Uralysatum II 214. Urbanuspillen II 482. Urothroklein I 1629. Uricoclein I 1629, 2246. Urifluine I 988. Uroga-Extrakt I 2243. Urogosan I 2241. Urol I 2242. Uteramino Zyma II 321. Uzaratan II 1471.

Vagintus I 712, 1629. Valarom II 214. Valeral Puy I 720. Valeralon Genovrier I 720. Valiren I 409. Vanadarsine Guillaumin I 720. Vanadine du Dr. Chevrier I 720. Veganintabletten II 482. Vegetalin I 2243. Végétaline Dubois I 720. Venecin II 214. Verchon I 2243. Verit I 988. Vermoidin I 2022. Veron II 1196. Verophen II 1471. Vesculan mite u. forto I 1630. Vin Bravais I 720. Vin de Lavaix I 720. Vin du Dr. Legendre I 720. Vin de Robiquet I 720. Viriligen I 2243. Viscalbin I 720. Visolan I 2247. Vitalipon I 721. Vitulan II 482; s. auch *Veramon*.

Weh-vergeh I 988. Weinbrand-Naturel I 721. Wieder-Rein II 484. Württemberg. Juraschieferöl I 721.

Xerosinpräparate I 1629. Xifalmlch II 214.

Yohosan II 1195; s. auch *Yatrcn*.

- Zanedo-Asthmalsg. I 409. Zinnober-Schwefel-Xerosin I 1630. Zitrodoron Kola I 721.
- Arzneipflanzen, heimische, chem. Unters. II 415; chem. Bestandteile II 573; Fluid-extrakte aus — I 407, 866, 2240, II 415, 1071, 1470; Sencioarten (Kreuzkraut) in botan.-medizin. u. pflanzenchem. Hinsicht mit besonderer Berücksichtig. d. Alkaloide II 1049.
- Asahi Promoloid, Wrkg. als Düngemittel I 757, II 424; Vegetationsvers. II 2084; s. auch *Düngemittel*.
- Asakusanori, s. *Nahrungsmittel*.
- Asantöl, s. *Ole, ätherische*
- Asbest, — Vork. bei Korça II 276; Amphibol-Lagerstätten in Hollywood II 366; Feinbau II 133; Imprägnieren von — I 796*; Herst.: von — Papier I 1663*; von getränkter — Pappe II 2078*; von — MM. I 2269*.
- Asbestine, Gewinn. II 993; Verwend. in d. Papier- u. chem. Industrie I 1033, 1469, II 993; Nachw. in Farben I 168.
- Ascaridol, Vork. im Chenopodiumöl II 2213; anthelmint. Wrkg. I 2389, II 2005.
- Ascarit, als Absorptionsmittel für CO₂ II 1699.
- Asche, Analyse d. — d. Sakurashima, gesammelt bei Kurokami II 1024; Best. von Drogen I 1113.
- Asparagin, Darst. nach d. Diffusionsmethode aus Lupinenkeimen II 17; biochem. Bldg. I 544; Ander. d. Drehungsvermögens dch. die [H] d. Lsg. II 1132; Polymerisat. II 1282; Cyclisier. (Deriv. d. Aminosuccinimids), Rk. mit HCOOH II 1348; Einfl. auf d. Eiweißkoagulation I 689.
- Gesetze d. enzymat. Desamidierung I 674; Pilzharstoff als Ersatzmittel d. — I 1214; — als N-Quelle: für Bakterien I 1088; für Bac. pyocaneus I 853; Einfl.: auf d. Wachstum von Schimmelpilzen II 667; auf den N-Umsatz eines Wiederkäuers I 1098; auf d. Atm. d. Leber II 317; auf d. Proschlaichschleim II 202.
- Nachw. II 77; Einfl. auf d. Glucosebest. II 2014.
- Asparaginase, s. *Enzyme*.
- rac. Asparaginsäure, Bldg. bei d. Gelatinehydrolyse, Carbamat I 231.
- l-Asparaginsäure. — Geh.: des Caseins I 93; des Zeins I 94; d. Muskelfleisches von Fischen usw. I 1091, 1219; d. Fischgelatine I 1218; Bldg. aus l-Histidin, Benzoylderiv. I 1198; Kristallform u. opt. Eig. I 617; Dissoziat.-Konstante d. — u. d. Methylenderiv. II 224; Einfl. auf d. quellungs-fördernde Wrkg. von A. I 2541.
- Oxydat. dch. Luft-O₂ (+ Chlorogensäure) II 728; Komplexsalzbldg. mit Co(OH)₂ I 2536; Benzoylier. II 1269; Rk.: mit Aldehyden II 810; d. Dimethylesters mit Alanylechlorid I 368; Konzentrier. in d. Froshniere II 1371; Wrkg. auf d. NH₂-N-Geh. d. Blut. II 2001.
- N-Best. nach van Slyke (Einfl. von Prolin u. Tryptophan) II 1482.
- Anhydrid, biol. Bedeut., Konst. I 949.
- Aspergillus, s. *Pilze*.
- Asperuligenol, Bldg. aus Asperulosid II 659.
- Asperulosid, Vork. in asperula odorata II 659.
- Asphalt, Entsteh. im Département du Gard II 275; Vork. in Italien II 504; Behandl.: von — Gestein I 2747*; von — I 1549*; Oxydat. II 121*; Veredel. von natürl. — I 1154*; künstl. — I 1258*; Herst.: von — Emulsionen I 1037*, 1549*; von — körnern II 1325*.
- Kolloidales Verh. II 1345; Einw. von J I 322.
- Amalgamiertes Metall bei der — Schmelze II 701; Verwend.: zum Überziehen von Flächen II 1239*; zur Herst. von — Dachpappen I 2516; als Bindemittel für Briketts I 2201*; zur Herst. von Straßenpflaster I 277*, II 345*, 2021*.
- Asphaltene, Definit. II 2202; Darst. aus Petroleumasphalten u. -terren, Figg. I 1828; Zustand d. — in Erdölprodd. II 2037.
- Asphaltite, Definit. II 2202.
- Asphenin, I 1885; antipyret. Wrkg. II 320; Verwend. bei Erkältungskrankhh. II 1193.
- Aspirin (Acetyloxy-2-benzoesäure), Doppelbrech. u. mol. Gestalt d. Athylesters I 617; Unterscheid.: von Acetylsalicylsäure II 954; des echten von Unterschieb. I 719; Verh. im Organism. II 743; Resorpt. d. Dampf. dch. Schleimhäute I 1341; Giftigk. d. Mischungen mit Chinin I 717; Herst. von Metallsalzen in Tabletten- usw. -Form I 900*; Verwend.: als Acetol I 2242; als Asphenin-Bayer I 1885; mit Coffein als Coffetylin I 2241; s. auch *Acetylsalicylsäure*.
- Assimilation, Mechanismus d. Photosynthese I 1409, 1616, II 473; Theorien über d. CO₂ — II 1990; Einfl. d. Spann. höherer Valenzen auf die selbe I 1581; Temperaturkoeffizienten d. CO₂-Assimilat., Blackmannsche Rk. I 1088; Umwandl. d. Sonnenenergie, d. W. u. C. in d. Landwirtschaft II 977; Verdunst. u. — von Steppenpflanzen II 831; N-Assimilat. dch. Knöllchen-Bakterien von Sojabohnen II 2292; farb. Licht u. d. — bei Algen I 1616; Rollo d. Nebenpigmente bei Cyanophyceen I 2568; s. auch *Pflanzen*.
- Assoziation, mol. — u. Zustandsgleich. der Gase I 2618; Troutonsche Regel als Kriterium für — II 899; Zusammenhang zwischen dem dielektr. Verh. u. d. mol. — einiger Fl. II 1660; d. Fl. beim Kp. II 1732; von Nichteletrolyten auf Grund von F.- u. Kp.-Beziehungen II 2244; von Phenol in Bzl. II 1007; von γ -Oxyindazolderiv., γ -Oxychinolinen u. substituierten Essig- u. Benzoesäuren I 2693.
- Astrakanit, I 351.
- Astrophysik, zur Ionisat. d. Innern eines Sternes erforderl. Energie I 2546; stationäre Ca-Linien von sehr h. Sternen I 2546.
- Atmosphäre, Ionisat. I 1062; s. auch *Luft*.
- Atmung, Grundlagen u. Prüf. d. Wielandschen — Theorie II 1606; Eisen, O₂-übertragender Bestandteil d. Atmungsfermentes I 675, II 726, 2321; biol. Oxydation als Funktion d. Temp. I 680; Probleme d. Gewebs- — II 202; über Zell- — II 305; Zusammenhang d. Spaltungsvorgänge mit d. — in d. Zelle II 729; Gewebs- — bei Avitaminose u. Inanit. II 739; in He-O₂-

- Atmosphäre II 210; Regulation bei Winterschlaf I 246; s. auch *Enzyme*.
- Chem. — Regulier. bei alkal. Blutkr. I 246; Säure-Basenhaushalt im Höhenklima II 64; O₂-Verbrauch bei d. — I 1413, 1414; O₂-Aufnahme während d. Arbeit in O₂-reicher — Luft II 1540; Einfl. d. Spann. molekularer O₂ auf gewisse Hämoglobin-oxydatt. II 54; spezif. Wrkg. d. CO₂ auf d. Atemzentrum II 1370; CO₂-Gleichgewicht in alveolarer Luft in arteriellem Blute I 691; Eliminat. von H₂S dech. d. Atemwege nach Einnahme von kolloidalem S II 1065; Bedeut. d. Acetaldehydbldg. im Fröschmuskul u. ihre Beziel. zur — II 1185; Cytochrom, ein — Pigment II 1770; Funktion d. Hämocyane I 2572.
- Einfl.: d. Röntgenstrahlen auf d. Gewebs- — I 538; d. Ionen Rb, SeO₂, SeO₄ auf d. Zell- — II 1170; von NH₃·H₂PO₄ II 58; organ. Verb. auf d. — d. Muskels u. d. Leber II 317; d. Athylens auf Atmungsstoffwechsel I 403; d. Hexetons I 1098; von Narcotics I 255; von Luminal-(natrium) II 480; von Adrenalin II 1291, 2170; von Insulin I 116; von Citronensaft auf d. Gewebs- — II 1461.
- Gasstoffwechsel: [H'] u. O₂-Verbrauch bei Meerwasserfischen I 1098; Gaswechsel u. Energieumsatz im Fieber I 252; mittlerer respirator. Gasstoffwechsel während d. NO-Narkose II 2001; Einfl. einiger Intermediärprod. auf d. Gasstoffwechsel d. Kaninchen II 740; Wrkg. von Ovarialextrakten I 2386; Zusammenwrkg. von Schilddrüsen u. Nebennieren II 49; Beeinfluss. d. respirator. Stoffwechsels dech. Thyroxin II 1993.
- Best. der CO₂-Spannung d. Alveolarluft I 874; manometr. Mess. in Ggw. freier CO₂ I 1351; Technik d. Gaswechselunters. I 1112, II 1375; s. auch *Pflanzen-Atmung*; *Zellgewebe*.
- Atmungsfermente, s. *Enzyme*.
- Atmungsorgane, s. *Organe*.
- Atome, u. Isomorphismus II 2042; Stabilität I 332; chem. Eigg. nach der Bohrschen Theorie I 332; magnet. Eigg. II 1012; magnet. Momente I 823; Verh. unter magnet. Kraftwrkg. I 1280, 1850; Universalabstand d. Größenordn. 10⁻⁸ zwischen d. Mittelpunkten benachbarter — II 448; Streuung von Strahl. dech. — I 2285; „Atomzertrümmerung“ dech. α-Strahlen II 452, 1926; Nachw. retrograder H-Partikeln aus zertrümmerten — II 1331; Lebensdauer angeregter — I 1560; Aktivier. I 813; u. Molekülstöße I 332; Theorie des Stoßes zwischen — u. elektr. geladenen Teilchen I 608; Zusammenstoß mit Wasserstoffkernen I 1843; opt. Rotat. u. — Dimens. II 1669; Best. d. Lagerungsdichte d. — in Krystallflächen II 797; Mess. d. „mittleren freien Weglänge“ von ungeladenen Ag- — in N₂ II 1730.
- Atomgewicht, vom Relativen zum Absoluten I 1269; als Funkt. der Ordnungszahl I 327; — u. Bremskraft gegen α-Teilchen I 466; — u. Asymmetrie der Röntgenstrahlen I 611; 31. Jahresbericht d. Komitees für —, 1924 veröffentlichte Bestst. I 2281; internationale — 1925 I 2281, II 514; 3. Bericht der span. Kommission I 604; rationell abgerundete — zum Gebrauch bei d. chem. Analyse I 2097; d. Au aus Hg II 1507, 2125; von B I 2213, 2682; von Bi I 630; von Br I 2205; von C u. Ag I 1394; von Cl I 1571; von Cu II 150; von Ge I 214; von H u. Cl II 1726; von H, Cl, Br, Ag I 2053; von He II 446; von Hf I 479, 1967; von Ho I 2064; Präzisionsbest. d. — v. Li II 1573; d. isotopen Pb-Misch. d. Kleveits von Aust-Agder II 1578; von Sb I 478; von Se I 1481; von Si I 629; Notwendigk. für Neubest. des — von U, Th u. Ra I 327; von Y I 132, 630; von Zr I 28, 1967, 2214.
- Atommodell, Grundlagen des Bohrschen — u. der Quantentheorie I 332; Folgerungen aus dem Bohrschen — I 14; Spektroskopie u. Bohrs Theorie des Atombaus I 15; Quantenstatistik des Bohrschen — I 607; Best. d. Zahl d. vom Bohrschen Atom ausgestrahlten Schwingg. II 2125; Rutherford-Bohrsche Dreiecksysteme in relativem Gleichgewicht II 3; Theorie d. Emissionsprozesses im Rutherford-Bohrschen — II 1255; mathemat. Ableitung einer Emissionstheorie I 10; — von Rutherford-Bohr u. psychophys. Probleme I 1611; — u. d. Dynamide von Lenard, Torulusmodell u. Quantentheorie I 195; Valenzverhältnisse d. N₂, C u. B vom Standpunkt d. Bohrschen — II 1829; stat. Modell des He I 332; s. auch *Atome*.
- Atomstrahlen, aus Salzdämpfen I 196; zum Nachw. von Multipletts I 938.
- Atomstruktur, Theorie II 2127; Probleme d. Atomphysik II 131; u. period. System II 1921; period. System u. elektronisomere Elemente II 2121; Atomtheorie, Balmerisches Gesetz als Bewegungsgleich. II 131; Möglichk. einer Vereinbar. d. Bohrschen Ansichten über d. Eindringen äußerer Elektronenbahnen mit Sommerfelds relativist. Auffass. d. Elektronenbahnen II 447; stationäre Elektronenbahnen u. Methode d. Eigenfunktionen II 1582; harmon. Analyse von Elektronenbahnen I 2528; Elektronenverteilung über Atomniveaus I 10; Anordn. d. Elektronen in den N-Niveaus I 2148; Zusammenhang d. Abschlusses d. Elektronengruppen im Atom mit d. Komplexstruktur d. Spektren I 2358; Paramagnetismus u. Elektronenanordn. d. Atoms II 1340.
- Berechn. d. Atomradien aus d. diamagnet. Suszeptibilit. II 636; relat. Größen d. Kerne mit 10 Elektronen I 199; Beschaffenh. d. Kraftfelder in unmittelbarer Umgeb. d. Atomkerne I 1937; Anziehungsu. Abstoßungskräfte in Atomen I 2056; Kraftgesetz innerhalb d. Atoms II 447.
- Modell für d. α-Teilchen u. Kernserien II 2043; Strukt. d. Atomkernes u. Mechanism. seiner Zersplitter. I 1842; Zerst. von Atomkernen I 2528; natürl. u. künstl. Zertrümmer. d. Elemente I 1936; Zertrümmer. d. N-Atoms II 2127; Ausstoß. von Protonen aus dem N-Kern I 1677; Zerfall d. Pb-Atoms II 1411; Zerfall d. Hg-Atoms I 814; Umwandl. von Hg in Au I

- 1275, 1677, II 1249, 1923; Au in d. Hg-Lampe II 1507; Umwandl. von U in UX II 2126.
- Unbekannte Eigg. einfacher Verbb. u. Arten d. festen Zustands II 3; u. chem. Affinität I 2053; annähernde Berechn. d. Nullschwingungszahlen d. Elemente d. aktuellen Gruppe d. period. Systems II 2042; Bedeut. d. Elektronen für d. Krystallisat. d. Elemente d. 4. Gruppe des period. Systems I 2283; Quantenzahlen der Bohrschen Bahnen in den Alkaliatomen I 1044; Verteil. d. Übergangswahrscheinlichk. in d. Alkaliatomen II 1008; Kreisbahnen im H-Atom bei mitbewegtem Kern II 1331; weltgeometr. Eigg. d. gequantelten Weltlinien d. Elektronen im H-Atom II 1127; Einfl. d. He-Kernes in anderen Kernen I 934; metastabile Zustände im Nieder Spannungsbogen des Hg I 814; Dauer d. Quantenzustandes $2p_2$ beim Hg-Atom I 2609; nachgewiesene Bahnübergänge von Elektronen im opt. angeregten Hg-Atom I 1333; d. Elemente Sn (50) bis W (74) u. L-Absorptionsspektren I 1944; von Ba II 518; von Cr I 1044; von passivem Fe I 2613; d. Halogenwasserstoffe II 4; von Pd- u. Pt-Schwarz II 1332; von Sb I 196; des Sr II 1582; von Ti I 1560; von Zn II 2125; s. auch *Atommodell*; *Spektrum*.
- Atomwärme, von Fe u. Ni bei tiefen Temp. II 1838; von W I 23.
- Atophan (2-Phenylchinolin-4-carbonsäure, α -Phenyleinchoninsäure), intravenöse Applikat. II 320; Wrkg.: auf d. vegetat. Nervensystem I 253; in Ggw. von Cyanamid I 253; auf d. Bilirubinämie d. Neugeborenenikterus II 746; cholercet. Wrkg. I 543; (von Derivv.) I 984; entzündungshemmende Wrkg. I 2531; Verwend. mit Na-Salicylat als Atophanyl (s. dort) II 2281.
- Rk. d. Athylesters mit N-Methyl- α -piperidon I 664; Hydrojodide d. Ester I 902*; Darst.: eines kolloidal l. Ag-Salz. I 1913*; von Bi-Salzen I 2412*.
- Allylester, Hydrojodid I 903*; Verwend. als „Atochinolsalbe“ I 408.
- *n*-Propylester (F. 63—64°), I 902*.
- Atophanyl, I 1507; —Behandl. von Gelenkrheumatismus II 2281.
- Atoxyl, Wrkg.: auf d. Leberautolyse I 1223; auf d. Galle I 543; auf Frauenmilchlipase II 727; —feste Lipasen in innersekretor. Organen II 1449.
- Atoxylsäure (*p*-Arsanilsäure, *p*-Aminophenylarsinsäure), Darst., Aeylier. II 283; Red. II 1954; Rk.: mit Chloralhydrat u. Hydroxylaminsulfosäure I 517; mit Brenztraubensäure u. Aldehyden I 903*; mit Benzoylchloriden bezw. Phosgen, trypanocide Wrkg. d. Arylamide I 846.
- Krystallform von Salzen I 951; Verwend. d. — u. ihres Na-Salz. zur Darst. As-halt. Eiweißderivv. II 1778*; Kuppl. von diazotiert. Derivv. mit Phthaleinen II 2055.
- Atractylis gummifera, Nachw. im Sülzholz-extrakte I 1893.
- Atractylis ovata, I 1750.
- Atractylon (F. 42°), Gewinn. aus Atractylis ovata, Red., Konst. I 1750.
- Atrolactinsäure (α -Phenyl- α -oxypropionsäure), Bldg. aus Brenztraubensäure u. C_6H_5MgBr I 1717; Rk.: mit Phenolen I 382; d. Äthylesters mit Organo-Mg-Verbb. II 24.
- Atropasäure, Rk. mit NH_2OH I 2304.
- Atropin, Rk. mit H_2O_2 II 725; pharmakol. Wrkg. II 1057; Einfl. auf d. Vitalfarb. II 472; Wrkg.: auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 740; auf d. J.-Geh. d. Organism. II 1187; Gefäßwrkg. I 2172; (gemeinsam mit Hydrastinin) I 406; Wrkg.: auf das Herz I 714, II 71, 199; am durchströmten Fischherzen II 2005; auf d. Herzhemmungsapp. II 1373; auf transplantierte Amphibienherzen I 715; auf d. atrioventrikuläre Leitfähigkeit. in d. Erregungsphase II 2176; auf d. Wrkg. von Chinidin auf d. Amphibienherz II 322; Herzwrgk.: gemeins. mit Ergotamin I 406; gemeins. mit Histamin I 405; Wrkg.: auf d. Taubenaugc I 1416; auf d. Augengefäßreflexe I 2173; auf d. Glaukom II 414; auf d. Zus. d. Bluts II 314; auf d. Blutdruck II 1463; Einfl.: auf d. Wrkg. von Pyridin auf d. Blutdruck II 950; auf d. Zahl d. Thromboeyten u. Leukoeyten im Kaninchenblut II 1183; auf d. Adrenalinolykämie I 244; Wrkg.: auf d. Oesophagus I 2092, II 936; auf d. Magen II 946; auf d. Magensekret. II 1457, 1994; auf d. Darm II 947; auf d. Darmmuskulatur I 705; auf d. Darmresorption I 863, 2171; auf d. Darmsekretion I 685; mit Physostigmin auf d. Darmkanal d. Kaninchens II 1613; Sympathicuswrkg. u. Verdauungshämoklasie II 1697; Einfl.: auf d. Pankreassekretion I 699; auf Frostmuskeln II 210; auf d. Muskelerregbar. II 2171; auf d. Geschwindigkeit. der Muskelrkk. I 1224; auf d. Skelettmuskeltonus II 2067; auf d. Rhodankontraktur des Muskels I 1505; auf d. Wrkg. d. Guanidins auf d. Muskeltonus II 2176; auf d. Coffeinwrkg. auf d. Muskel II 208; auf d. Giftwiderstand d. Organism. II 952; Giftwrkg. auf Fische I 1343; —Resistenz von mit n. Kaninchenserum behandelten Hunden II 1467.
- Antagonist. Wrkg.: geg. Cholin I 1504; geg. Acetylcholin I 550; geg. Insulin I 2320; Wrkg. auf Kaulquappen nach Insulininjekt. I 116.
- Sterilisat. d. Sulfats I 258; Einfl. d. Sterilisat. u. Tyndallisat. auf d. [H'] d. Sulfats II 953; Kieselschwefelamat I 353.
- Titrat. I 1514; potentiometr. Best. I 1349, II 1077; Kjeldahlbest. d. neutral. Sulfats I 129; pharmakolog. Nachw. d. Sulfats I 738; Verwend. zur pharmakodynam. Prüf. d. vegetat. Nervensystems II 1877.
- Aucubin, Vork. in Scrophulariaceen I 2312.
- Auermasse, ultrarotes Emiss.-Vermögen II 1930.
- Auge, s. *Organe*.
- Augit, Adsorpt. von ThB- u. ThC-Dampf II 383; System $CaSiO_3$ — $MgSiO_3$ — $FeSiO_3$, im — II 1142.
- Augitandesit, pigeonhalt. — mit diabas. Charakter II 1141.

- Auramin**, Rk. mit NaJ u. Nuclein I 1248*; Verwend. als „Glaumarin“ I 1630; volumetr. Best. II 1302.
- Auri** . . . , s. *Gold(III)* . . .
- Aurin**, Darst. aus CCl_4 u. Phenol (+ ZnCl_2), Acetyl- u. Benzoylderivv., Verb. mit Lösungsm. I 1310; Verwend. von — tri-carbonsäure zum Al-Nachw. I 1639.
- leuko-Aurin** (F. 240°), Bldg. aus Aurin, Figg. I 1313.
- Auro** . . . , s. *Gold(I)* . . .
- Aurocin**, s. *Sanochrysin*.
- Ausdehnungskoeffizient**, Bezieh. zwischen d. krit. Temp. u. d. — d. Fl. II 878; Formel d. Best. d. krit. Temp. aus dem — II 1726; Bezieh. zur chem. Zus. v. Krystallen II 2194; Abhängigk. d. — der Fl. von Temp. u. chem. Strukt. I 814; binärer Mischkrystallreihen II 446; geschmolzener Salze II 1727; v. Al u. Al-Legier. I 2465; von Al-Legier. u. Legier. von Na-Fe u. Co-Fe I 946; einiger Alkalimetallhalogenide bei tiefen Temp. I 2606; von Einkrystallen von Zn u. Cd I 7; von Fe_2O_3 , Cr_2O_3 u. Al_2O_3 I 327; von Gläsern bei höheren Temp. I 1360; d. krystallin. cyclo-Hexans I 1182; Vorr. zur Mess. d. — II 982; App. aus Quarzglas zur Best. d. — bei hohen Temp. II 2178; Ermittl. d. — in höherer Temp. II 341; Best. d. — von Metallröhren I 1887.
- Auslaugen**, Vorr. zum ununterbrochenen — I 420*; von Rohzinkalischmelzen I 420*; App. für Zuckerfabrikat. I 1138.
- Aussalzen**, Entsteh. d. Aussalzeffektes I 1554. von Phenollsgg., KCl, NaCl u. Glucose I 814;
- Austenit**, Definit. I 2337; s. auch: *Stahl*.
- Autokatalyse**, s. *Katalyse*.
- Autolyse**, Unters. über — I 700; Charakteristik d. autolyt. Prozesses im Leberbri II 741; d. Meerschweinchenleber I 1223; d. Dorschmuskels I 2121; von Mikroben I 2700; (Bldg. von β -Oxybuttersäure) I 2082; u. Bakteriophagie I 2082.
- Autoxydation**, u. antioxygene Wrkg. II 1410; organ. Verb. II 556; akt. autoxydable Form des Acroleins I 603; inaktivierende Wrkg. des Hydrochinons zur Erklär. d. antioxygenen Wrkg. I 1272; bei Fetten, Harzen, Terpenen u. Gerbstoffen II 105.
- Auximone**, s. *Vitamine*.
- Avitaminosen**, s. *Vitamine*.
- Avogadrosche Zahl**, Best. I 2, 2618; Best. mittels d. dch. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ verursachten Zerstreuung d. Lichtes II 1656; Berechn. I 340; (aus d. Diffus. von Suspensionsteilchen) I 1840.
- Avogadrosches Gesetz**, Abweich. vom — II 128; Abweich. des Dampfes von Methyläther vom — I 604.
- Axinit**, I 1695.
- Azelainsäure**, Bldg.: aus Ölsäureestern I 1586; aus ungesätt. Fettsäuren d. Waltrans II 576; Krystallstruktur II 519; mol. Verbrennungswärme I 1281; Wrkg. auf d. Niere II 669.
- Azene**, Vergl. mit Carbonylenen (Absorpt.-Spektren) I 819.
- Azide**, s. *Stickstoffwasserstoffsäure*.
- Azidoide**, Definit. I 2151.
- Azidokohlenstoffdisulfid**, Rk. d. — (u. d. freien Thiocyanen) mit N_3H in nichtwss. Lösungsm. II 1844.
- o, o'-Azoanisol**, Farbtiefe I 1296.
- p, p'-Azoanisol**, Farbtiefe I 1296.
- Azobenzol**, katalyt. Darst. aus Nitrobenzol II 1800*; Bldg.: aus Nitrosobenzol I 2486; aus $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, MgBr u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCl}$ II 1596; aus Zimtaldoxin-N-phenyläther I 368; Einfl.: auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; auf d. Dampfzus. d. Gemisches $\text{CH}_3\text{OH}-\text{CS}_2$ II 2122; binäre Systeme mit Phenolen I 2627; katalyt. Red. I 1531*; Nitroderivv. I 1170; Kjeldahlbest. I 129.
- , -3-amino (F. 62°), Bldg. aus m-Nitrozobenzol, Rk. mit Pikrylchlorid I 1180.
- , -4-amino, s. *Anilingelb*.
- , -4,4'-diamino, s. *Diphenin*.
- , -4-dimethylamino, s. *Buttergelb*.
- , -4'-dimethylamino-4-sulfonsäure, Saure-dissoziationskonstante u. isoelekt. Punkt I 1591; — Na-Salz, s. *Methylorange*.
- , -4,4'-dioxy, grüne u. braune (F. 206—208°, Zers.) Form, Derivv. II 1152.
- , -4-oxy (Benzolazophenol bezw. [Benzochinon-1,4]-phenylhydrazon-1), Oxydat. (+ Peressigsäure) I 2375.
- Azoblau**, Ausfärb. auf Wolle u. Baumwolle I 576; Einfl. auf d. Giftwrkg. von Curare II 952.
- Azodicarbonsäure**, Darst., Rk. d. Äthyl-esterns (Kp.₁₀ 121—125°): mit ungesätt. KW-stoffen bezw. Diphenylketen I 1998, II 823; mit N-[Phenacyl-p-anisidin]-o'-tolylhydrazon I 91.
- Azoldruckrot 2 B extra**, II 1391.
- Azoldruckrot R extra**, II 1391.
- Azolitmin**, tox. Wrkg. II 1372.
- Azomethan**, CuCl -Verb. II 825.
- Azomethine**, s. *Schiffsche Basen*.
- Azorubin**, Verwend. zur Leberunters. II 1706.
- Azotobacter**, s. *Bakterien*.
- Azoverbindungen**, katalyt. Darst. aus arom. Nitroverb. II 1800*; katalyt. Red. I 1531*; Addit. an Äthylene I 1997; Cuprohalogenid-Molekülverb. II 825.
- p, p'-Azoxyanisol**, Farbtiefe I 1296; magnet. Suszeptibilität II 1135.
- p-Azoxybenzoesäure**, Bldg. aus Diacetyldianilino-p-azoxystilben I 224; Unters. d. Äthylestern mit Röntgenstrahlen I 1940.
- Azoxybenzol**, katalyt. Darst. aus Nitrobenzol II 1800*; Bldg.: aus Nitro- bezw. Nitrosobenzol (+ CaH_2) II 1423; aus N-Phenyl-N-oxy-N'-p-tolylformamidin I 1718; Parachor II 1742.
- Azoxyverbindungen**, katalyt. Darst. aus arom. Nitroverb. II 1800*; katalyt. Red. I 1531*.
- p, p'-Azoxyzimtsäure**, Unters. d. Athylestern mit Röntgenstrahlen I 1940.
- Azulen**, Vork.: im Öl aus schwarzem Dammarharz II 1490; im äther. Öl d. Baumwollpflanze II 1533; Verh. geg. KMnO_4 II 1716.
- Azulmsäure**, Bldg. bei d. Darst. d. Chloressig-estern I 357.
- Azur** II, Verwend. zur Vitalfärb. II 958.

Babassuöl, s. *Öle, fette*.

Babingtonit, I 1695, II 1022.

Bacillen, s. *Bakterien*.

Bacillol, als Desinfektionsmittel I 1104.

Backen, Tätigk. d. Instituts für Backerei II 2110; Vorschriften u. Arbeitsverf. für Backverrs. II 867; Backfähigk. mesopotam. Weizens I 312; Wrkg. d. Lagerns auf d. Backfähigk. von Weizen II 1567; Hefepreparat für Backzwecke I 1922*; physikochem. Unters. über Zwiebackteiggär. II 1492; s. auch *Brot*; *Mehl*.

Backpulver, As-Gehalt I 2121; Fehlerquellen in d. Beurteil. I 447; Analyse II 1718; Best. von Fluorid II 1718; Best. von Pb II 2011.

Backwaren, Herst. aus Grahammehl I 1922*; Strukt. d. Kuchen beeinflussende Faktoren I 2736; Analysen von Nährzweibäcken u. ähnl. — d. Handels I 1821; Verdaulichk. d. aus Patentmehl hergestellt. — I 2088; Trockenvorr. für — I 877*; Beurteil. von Backzutaten dch. den Backprozeß im Laboratorium II 98; Herst. von Versuchsbiskuitproben u. Mess. ihres Vol. II 1493; colorimetr. Best. der Saccharose in Zwieback u. Kuchen I 311; Fettbest. I 445, 785.

Baddeleit, II 798.

Bäder, Herst. von CO₂ — II 1196*; Wrkg.: von See — auf die Blutkr. I 1882; von Süßwasser- u. Sol. — auf d. Blutzucker II 938; der Schwefel. — I 113; Beurteil. u. Bewert. d. Moor. — I 2318.

Bäuchen, von Baumwollstückware (Fort-schrittsbericht) I 794.

Baillonigenol, Bldg. aus Bailloniosid I 678.

Bailloniosid, Vork. in Baillonia spicata I 678.

Bakankosin, Kjeldahlbest. I 129.

Bakelit, s. *Harze, künstliche*.

Bakterien, Kern u. allgemeiner Bau d. — II 1607; Buttersäure. — II 309; Buttersäure-äthylester erzeugende Salzlakenmikrobe I 2314; zur Physiologie d. Knallgas. — II 1687; Schwefelbakterien, Struktur u. Lebensgeschichte I 105; d. Schweinecholera u. Bronchopneumonie II 232; Isolier. aus faden Konserven I 312*; App. zur Isolier. von Anaeroben II 1053; [H⁺] der lebenden Bakterienzelle I 531; Enzyme d. B. sinicus II 1686; Autolyse; Bldg. von β-Oxybuttersäure I 2082.

Bakterienkulturen: Kieselsäuregel für — II 1608; Chinasäure II 1608; Rolle d. CO₂ I 240; Erzeug. organ. S-Verbb. in —, bes. des Glutathions I 103; Zers. d. Nährböden II 308; Zersetzungsprodd. (Aminosäuren u. Vaccine) II 1184; Konjugat. von Glaucoma scintillans in Abhängigk. von d. chem. Zus. d. Nährlsg. II 474; Verwend. zur Herst. reiner Salze d. Propionsäure II 1797*.

Bakterienstoffwechsel: d. Bacterium solanacearum E. F. S. II 930; d. Micrococcus ovalis I 1089; d. C- u. N-Verbb. (Bacillus pyocyaneus) I 853; Beziehh. d. d'Herelle'schen Phänomens zum N-Stoffwechsel der Bakterien I 2082; Ausnutz. d. Aminosäuren als N-Quelle in Kulturen I 1088; Gasstoffwechsel bei anaeroben Bakterien II 1052; Mechanism. d. Wasserstoffbldg. auf Kosten d. Glucose dch. d. Bacillus coli II 196; Ausscheid. von P-Verbb. dch. —

I 1089; Verwendungsstoffwechsel: säurefester — II 731; d. sog. Leprabacillen II 832; Abhängigk. d. Bakterienstoffwechsels vom Wachstum bei Proteus vulgaris I 2569; — Stoffwechselprodd. als Ursache von Fiebererschein. II 196.

Bakterienwachstum: in verschied. Konzentrat. von Neutralsalzen I 103; in Kohlenhydraten II 1176; Rkk. von ruhenden Bakterien in Bezieh. zum anaeroben Wachstum II 474; Vitamine beim — Wachstum I 1617, 2087, II 931; Vitamin B beim — Wachstum II 1051; Einfl.: von Säuren II 929; von Farbstoffen I 2313, II 309; Wachstum hemmende Subst. aus Pflanzen I 239; Einw. von Bi auf d. Wachstum von Staphylococcus, Streptococcus u. Bact. coli I 1216; Prüf. organ. Verbb. auf wachstumshindernde Aktivit. gegenüber säurefesten Bacillen in vitro I 2699; Wrkg. von dest. W. u. Gegenwrkg. von Kationen (Vers. an Spirogyra) I 1409; Vergleich d. Wrkg. von dest. W. u. physiol. NaCl-Lsg. auf d. Lebensfähigk. v. — I 1617.

Bakterienabtötung: dch. Metall-Salze II 1878; dch. organ. Verbb. I 104, II 1052; dch. organ. Quecksilberverbb. II 1454; dch. HCN u. Derivv. I 259*; durch Chinone u. verwandte Verbb. I 1215; dch. pflanzl. Öle II 1367; dch. Stabulol I 1630; durch Chinatoxine u. deren Derivv. I 664; d. Kochschen Bacillus dch. Lipase I 2232.

Chemism. d. fermentat. Zuckerdissimilationsprozesses d. — I 1617; Herst. von Aceton u. A. dch. Vergär. kohlehydrathalt. Stoffe mittels d. Bacillus macerans II 761*, 762*; biochem. Acetonbldg. aus Zucker dch. d. Bacillus acetoethylicum II 833; Aceton produzierende — II 2169; — bei d. Darst. von n-Butylalkohol, Aceton u. A. dch. Vergär. kohlehydrathalt. Stoffe II 761*, 762*; Bldg. von Acrolein aus Glycerin dch. Bacillus Welchii II 309; Harnsäureabbau dch. — u. Schimmelpilze I 395; Faktoren, d. — d. Zerstör. d. Harnsäure dch. Aerobacter aerogenes beeinflussen II 930; verzögernde Wrkg. auf Oxydasen II 1605; Einfl. d. Injekt. abgetöteter — auf d. Blutzuckerspiegel d. Kaninchens II 1611; Wrkg.: auf d. roten Blutkörperchen I 2235; auf Hämö- u. Methämoglobin II 312; auf d. Gallensäuren im Darm I 394; Verflüssig. d. Gelatine dch. I 976; Viscosimeter zur Best. d. Verflüss. d. Gelatine dch. — I 1634; dch. ruhende — verursachte Dehydrierr. II 1454; Zerstör. von Wolle II 109.

Photodynam. Wrkg. auf —, Verss. mit Farbstoffen I 104; Widerstandsfähigk. von — Sporen gegenüber Triphenylmethanfarbstoffen II 309; Wrkg. des Ra auf — I 1753; beizende Wrkg. von Arsenobenzolen auf — II 47; Einfluß d. gallenhalt. Medien auf d. chem. Zus. d. Bacillus subtilis I 683; Arzneifestigk. d. Vibrio Nasik II 731.

Verwend.: zur Herst. eines Heilmittels gegen Rheumatismus I 1340*; von Bact. xylinum für Kunstleder u. gasdichte Ballontstoffe I 1617; zum Trocknen fossiler Brennstoffe I 2482*; zur Herst. von Diastasen I 2194*.

- Differenzier. d. —: deh. Gär. von Salzen organ. Säuren I 240; deh. Kulturen in Agar mit neutralem Bleiacetat II 1082; neues Milieu für d. Differenzier. d. — d. Isberth-Coli-Paratyphusgruppe II 1376; Differenzier. von *Escherichia* u. *Aerobacter* deh. Cellobiose I 557; Best. d. [H] in einzelnen Bakterienkolonien I 1426; Best. d. p₁₁ „Spektrums“ I 2499; Nitroprussidrk. d. — I 2103; Best. deh. Empfindlichk. gegen β -Strahlen I 2252; p-Nitromalachitgrün als Indicator für das Red.-Vermögen I 995; H₂S-Best. in — Kulturen I 996; Amino-N-Best. bei Kulturen I 995; colorimetr. Nachw. von Indol in Kulturen mitt. 2-Oxy-4-methoxybenzaldehyd I 2489; störende Wrkg. d. Glycerins auf d. Biuret- u. Eiweiß- von — II 1546; Best. des das Wachstum fördernd. Vitamins I 732; s. auch *Agglutination*; *Bakteriologie*; *Hefen*; *Impfstoffe*; *Mikroorganismen*; *Nährböden*.
- Bakterien, *Bacillus botulinus*,** örtl. Verteil. d. — Sporen im Boden u. ihre Bezieh. zu eingemacht. Früchten I 278; hindernder Einfl. von Zuckerarten u. NaCl auf Lebensfähigk., Wachstum u. Toxinprodukt. von — II 930; Wrkg. des Ansäuerns auf die Giftigkeit d. — I 241; optimale u. Grenzwerte d. [H] für — u. quant. Bewert. d. Wachstums II 930.
- , **Bodenbakterien, Bodenmikroben** II 2182, 2292; Symbiose von Samen u. — I 1332; Bakterienflora jungfräul. u. bebauter Texasböden II 598; Kulturen nützlicher — I 1440*^u; neue Agar zersetzende — Art I 536; Bldg. von β -Oxybuttersäure u. von sauren Phosphaten deh. Mikrobenaulyse I 853; Isolier. von nitrifizierend. Organismen I 1005. (Oxydat. v. NH₃ usw.) II 1053.
- Entw. von Aeroben (*Azotobacter*) u. Anaeroben (*Amylobacter*) im Ackerboden I 278; Eiweißsynthese deh. *Azotobacter* I 394; Fixier. von N deh. *Azotobacter* II 599; Symbiose zwischen *Chlorella* Sp. u. *Azotobacter chroococcum* II 1176; Schwarzfärb. von *Azotobacter chroococcum* Beij. als Melaninbldg. II 1052; Kalkbedürfnis d. *Azotobacter* I 2312; Einfl. d. [H] auf das Wachstum u. d. N-Bind. deh. *Azotobacter*-kulturen I 756; Steigerung d. Wachstums von *Azotobacter* durch Luftzufuhr I 394; Stimulat. d. Wrkg. d. *Azotobacter* deh. ein radioaktives Mineral II 1610; Prodd. d. Bind. d. atmosphär. N deh. *Azobacter* II 1177; Bodenimpf. mit *Azotobacter* II 2085.
- Nitrobacter flavus* I 2496; *Nitrosomonas groningensis* I 2496; *Spirillum*, welches freien N binden kann I 2038; Knöllchen — von Sojabohnen II 2292; sog. Virulenzsteiger. d. Knöllchenbakterien d. Leguminosen II 687.
- Vibrio thermodesulfuricans* I 536; Oxydat. des S in schwarzen Alkaliböden I 158; bakterielle S-Oxydat. (Sulfurikat.) in Teichböden u. ihre prakt. Bedeut. II 1687; Einfl.: d. — auf d. Aufnahme d. lebenswichtigen Stoffe d. Bodens deh. d. Pflanze II 687; nitrifizierend — auf d. Wachstum von Gerste II 1053; auf d. N-Subst. im Stallmist I 1122; Abhängigk. d. Denitrifikationsgeschwindigk. von d. Rk. d. Mediums II 1688; Wrkg.: von Alkalisalzen auf d. — II 599; von (NH₄)₂SO₄ I 755; von Al I 2038; von Cyanamid u. Derivv. I 755; von Salicylaldehyd I 682; d. Düng. II 2084.
- Verwend.: zur N-Bind. II 854*^u; zur Impf. von Düngemitteln I 2255*^u; s. auch *Bakteriologie*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Mikroorganismen*; *Pflanzen*.
- Bakterien, Colibakterien, Bezieh. der von — gebildet. Stoffe zum Hefewachstum I 1617; Vergär. von Zucker, Glycerin usw. durch Coli-Typhus. — I 1881; Bedeut. d. deh. d. Colibacillus auf Kosten d. Glucose getrennt entwickelten Prodd. II 1991; Spalt. d. Cholsäure mit *Bacterium coli commune* II 1445; Einw. von A., K-Arsenit u. HgCl₂ auf — I 1352; Stoffwechselregulier. bei *B. coli comm.* I 1216.**
- Bacterium coli* zum Nachw. von Tryp-
tophan I 732.
- , **Darmbakterien, Bldg. von Porphyrin deh. — I 736; Spalt. d. Carnosins u. Histidins deh. — u. Bezieh. zur Auto-intoxikat. d. Organism. II 1460.**
- , **Diphtheriebakterien, Faktoren der Ver-
änderr. des p₁₁ in Kulturen I 2081; C d. Peptone als Energiequelle II 831; Unters. über *C. diphtheriae* u. andere Glieder d. Genus *Corynebacterium* mit besonderer Berücksichtigung d. fermentativen Eigg. II 1177; Fermentrkk. d. — II 309; Ausnütz. (Gär.) von Saccharose deh. *B. diphtheriae* I 1410; Aktivier. von pathogenen Mikroorganismen deh. abiurete Körper-
extrakte I 1322.**
- , **Gonokokken, Injektionswrkg. mit Formol behandelter — I 1752.**
- , **Influenzabakterien, Erreger der ägypt. Augenentzünd. u. Pfeifferscher Influenzabacillus I 2701; Wrkg. vitaminahl. Subst. auf d. Wachstum d. — I 1098, II 920, 1453.**
- , **Käsebakterien, — des Kingstonkäses I 1410.**
- Bldg. von flucht. Fettsäuren u. CO₂ deh. Propionsäure — u. deren Wrkg. bei d. Prüf. d. Käses I 2123; chem.-bakteriol. Faktoren beim Reifen d. Käses II 1107.
- , **Milchbakterien, — Flora u. Nährwert von roher u. gekochter Milch II 1462; — Flora d. Milchmaschinen I 2263.**
- , **Milchsäurebakterien, Einteil. d. — I 2496; *Lactobacillus lycopersici* Mickle, an Tomaten verbreiteter — II 1817; Erblichk. erworbener Eigg. I 2313; Atm. d. — II 1992; Beziehh. d. O₂ zur Milchsäuregär. von — II 1609; fermentat. Zerleg. von Zuckern deh. echte — I 1618; Wirkungsart d. Wärme auf d. — bei d. Milchpasteurisierung I 1374.**
- Verwend. zur Impf. ausgelagerter Schnittzel mit „Lactazidin“ I 1819; Trockenpräparate von — u. Blastomyecten I 1023.
- Anwend. d. Milchagars von Freudreich bei d. Unters. von — II 1052.
- , **Pneumokokken, spezif. Arzneifestigk. d. — (gegen Optochin) II 730; über Wachstumshemmung I 104, 105; Oxydat. u. Red. deh. — I 752.**
- , **Rösterreger, Herst. von Kulturen des *Bacillus felsinus* zur Pflanzenfaseröstung**

- I 317*; *Bacillus felsineus* Carbone u. *Plectridium pectinovorum* (Bac. amylobacter A. M. et Bredemann) II 1052, 1687.
- Bakterien**, *Sarcina*, Physiol. der — flava de Bavy u. d. Bierpediokokken I 174; Nachw. u. Infekt. d. Biere dech. — I 1918.
- , **Spirochäten**, Nährboden zur Kultivier. d. Spirochaete Obermeieri II 195; Rolle d. Phagocytose bei d. Wrkg. von Bi auf Trypanosomen u. — I 1617; Gewöhn. an Bi I 2320; Wrkg.: von „Albert 102“ I 256; von 914 sowie des Blutes usw. eines Neosalvarsantieres in vitro auf — I 104; beizende Wrkg. von Arsenobenzolen auf — II 47.
- , **Staphylokokken**, Unters. d. Diffusion von Suspensionsteilchen I 1840; Wrkg.: von Sn u. seiner unl. Verbb. auf *Staphylococcus aureus* II 1367; von A., K-Arsenit u. HgCl₂ I 1352.
- , **Streptokokken**, Lebensfähigk. hämolyt. — in bestimmten, Gelatine enthaltenden Lsgg. I 976; H₂S-Erzeug. d. — I 1090; Einfl. von *Streptococcus lactis* auf d. Gär. von Sauerkraut II 2187; Wrkg. von Rivanol auf d. — I 1332; chemotherapeut. Antisepsis u. Zustandsänder. II 731.
Nachw. von Mastitis — in Handelsmilch I 1030; Best. d. Enzyme in lebenden hämolyt. — II 727.
- , **Trypanosomen**, Gewinn. u. Eigg. von Bayer 205-festen — Stämmen II 319; Bedeut. d. Blepharoplasten als Angriffspunkt chemotherapeut. Subst. II 832; Rolle d. Phagocytose bei d. Wrkg. von Bi auf — I 1617; Wrkg.: des Urotropins u. Bismoxylys I 406; von Ra I 1753, 2701; von Albert 102 I 256; von Bayer 205 I 1508; von Tryparsamid I 1761; Verhinder. d. Abtöt. dech. As-Verbb. dech. antitox. Subst. II 1541.
- , **Tuberkelbakterien**, Verteil. d. N in d. Eiweißfrakt. nach Entfern. d. Tuberkulinsäure II 47; spezif. Subst. im Alkohol-extrakt von — II 930; Wrkg. chem. Subst. auf d. Entw. d. — II 832; Verwendungsstoffwechsel säurefester — I 683, 2495.
Verwend. zur Herst. eines Tuberkuloseheilmittels II 1775*, 2069*.
- , **Urobakterien**, Bezieh. d. — zu organ. Verbb. II 1687; Lebenstätigk. d. — unter 0° II 476.
- Bakteriologie**, Mikrobenflora des Kochsalzes I 1027; der Gärung der Zedrasfrüchte von Korsika im Meerwasser I 778; Bakterienkrankheiten d. Pflanzen II 195.
Zur Theorie d. Gramschen Farb. I 2313, 2693; Viktoriablaupyrynonmethode I 2717; Ektoplasma d. grampositiven Bakterien I 681, II 730; Gebrauch d. Borax bei d. Farb. sporenbildender u. säurefester Bakterien II 1082; über keimfreie Filtration I 2327; Bedeut. für industrielle Probleme I 997; s. auch *Bakterien*; *Mikroorganismen*; *Nährböden*.
- Bakteriolysine**, Definition I 1503; s. auch *Bakteriophagen*.
- Bakteriophagen**, Forschungsbericht I 1752; d. — ein lebender Organism.? II 930; d'Herellesches Phänomen I 681, 682, 853; Bezieh. zum N-Stoffwechsel der Bakterien I 2082, 2495; Bindungsverhältnisse zwischen — u. Bakterien I 1089; Zusammenhänge zwischen — und Bakterienmutation I 2082; Ähnlichk. d. — mit Toxinen u. Fermenten II 2169; Vielheit u. Autonomie II 475; Symbiose II 475; bakteriophage Pilze u. Mikroben I 2700; Vork. u. Verh. d. Lysins in Abwässern I 2314; Lysobakterien I 1333; Flüchtigkeit der — Lysine I 1409, 2701; Eigg. d. — I 394; antigene Eigg. d. — I 1333; Autolyse u. — I 2082; Chemotaxis II 476.
Lyt. Wrkg. d. Shiga. — bei verschiedenen Konz. II 309; Schleimbildg. bei Bakterien unter d. Einfl. von — II 196; Red.-Vers. mit — (+ sensible Bakterien) II 1454.
Einfl.: physikal. Agentien auf d. — II 47; d. Elektrolyte u. d. [H⁺] d. Milieus auf — II 1990; von NaCl II 1177; von RaEm II 196; Einw. d. universellen Indicators II 475.
- Balata**, Herst. u. Eigg. I 910, 1457; Kolloidchemie d. Milchsäfte II 692; Konzentrieren von — Milchsäften I 2413*; physikal. Eigg. II 357; Verhüten des Alterns I 911*, 912*; ws. Lsg. (Polem.) I 910.
- Balbiansche Säure** (β, β -Dimethyl- α -oxo-n-butan- α, γ -dicarbonsäure), Darst., Rkk., Deriv., Konst. II 807.
- Baldaufit**, I 2209.
- Baldrian**, Unters. II 1772; chem. Prüf. d. Ölharzes von indischer — Wurzel II 1768.
- Baldrianel**, s. *Öle, ätherische*.
- Baldriansäure**, s. *Valeriansäure*.
- Ballonstoffe**, gasdichte — aus d. Hautdecken des Baft. xylum I 1617.
- Balotini**, Sikkativ für abwaschbare Anstriche I 1815*.
- Balsame**, chem. Unters. II 332; s. auch *Perubalsam*.
- Bananen**, Reifungsprozeß I 240.
- Bandenspektrum**, s. *Spektrum*.
- i-Barbaloin**, Nachw. mit Nitriten II 2073.
- Barbitursäure**, narkot. Wrkg. I 543; C, C-Dialkylderiv. I 1014*; Doppelverb. aus Dialkyl- — u. Pyramidon I 903*; i-Propylallyl- — II 617*; Alkylallylderiv. (Bezieh. zwischen Konst. u. hypnot. Wrkg. u. Giftigk.) II 2059; (Dialkylamino-alkyl)-deriv. II 300; Athylphenäthylderiv. I 973; Wrkg. von Deriv. auf d. Haut II 2281.
Identifizier. d. Alkylderiv. dech. HNO₂ (Farbrk.) II 1481.
- , -5-äthyl-5-n-butyl, hypnot. u. giftige Wrkg. II 2059; Herst., therapeut. Verwend. d. Doppelverb. mit Pyramidon I 904*; Verwend. als „Soneryl“ I 867.
- , -5-äthyl-5-i-butyl (F. 174—176°), Herst. Salze, therapeut. Verwend. I 1016*.
- , -5-äthyl-5-*sek.*-butyl (F. 158°), Herst., therapeut. Verwend. d. Doppelverb. mit Pyramidon I 904*.
- , -5-äthyl-5-phenyl, Löslichk. in Gemischen von Carbaminsäureestern mit Alkyl- od. Alkylenharnstoffem I 2391*; hypnot. u. giftige Wrkg. II 2059; Identifizier. dech. HNO₂ (Farbrk.) II 1481; Herst.,

- therapeut. Verwend. einer Doppelverb. mit Pyramidon I 904*; Na-Salz s. *Laminol*.
- Barbitursäure**, -5-allyl-5-*n*-propyl (F. 133 bis 134,5°, korr.), Bldg., physiol. Wrkg. II 2059.
- , -5-allyl-5-*i*-propyl (Allyl-*i*-propylmalonyl-harnstoff) (F. 137,5—138,5°), Darst. II 617*; dass., hypnot. u. giftige Wrkg. II 2059; Verh. im Organism. I 1884; Verwend.: mit Diäthylbarbitursäure als Somnifen II 1696; mit Pyramidon als „Allional-Roche“ I 1410, II 70.
- , -5- β -brompropenyl-5-*i*-propyl, s. *Noctal*.
- , -5,5-diäthyl, s. *Veronal*.
- , -5,5-diallyl, Löslichk. in Gemischen von Carbonsäureestern mit Alkyl- oder Alkylenharnstoffen I 2391*; hypnot. u. giftige Wrkg. II 2059; Identifizier. dch. HNO₃ (Farbrk.) II 1481; Verwend. als Dial lösl. (Ciba) I 2241, s. auch *Dial (Ciba)*.
- i*-Barbitursäure**, Darst., Oxydat. II 1980; Rk. mit Phenylhydrazin II 301.
- Barfoedsches Reagens**, Red. dch. Glucose II 434.
- Barium** oder **Baryum**? I 1971; Gewinn. aus aus Carnotitzer I 2647; Darst. u. Eig. von reinem — I 350; atomare Zus. II 518; Isotopen-Zus. II 1006; Regelmäßigk. im Spektrum I 2209; Kathodenspektrum I 1386; Poleffekt d. Strahl. des — im sichtbaren Gebiet d. Spektrums II 1336; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Emissionslinien d. K-Serien I 2531; L-Absorptionsspektrum u. Atomkonst. I 1945.
- Potentiale für 18° II 895; Einfl. von —-Ionen auf d. Wrkg. von Li-Ionen auf d. Oberflächenspann. II 642; Gleichgewicht zwischen — u. Li u. ihren Chloriden im schmelzfl. Zustand I 193.
- Nachw. I 1768; mikrochem. Nachw. neben Sr I 2100; röntgenspektroskop. Best. in Glas I 1838.
- **Salze**, Fabrikat. II 1301; Herst. aus BaS II 1789*, 2083*; Einfl. auf Koagulat. d. Kautschuks II 1314; Isomorphism. mit d. entspr. Sm-Salzen II 1504; physiol. Wrkg. auf das Herz I 715.
- **Bromid**, Löslichk. in Pyridin I 1931.
- **Carbonat**, Herst. aus BaS-Lsgg. II 682*; Entschwefel. von techn. — II 596*; elektr. Lad. in Lsgg. II 2247; Giftwrkg. I 715.
- **Chlorat**, s. *Chlorsäure*, *Ba-Salz*.
- **Chlorid**, Herst. I 1784*; Herst. aus BaS I 881*, II 1208*, 1626*; gleichzeit. Herst. von — u. S₂Cl₂ II 1789*; Herst. von kryst. — I 881*; freie Energie d. Verdünn. u. Ionenbeweglichk. in wss. Lsgg. von — II 1838; elektrokinet. Potential II 1588; Aktivitätskoeffizient u. Überführungszahl I 2293; DE. wss. Lsgg. II 1414; Leitfähigkeit in SeOCl₂ II 2198; Lösungswärmen in wss. A. II 144; Absorpt. im ultravioletten Spektrum I 615, II 1337; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. II 2242; Einfl. auf d. Koagulat. von As₂S₃-Sol II 1263; Wrkg. auf d. Konyakukolloid II 2247; Einw. auf Al II 1384; Einw. auf CoCl₂-Lsgg. I 1058; Zers. organ. Säuren bei 570—600° in Ggw. von — I 2068; physiol. Wrkg.: auf isolierte Organe I 2171; auf d. Muskel II 207; auf d. Niere I 1415; auf Bioluminescenz I 1612; Komplexverb. mit Na-Globulinat I 1957.
- Barium-Fluorid**, Doppelsalze mit BeF₂ II 1945.
- **Jodid**, Löslichk. in Pyridin I 1931.
- **Nitrat**, Darst. I 426*, 1235*; Emiss. von Metallionen I 197; elektr. Leitfähigk. II 9; Gefrierpunktserniedrigg. sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen II 898.
- **Selenat**, Darst. II 904.
- **Selenid**, Krystalstruktur I 2529; Stalaktit. — von Madoc Ontario I 828.
- **Sulfat**, Barytkristalle: aus d. Umgeb. von Theodosia I 1578; aus d. Umgeb. von Petrograd II 799; Raumgruppe d. Baryts II 132; Krystalstruktur von Baryt II 448; Feinbau von Schwerspat I 1693; Kornverteil. von — in Pulverform II 1543; Löslichk. u. Korngröße II 1006; elektr. Lad. in Lsgg. II 2247; Ausscheidungskurven aus übersätt. Lsg., Bldg. rhythm. Ndd. II 1125; Adsorpt.: von ThB- u. ThC-Dampf II 383; von CrO₃ II 273; Bleichen von Schwerspat II 988*; Verwend. zur Haftfähigmach. von Pflanzenschutzmittel. I 282*.
- Nachw. in Farben I 169; Aufschluß von — II 1626*; Prüf. auf BaCO₃ u. l. Ba-Verb. I 727; gemeinsame Fäll. mit RuSO₄ I 2354; Anforderr. an Baryum sulfuric. puriss. pro roentgen II 753.
- **Sulfid**, Überföhr. in Ba(OH)₂ II 1626*; Zers. I 749*; Auslaugen von — II 1790*.
- **Sulfoselenid**, Verwend. II 492*.
- **Tetra-sulfid**, Verwend. als Spritzmittel II 2293*.
- **Uranylcarbonat**, II 1740.
- Bariumamalgam**, s. *Amalgame*.
- Bariumhydroxyd**, Darst.: I 749*, 2506*; aus BaS I 1644*, II 1626*; Einfl. auf d. Versiefungsgeschwindigk. von Estern in CH₃OH-W.-Gemischen I 1382; Wrkg. auf d. Konyakukolloid II 2247; Adsorptionsgeschwindigk. von — aus A. an Cellulose II 2251.
- Bariumoxyd**, Darst. aus BaCO₃ im elektr. Ofen I 1644*; Red. dch. Alkalieyanide I 2366; Rkk. d. — in festem Zustande II 1005; Rolle d. W. bei d. Rk. mit SiO₂ u. CaCO₃ im festen Zustand I 1930; Rk.: mit Fe₃(SO₄)₃ in festen Phasen I 212; mit Sulfiden, Carbiden, Siliciden, Phosphiden, Silicaten u. Spinellen im O₂-Strom II 1946; mit MoO₃, WO₃ u. V₂O₅ II 1020; Einfl. auf d. Dehydrat. von Cu(OH)₂ dch. H₂O₂ II 1581; Verwend. zur Bind. von N₂ I 148*.
- Bariumsuperoxyd**, Selbstentzünd. II 1204.
- Barkhauseneffekt**, I 823.
- Barophorese**, Definit. I 475.
- Baryt**, s. *Bariumsulfat*.
- Basalt**, röhrenförm. Mandelsteine im — von Neu-Schottland I 2621; Radioaktivität I 354; Wrkg. von Zeotokol (Doleritmehl) auf d. Pflanzenprodukt. I 757, II 2084; Beförder. d. freiwilligen Entglas. geschmolzenen — II 1212*; als Filtermasse für h. alkal. Fl. I 560.
- Basen**, Systeme von Säuren, — u. Salzen I 2; neue — mit drei N-Atomen (Pyrazolin-

- harnstoffe) II 721; elektr. Leitfähigk. u. Koagulationsvermögen d. — I 2538, 2539; Säuro-Base-Titratt. u. Gleichgewichte schwacher — u. Säuren I 1473; Einstell. gegen Borax (+ Mannit) I 2099; Nachw. schwacher — mit FeCl_3 u. HCl II 419.
- Basenaustauschende Stoffe**, Herst. I 1003*; s. auch *Permutite*.
- Basobismutlit**, Neues Bi-Mineral I 2544.
- Bast**, Faserdiagramm II 132; Imprägnier. I 455*.
- Bathochromie**, s. *Farbe*.
- Batterie**, galvan. — I 272*, 1117*, 2460*; Taschenlampen — II 2079*; Verwend. d. Leclanchélements für Taschenlampen II 679.
- Mess. des inneren Widerstandes I 552; s. auch *Sammeler*.
- Bauchspeicheldrüse**, s. *Drüsen (Pankreas)*.
- Baumwolle**, alkal. Rk. d. — Pflanze I 98, 1748, II 1634; Chloridgehalt des Blattgewebes ägypt. u. amerikan. — I 589; Salzgehalt der — Faser, Hygroskopizität I 440; Pentosangeh. II 1479; riechende Bestandteile d. — Pflanze II 1533; Reinigen I 316*, 1925*, II 2189*; Mittel zum Verbessern der — Faser I 917; Veredeln von — I 2049*, 2127*; Herst. pulverförm. — I 1663*; Herst. u. Eigg. d. Xanthogenate II 366.
- Feinbau II 133; Dehn. II 2032; Selbstentzünd. I 181, 2126; Einw. von Hitze I 1825; Hydrophilie u. Absorptionskraft II 993; neue chem. Veränder. II 993; Eigg. gebleichter — II 993.
- Einw.: von Alkalihydroxyden I 1863; (NaOH) I 1145, 1700; von NaOH auf Mako — I 41; starker Basen auf — Cellulose I 2216; von Acetylchlorid-HCl II 160; enzymat. Spalt. II 1953; Überf. in β -Glucosan zum Nachw. ägypt. — I 642.
- Verwend. von — in d. Papierfabrikat. d. Altertums u. d. Mittelalters II 1319; formbare Gewebe I 797; Trocknung von — I 875; Schichten d. Baumwollgarne mit App. I 2266; Erzeug. von Glanz I 2049*; von Glanz od. leinenähn. Effekten II 622*; eines mercerisierähn. Effektes I 917*; von Transparenteffekten I 1453*; wollähn. Effekte I 1147*, II 623*; von Buntätzeffekten auf mit Küpenfarbstoffen gefärbter — I 2665*; Einfl. von Säuren auf den Farbton beim Griffigmachen I 1814; Appretieren u. Färben von baumwollenem Englischleder I 441; Vorappretur u. Färberei von — mit kunstseidenen Effekten I 1814; Unempfindlichmachen für substantiv Farbstoffe II 2330*; Beize zur Fixier. von bas. Farbstoffen I 1016*; tannierte, Färberverf. I 303*, 1655*; Färben mit: Küpenfarbstoffen II 860*, 1630; mit 5,7,5',7'-Tetrajodindigo I 513; Azofarbstoffe für mercerisierte — I 380; mit Disazofarbstoffen II 1898*; Fehlerquellen in — Bleicherei u. Färberei II 239; Hydratisier. gebleichter — im Vergl. zu abgekochter — I 589; Chloren schlichtehalt. — Gewebe I 1265; Einfl. d. Naphthasulfonsäuren bei d. Entschlicht. II 854, 1390; Verzieren I 2671*; Wasserdrüchten von Geweben I 2671*; Imprägnieren mit Kautschukmilch II 244;
- Behandeln pergamentierter — II 622*; Fortschritte im Laugier- u. Bäuherf. I 794; Behandeln von — mit H_2SO_4 II 367*; Wrkg. d. Waschmittel I 1913; Perechtigkeit gefärbter u. bedruckter — bei d. Wäsche I 1249; Maschine zur Best. d. Deckkraft von — Garnen II 1320.
- Unterscheid. von Seide u. Kunstseide u. mercerisierter — I 1255; Best. in Papierpülpe II 1821; Nachw. kleinster Mengen Cu auf — I 1662; Identifizier. von Küpenfarbstoffen auf — II 240; Nachw. u. Best. von Indican im Harn dch. d. — Pflanzprobe II 1079; s. auch *Beizen*; *Bleichen*; *Cellulose*; *Färben*; *Färberei*; *Mercerisieren*.
- Baumwollfarbstoffe**, s. *Farbstoffe*.
- Baumwollgelb 2GA**, Viscosität d. Sols I 1965.
- Baumwollsaat**, s. *Baumwollsammen*.
- Baumwollsammen**, Verwend.: als Futtermittel u. Düngemittel II 620; Wrkg. d. Erhitz. im Autoklaven auf d. Giftigk. d. Saatmehles I 428; Uspulun geg. Naßfaule d. Baumwollsaat I 279; Vergasungsvers. mit — II 999.
- Baumwollsammenöl (Cottonöl)**, s. *Öle, fette*.
- Bausteine**, Herst. I 1363*, II 974*; aus Flugasche II 2020*; aus Schlacken II 344*; aus schmelzfl. Schlacke II 2291*; MM. für Verblender I 1899; Verfestig. dch. SiO_2 + Säurezusatz I 753*; politurfähige Glasur auf — II 1382*; Verbinden von — II 975*; Verhindern von Salpeterbildg. u. Feuchtigkeitsansammlung an — II 685*; s. auch *Steine, künstl.*; *Ziegelsteine*.
- Baustoffe**, Herst. I 1788*, II 1382*; porige II 343*; luftdurchlässige — I 1364*; aus Mauersteinen aus porösem Material I 2183*; wasser- u. wetterbeständ. I 2183*; wasserdichte I 2721*; bituminöse I 2511*; künstl. I 2651*; aus animal. od. vegetabil. Stoffen u. Zement od. Gips II 344*; Guß- u. Preßmassen I 1122*; Schwefelgußmassen I 2185*.
- Feuerfeste — für Kammern d. Kokerei- u. Gaswerksöfen II 683, 1380; für Feuer. u. Koksöfen I 886; Widerstandsfähigk. feuerfester — gegen Temp.-Wechsel II 340; Fräsen von feuerfest. — II 341.
- Festigk. von Baumaterialien I 2509; Steinzerfall u. Kouservier. d. Gebäude II 341; Korros. d. Chamottesteine, Dinassteine u. Magnesitziegel dch. Eisenschlacken II 683; therm. Leitvermögen II 1643.
- Best. der Wärmeleitzahl von — I 887; Prüf. feuerfester — bei höheren Temp. I 2181; Best. d. Gehalts an Fe_2O_3 in Kalksteinen usw. I 887; s. auch *Massen, feuerfeste*; *Mörtel*; *Zement*.
- Bauxit**, Ablager. in British Guayana II 1419; Lagerstätten des Vogelsberges I 1361; istr. u. dalmatin. — Lagerstätten u. d. deutsche Al-Industrie I 2113; Bergbau des deutschen — II 1304; Verh. beim Erhitzen I 2463; Entfernen v. Fe-Verunreinig. aus — I 2507*; Verwend.: zum Trocknen von Gasen I 421*; zur Herst. reiner Tonerde I 2507*; zur AlCl₃-Herst. (Aufbereit.) II 1626*; als Rohstoff für Tonerdezemente I 885; zur Herst. von — Zement I 2721*; zur Entfärb. u. Ent-

- schwefel. von Erdöl, Paraffin, Vaseline I 2346; Zerleg. — halt. Stoffe I 888*.
- Bayer 205** (Germanin, Naganol), II 551; antimutat. Wrkg. II 670; therapeut. Wrkg. I 1508; bei Kala-Azar I 1886; bei „mal de cadoras“ I 551; bei Trypanosomeninfektion I 2085; Arzneifestigk. bei — II 318; Gewinn. u. Eig. von — festen Trypanosomenstämmen II 319; biol. Nachw. im Organism. II 671.
- Bayrischblau**, Verh. in d. Frosehnier II 948.
- Bechersche Kernfärbungen**, neue — I 1887.
- Beckmannsche Umlagerung**, s. *Umlagerungen*.
- Bequerelit**, kristallograph. Mess., Analyse u. Entwässer. I 828.
- Beersches Gesetz**, Prüf. an Milchglas I 1949.
- Befruchtung**, Einfl. von Nichtelektrolyten auf d. Permeabilit. d. Spermatozoen I 1337; Rolle des O₂ bei der Segmentation der Eier von *Ascaris megaloccephala* I 2578; Bezieh. von Kalkmangel zur — d. Eier II 202.
- Behensäure**, — Geh. von hydriertem Rübel II 1905; Bldg.: aus isomer. Erucasäure I 789; aus ungesätt. Fettsäuren d. Waltrans II 576; Rk. mit prim. aromat. Aminen bezw. Säureamiden I 897*.
- Beizen**, physikal.-chem. Beiträge zur Theorie: d. Beizvorgänge II 986; d. mineral. Beiz. tier. Faserstoffe I 166; Einfl. d. [H] auf d. Bldg. von Verb. u. die Adsorpt. von Farbstoffen dch. — I 1813; — von Wolle mit Cr-Verbb. I 905; mit Katanol I 167; Fixier. d. Tonerde. — an Pflanzenfasern I 1248; Tannieren I 1249; als Tanninersatz verwendbare Beize II 2326*; Farbenabbeizmittel II 240; mögliche Verwendd. von Textil-Milchsäure zum — II 1319; Thiophenole zum — von Baumwolle I 2513*; Fixier. von bas. Farbstoffen auf Baumwolle I 1016*; Absaugen von Säuredämpfen dch. Standardgebläse aus Beizkesseln I 2328; Behandl. von Beizfll. zwecks Wiederbrauchbarmach. I 1452*; s. auch *Saalgutbeizen*.
- Beleuchtung**, — in der Industrie II 1203; Acetylanlagen I 2032; s. auch *Brenner; Lampen*.
- Belladonna**, — Pflaster II 214; s. auch *Alkaloid*.
- Bellersche Probe** II 992.
- Bence Jones-Protein**, Mol.-Gew. II 1169.
- Benetzungswärme**, von Öl zu Metall u. Schmierergiebigk. I 2543.
- Bentonit**, Zus. u. Eig. I 152, 1234; kanad. — I 1899; Verwend.: zum Appretieren von Faserstoffen I 2045*; als Träger für Pasten I 1106*; zum Raffinieren von Petroleum-KW-stoffen I 1549*.
- Benzalchlorid**, techn. Darst., Überföhr. in Benzaldehyd I 2655; Rk. mit Phenol I 2730.
- Benzaldehyd**, Darst.: aus Bzl., CO u. HCl (+ AlCl₃) I 1369*; aus Toluol (mitt. CO₂) I 1811*; (+ ZnO u. Cr₂O₃) II 1802*; aus Dibenzyl I 1132*; aus Benzalchlorid I 2655; Bldg.: aus Toluol (photochem.) I 1406; (elektrochem.) II 21; aus Phenylnitromethan I 954; aus Anilin u. Benzylchlorid II 394; aus Phenyl-[α -brom-benzyl]-bromamin II 541; aus Benzylalkohol I 895; (+ HOCl) I 1698; aus Benzaldimin II 1424; aus Benzylidenbenzylpyridin- bezw. Still-azoljodmethylaten, Rk. mit Benzylpyridinen (+ ZnCl₂) II 297; katalyt. Bldg. aus Benzoylchlorid I 1677.
- Bandenspekt. II 891; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130; Löslichk. in was. Ameisensäurediäthylamid I 1346*; Vorh. d. Phenylsulfhydrat u. Azine in halogenierten Lösungsm. I 1068.
- Verh. beim Erhitzen bei Ggw. von Ni + HCl I 1677; Autoxydat. bei Ggw. organ. S-Verbb. II 1410; Verhät. d. Oxydat. I 1526*; Oxydored. dch. *Endomyces vernalis* II 1178; katalyt. Red. I 1179; (Einfl. ander. Substst.) II 168; Nitrier. I 1013*; Herst. von Oxyderiv. aus Nitroderiv. II 1226*; Rk.: mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; mit Sulfoperamidsäure II 1942; mit NH₃ u. S I 1529*; mit Na I 374; Darst. u. Eig. d. Komplexverb. mit BeCl₂ II 1417.
- Addit. von Chlf. I 1728; Rk.: mit Äthylhypoehlorit I 1870; mit Diphenylvinylhydroimid I 379; mit *i*-Butyl-MgBr I 57; mit Organomagnesiumverbb. I 1865, II 1153; dass., Additionsverb. mit MgBr₂ I 2438; mit Citronellyl-MgBr bezw. Citronellylphenylhydrazin I 2219; mit Methylchinolin I 1313; mit *N*-Phenylmorpholin II 1437; mit Anilin u. S II 400; d. Bisulfitverb. mit Anilin u. KCN I 388; mit 2,4-Dimethyl-1-aminobenzol u. Breuztraubensäure I 902*; mit β -Phenyläthylamin I 670; mit α -Picolin u. 2,6-Lutidin I 522, 1534*; mit 2-Aminopyridin u. Acidylbrenztraubensäure- bezw. Oxallessigester I 1536*; mit Aminothiazolen I 78, 1079; mit 3,4-Dibromphenylhydrazin II 1026; mit Arylhydroxylaminen I 369.
- Affinität gegenüber — u. Rk.-Geschwindigkeit, mit Alkoholen II 1278; katalyt. Rk. mit Alkoholen, Best. dch. Oxydat. mit H₂O₂ II 1277; Rk. mit Phenol I 2730; Kondensat.: mit Monothioäthylenglykol (+ Na₂SO₄) I 1489; mit *p*-Anisyl-*i*-nitromethan II 1436; dch. Alkoxyde II 34; Rk.: mit — Cyanhydrin II 178; mit HCN (+ Emulsin) II 1364; mit aromat. Ketonen I 1403; mit Acetophenon u. Mercaptan-Mg-Haloiden II 293; mit ω -Methoxyacetophenonen I 2073; mit cyclo-Pentanonen u. -Hexanonen II 2142; mit rac. Δ' -Menthon-3 I 534; mit Phenanthrenchinon (+ NH₃) II 655; mit α -*N*-Phenacyl-*p*-anisidin-*o'*-tolylhydrazon I 92; mit Aceton-2-phenylsemicarbazon I 951; mit Brenztraubensäuremethyphenylhydrazon I 2698; mit Aminomalonsäurenitril II 805; mit Orthokieselsäureäthylester I 300*; mit Dioxybenzoesäuren II 352*; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; mit Aminosäuren II 810; mit Aminoarylarsinsäuren u. Brenztraubensäure I 903*; mit Bilirubinogen bezw. Mesobilirubinogen, Kondensat.-Prod. mit Bilirubinsäure II 2167.
- Überföhr. in Harzo u. Lacke: mit HCl I 308*; mit cyclo-Hexanonen I 309*; mit cyclo-Hexanon u. Phenol I 1818*; Verwend. d. Kondensationsprod. mit Aralkylhalogensulfonsäuren zur Darst. synthet. Gerbstoffe I 1672*; Farbrk. mit HFeCl₄ II 419; Best. von Cl in — II 2221, 2234.

- Benzaldehyd-Oxim (Benzaldoxim)**, Bldg. aus Benzylmethylketon II 1162; Chlorier. II 1850; Rk. mit Pikrylchlorid II 289.
- **Phenylhydrazon**, Verh. in halogeniert. Lösungsmm., Additionsverb. mit Phenylchloroform I 1088; Chlorier. II 1956; Bromier. II 509; Rk. mit Diphenylketen I 81.
- **-2-amino**, Br-Titrat. I 415.
- **-3-amino**, Darst. aus d. Nitroverb. I 1013*.
- **-4-amino**, Acetylier., Benzoylier. I 1868; Benzoylier. I 1402; Br-Titrat. I 415; Verh. d. Phenylhydrazonen in halogeniert. Lösungsmm. I 1068.
- **-4-amino-x-nitro**, Bldg. Überführ. in Nitrobenzaldehyd-p-arsinsäure II 616*.
- **-2-brom**, Rk. mit Bernsteinsäure I 955.
- **-3-brom**, Rk.: mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; mit Bernsteinsäureanhydrid I 1720.
- **-4-brom**, Rk.: mit 2,4-Dibromphenylhydrazin II 569; mit Atoxylsäure u. Brenztraubensäure I 903*; mit Bernsteinsäureanhydrid I 1720.
- **-2-brom-3-oxy** (F. 141—142°), Bldg., Methylier., Derivv. II 21.
- **— Oxim** (F. 148°), II 22.
- **-2-brom-5-oxy** (F. 134°), Bldg., Bromier., Methylier., Derivv. II 21.
- **— Oxim** (F. 157°), II 22.
- **-4-brom-3-oxy** (F. 131,5°), Bldg., Bromier., Methylier., Derivv. II 21.
- **— Oxim** (F. 173—147°), II 22.
- **-2-chlor**, katalyt. Red. I 1180; Rk.: mit H₂SO₄ I 2728*; mit CH₃MgBr I 1190; mit o-Oxyacetophenon bezw. Cumaranon I 2226.
- **-4-chlor**, Darst. aus Chlorbenzol, CO u. HCl (+ AlCl₃) I 1369°; Rk.: mit Amino-thiazolen I 78; mit N-Phenacyl-p-anisidin-o-tolylhydrazon I 92; mit Atoxylsäure u. Brenztraubensäure I 903*; mit o-Kresotinsäure I 1657*.
- **-2-chlor-5-nitro**, Rk. mit NH₂OH II 2268.
- **— z-Oxim**, II 2268.
- **— β-Oxim** (F. 176°), II 2268.
- **-3-chlor-6-oxy** (5-Chlorsalicylaldehyd), Rk. mit β-Naphthopyron-4-essigester u. phenyllessigsäurem Na I 522.
- **-2,4-dibrom-5-oxy** (F. 139°), Bldg., Methylier., Derivv. II 21.
- **— Oxim** (F. 243°), II 22.
- **-3,5-dibrom-2-oxy** (3,5-Dibromsalicylaldehyd) (F. 81—82°), Darst., Kondensat. mit Aminen I 365.
- **-2,6-dichlor**, Rk. mit Dioxybenzoesäuren II 352*.
- **-2,6-dichlor-3-oxy**, Rk. mit Dioxybenzoesäuren II 352*.
- **-2,3-dimethoxy**, s. *o-Veratrumaldehyd*.
- **-2,4-dimethoxy**, Darst., Nitrier. I 2489; Rk. I 1867, 1868.
- **-3,4-dimethoxy**, s. *Veratrumaldehyd*.
- **-3,5-dimethoxy** (Dimethyl-α-resorcylaldehyd) (F. 45,5°), Darst., Rk., Derivv. I 1713; Rk. mit Malon- bezw. Hippursäure II 1272.
- **-4-dimethylamino**, Rk.: mit Amino-thiazolen I 78; mit N-Phenacyl-p-anisidin-o-tolylhydrazon I 92; mit p-Acetylanisol, Anisalacetone u. cyclo-Hexanon I 1403; mit Benzopyryliumchloriden II 37, 38; mit Cumarin-4-essigsäuren bezw. Phenyllessigsäure II 1764; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; mit d. carboxylierten Kryptopyrrolcarbonsäure II 1429; mit o-Nitro-p-tolylsäuremethylester I 1869; mit n. Harn II 579; Farbrk. mit Tryp-tophan II 2221; Nachw. II 77; Verwend. zum Nachw. von Indican im Harn II 1079.
- Benzaldehyd,-4-dimethylamino-Oxim**, Rk. mit Pikrylchlorid II 288.
- **-2,6-dinitro**, Darst., Hydrazone (Alkalis-palt.) II 1160.
- **— Semicarbazon** (F. 217°), II 1161.
- **-2,4-dioxy**, s. *β-Resorcydaldehyd*.
- **-2,5-dioxy**, s. *Genitinsinaldehyd*.
- **-3,4-dioxy**, s. *Protocatechualdehyd*.
- **-3,5-dioxy**, Rk. mit Malonsäure II 1272.
- **-2-jod**, elektrochem. Bldg. aus o-Jodtoluol II 1351.
- **-4-jod**, elektrochem. Bldg. aus p-Jodtoluol II 1351.
- **-4-jod-2-nitro**, Verss. zur Darst. aus 2-Nitro-4-jodtoluol I 515.
- **-x-methyl**, s. *Tolylaldehyd*.
- **-3-methyl-2-oxy**, Bldg. aus o-Kresol u. Diphenylformamidin I 502.
- **-4-methyl-2-oxy** (F. 59°), Bldg. aus m-Kresol u. Diphenylformamidin I 502.
- **-5-methyl-2-oxy** (F. 56°), Bldg. aus p-Kresol u. Diphenylformamidin I 502.
- **-2-nitro**, Darst. aus Benzaldehyd I 1013*: photokatalyt. Wrkg. von Neutralsalzen auf die Umwandl. in o-Nitrobenzoesäure I 1278; Red. u. Diazotier. II 1226*; Rk.: mit α-Picolin I 1716; mit Aminothiazolen I 78; mit Anilinchlorhydrat u. KCN II 301; mit o-Methoxychinaldin II 1280; mit o-Acetylanisol bezw. Anisalacetone I 1734; mit Phenanthrenchinon (+ NH₃) II 655; mit Benzylcyanid II 292; mit Atoxylsäure u. Brenztraubensäure I 903*; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853.
- **Oxim**, Rk. mit Pikrylchlorid II 288.
- **Phenylhydrazon**, Bldg. aus d. Nitril II 301.
- **-3-nitro**, Darst. aus Benzaldehyd, Red. I 1013*; Bldg. aus u. Rk. mit Azomethinen II 809; Red. u. Diazotier. II 1226*; Rk.: mit N₂H I 1573; mit Aminothiazolen I 78; mit Arylhydroxyaminen I 369; mit Alkoholen. Best. dch. Oxydat. mit H₂O₂ II 1277; Rk.-Geschwindigk. mit Alkoholen II 1278; Rk.: mit Aceton II 1746; mit o-Acetylanisol bezw. Anisalacetone I 1734; mit cyclo-Hexanon I 1402; mit Benzil II 1040; mit Phenanthrenchinon (+ NH₃) II 655; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; Additionsverb. mit Benzoesäure I 66.
- **Oxim**, Rk. mit Pikrylchlorid II 288.
- **Phenylhydrazon**, Bldg. aus d. Nitril II 301; Halogenier. II 1846.
- **-4-nitro**, Bldg. aus u. Rk. mit Azomethinen II 809; Rk.: mit Aminothiazolen I 78, 1079; mit Arylhydroxyaminen I 369; mit o-Methoxychinaldin II 1280; mit Anisalacetone I 1402; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; mit Aminosäuren II 810.

- Benzaldehyd, -4-nitro-Oxim** (*p*-Nitrobenzaldehyd-oxim), Bldg. aus Benzylmethylketon II 1162; Rk. mit Pikrylchlorid II 288.
- , — **Phenylhydrazon**, Bldg. aus d. Nitril II 301; Halogenier. II 1846; Verh. in halogeniert. Lösungsm. I 1068.
- , — **2-nitro-3-oxy**, Bldg., Red., Deriv. II 21.
- , — **Oxim** (F. 172,5°) II 22.
- , — **2-nitro-5-oxy** (F. 167°), Bldg., Red., Deriv. II 21, 543.
- , — **Oxim** (F. 178—179°), II 22.
- , — **4-nitro-3-oxy**, Bldg., Red., Deriv. II 21.
- , — **Oxim** (F. 164°), II 22.
- , — **2-oxy**, s. *Salicylaldehyd*.
- , — **3-oxy**, Darst. aus *m*-Nitrobenzaldehyd II 1226*; Bromier., Nitrier. II 21; Kondensat. mit Diäthylanilin I 1013*.
- , — **4-oxy**, katalyt. Bldg. aus 1-Nitroso-2-oxynaphthalin u. Phenol I 575*; Rk.: mit Aminothiazolen I 78; mit Phenylhydroxylamin I 369; mit Ketonen; Bldg., Farbe d. Na-Salz. I 200, 1202; Rk.: mit Benzopyryliumchloriden II 37, 38; mit COCl_2 bezw. Chlorkohlensäureäthylester, Nitrier. d. Carbonats u. Äthylcarbonats d. — II 543; Br-Titrat. I 415.
- , — **Phenylhydrazon**, Verh. in halogeniert. Lösungsm. I 1068.
- , — **3-oxy-2,4,6-tribrom** (F. 119°), Bldg., *p*-Nitrophenylhydrazon II 21.
- , — **3-oxy-2,4,6-trichlor**, Rk. mit Dioxycbenzoesäuren II 352*.
- , — **2,3,4-trioxy**, Bldg. I 502.
- , — **2,4,6-trioxy**, s. *Phloroglucinlaldehyd*.
- , — **3,4,5-trioxy**, s. *Gallsaldehyd*.
- Benzamid**, s. *Benzoesäure-Amid*.
- Benzamin**, Darst. Verwend. als Cocainersatz I 895.
- Benzanil** (Benzylidenanilin) (F. 54°), Bldg.: aus Anilin u. Benzylchlorid II 394; aus Benzylalkohol u. Anilin (+ Al_2O_3) I 1676; aus Phenylaminophenylacetonnitril I 388; Rk.: mit CS_2 bei hoh. Temp. u. Druck I 1303; mit Malonestern I 2165; Überföhr. in ein Harz mit HCl I 308*.
- Benzanilid**, s. *Benzoesäure-Anilid*.
- 1,2-Benzanthracen**, s. *Naphthanthracen*.
- 1,2-Benz-9-anthron** (1,2-Benz-10-anthron) (F. 170°), Bldg., Oxydat., Benzoylier., Konst. II 562; Autokondensat. (von Deriv.) I 1245*; Rk. d. 7-Oxyderiv. mit KOH II 859*.
- Benzanthronchinolin**, Autokondensat. I 1245*.
- Benzanthronfarbstoffe**, s. *Farbstoffe*.
- o-Benzarsinsäure**, Red., Rk. d. Na-Salz. mit diazotiert. Anilin I 64.
- Benzaurin**, Wrkg. auf d. Darm II 839.
- Benzeine**, Bldg. aus prim. Alkoholen u. arom. Oxyverbb. II 187.
- Benzhydrol** (Diphenylcarbinol), Bldg. aus $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$ u. Na, Rk. mit Na, Na-Verb. I 374; Bldg.: aus Benzophenon (+ Organomagnesiumverbb.) I 1865, 1866; aus u. Rk. mit Trimethylbenzhydriylammoniumbromid I 1071; aus Diphenyllessigsäure II 1359; aus Lobelanin bezw. Benzophenon, Oxydat., H_2O -Abspalt. II 1438, 1439; Red. II 1680; Rk.: mit PBr_3 I 2450; mit H_3PO_4 I 1497, 1498; Geschwindigk. d. Rk. mit Säuren II 1515; Mol.-Verbb. mit Phenolen u. Aminen I 2626; Verh. im Organism. II 2004; narkot. Wrkg. II 1067.
- Benzhydroxamsäure** (F. 129°), Bldg.: aus d. Chlorid II 1850; aus Hydroxylamin dch. Äthylbenzoat u. Na-Äthylat I 1572.
- **Chlorid** (Benzchloraloxim) (F. 52°), Bldg., Verseif. II 1850; Rk. mit äther. Zinnchlorwasserstoffsäure II 652.
- Benzidin**, Herst. von — u. Homologen aus Nitrobenzol u. dess. Homologen II 1801*; Bldg. aus Zimtaldoxim-N-phenyläther I 368; Rkk.: mit Nitraten u. Nitriten, FeCl_3 u. Chloraten II 74; mit CS_2 I 2441; mit Cyanurechlorid II 777*; mit hochmol. Fettsäuren I 897*; mit Acetessigester I 1532*; Verwend.: zum Schwarzfärben von Celluloseacetat I 1653*; von tetrazotiert. — zur Herst. von Azofarbstoffen I 2662*.
- Verwend. zum Nachw.: von NO_2 u. Nitriten I 1423; von Mn u. P_2O_5 I 2100; von Cu-Ionen II 2284; von Peroxydasen in Samen I 1876; von Blut I 1111.
- Benzolsulfonsäuresalz I 486; Antimonyltartrat II 30; narkot. Wrkg. d. Verb. mit A. I 1102; Verb. mit N-Methylpyridiniumjodid I 1906.
- Benzil**, photochem. Bldg. (?) aus Toluol, Oxydat. (+ Anthrachinon) I 1406; Bldg.: aus α -Benzylmandelsäure I 2073; aus Benzoylchlorid I 2554 vgl. auch I 1494; Einfl. auf d. Partialdrucke von Bzl.-A. II 2245; kryometr. Konstante d. 2,3-Ölsäure in — I 2068; katalyt. Hydrier. I 2377; Mol.-Verb. mit SnCl_4 II 2154; Rk.: mit CH_3MgJ II 25; mit 4-Chlor-2-aminodiphenylamin I 526; mit 1,2,5-Triaminonaphthalin I 2494; mit Al-Äthylat II 2315; mit *m*-Nitrobenzaldehyd II 1040; mit Semicarbaziden II 1674; Verlauf d. Umlager. in Benzilsäure I 67; Additionsverb. mit Benzoesäure I 66; Oxyderiv. II 1847.
- **β -Oxim**, Konfigur. II 184.
- Benzilam** (2,4,5-Triphenyloxazol), Nitrier. II 1279.
- Benzilid** (F. 194°), Bldg., Rkk., Konst. II 557.
- Benzilsäure**, Verlauf d. Bldg. aus Benzil I 67; Bldg.: von — u. Deriv. aus polymer. Ketenoxiden II 556; aus Benzoylameisensäure u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$, Rk. mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1717; Umlagerung (Polem.) I 955; s. auch *Umlagerungen*.
- Benzin**, Herst. dch. Cracken schwerer Öle II 2036; 400 Faß — Tagesprodukt. eines Dubbs-Crackapp. I 2273; Braunkohlenparaffinwaschölzur — Gewinn. bei d. Verschwel. von Steinkohle II 1237; Herst. benzinat. KW-stoffgemische I 1257*; — Abscheider II 627; Reinig. I 2482*; Wasch. mit Spindelöl, Gasöl u. Tetralin II 1909; Verf. in d. Benzinwascherei II 2098.
- Ionisat. d. Explosionswelle bei — II 443; Verdampfungsgrad I 2199; Schallgeschwindigk. in — u. Verdampfungswärme I 1391; Dest.-Kurve mit A. I 1228; Diffusion des Lichtes in nitriertem — I 1387; Verteil. oberflächenakt. Stoffe zwischen — u. W. II 1841; Adsorpt. dch. Al_2O_3 I 2028; therm. Zers. (+ Ni) II 750*; Einw. von N_2O I 493; Einfl. d. Drehofenkonstrukt. auf d. Zus. d. Gas-

- benzino I 1543, 2271, 2272, II 370, 999; Giftigkeitsindex u. Verwend. in Automobilen II 117; als Automobilkraftstoff II 1575, 1909; s. auch *Brennstoffe, flüssige*.
 Berechn. eines App. zur Wiedergewinn. II 1201; techn. Unters. I 425, 805; Best. d. Verdunstungsgeschwindigk. I 805; Best. von Bzl. in — I 1150, II 117; Nachw. u. Best. von Pb in — II 117; Darst. von Ultrafiltern dch. Rk. von — mit Triacetylcellulose u. Atherkolloidium I 2582.
- Benznaphthanthron**, Autokondensat. I 1245*.
- Benzoazurin G**, Diffusionsgeschwindigk., Ausfarb. auf Wolle u. Baumwolle I 576.
- o-Benzochinon**, Oxydat. I 1290; 1,2-Diamino-— u. Deriv. II 189; 4-Acetamino-— u. Deriv. I 2229.
- p-Benzochinon (Chinon)**, Darst. II 1027; elektrochem. Bldg. aus Jodbenzol II 1350; spezif. Wärme u. Verbrenn.-Wärme II 2197; Bandenspektr. II 891; Veränderlichk. d. Absorpt.-Spektr. in Lösungsm. I 1847; photochem. Oxydat. I 1406; Geschwindigk. d. Addit. von HCl an — I 2280; Verh. gegen Na_3AsO_3 , Konst. II 1475; Rk.: mit quartären Jodiden I 1872; mit 4-p-Tolylsemicarbazid I 1067; mit Acetylacetone II 2145; mit Glycinanilid II 122.
- Baktericide Wrkg. I 104, 1215; Einfl. auf d. Entwickl. von Protozoen II 1170; Best. mit Thiosulfat II 2221.
- 4,5-Benzocumarophenazin** [Giua] (F. 285 bis 287°), Bldg. I 2309.
- 4,5-Benzocumarophenazin** (F. 218°), Bldg., Erkenn. d. — von Giua (s. vorst. Zitat) als Oxy-2-[oxy-2'-naphthyl-1']-3-chinoxalin I 2526.
- 6,7-Benzocumarophenazin** [Giua] (F. 232 bis 233°), Bldg. I 2309.
- 6,7-Benzocumarophenazin**, Erkenn. d. — von Giua (s. vorst. Zitat) als Oxy-2-[oxy-1'-naphthyl-2']-3-chinoxalin I 2563.
- Benzoë**, Farbrk. II 1231; amorphe Grundmasse d. Siam-— I 926.
- Benzoeharz**, s. *Harze, natürl.*
- Benzoepersäure**, s. *Benzoepersäure*.
- Benzoessäure**, Vork. in Irisol I 238; Herst. aus Bzl. (+ COCl_2 + AlCl_3 + Cl_2) II 1802*; aus Toluol II 1802*; aus Dibenzyl I 1132*; (+ Katalysatoren) I 1131*; aus Organomg-Verbb. u. CO_2 I 954, 2072; aus Steinkohlenteer I 1809*; Bldg. in n. Weinen II 248.
- Bldg. aus Bzl. bezw. Toluol u. Benzoperoxyd I 1980; photochem. Bldg. aus Toluol I 1406, II 2308; Bldg.: aus Phenylnitromethan I 954; aus 2,4(2,5)-Dibrom-5(4)-phenylglyoxalin I 2694; aus Benzoperoxyd u. Bzl. I 1595, 2217, 2553; aus Benzaldehyd I 895; (u. Na) I 374; (mitt. Nitrosulfon- u. Salpetersäure) I 1302; aus Benzylbenzoin I 2557; aus 1,1-Di-p-anisyl-1,2-diphenyläthanon II 290; aus δ -photodypnopinakolin II 399; aus Phenylbenzylglyoxal II 1596; aus α,α -Dibenzoyläthan II 545; aus 1,1'-Dianthrachinonyl I 1727; aus Diketonen bei d. Claisen-Kondensat. I 1594; aus Benzophenonoxim I 1300; aus Vanillidenhippursäure u. H_2 (+ Pt) I 2226; aus d. Estern, Na u. W. I 1494, 1495; aus Tro-
- pacocainchlorhydrat II 2069; aus Neopellin I 2000; aus Lobelinin II 1438.
- Röntgenogramm, Konst. I 12; F. u. Mikrostrukt. d. binären Gemisches mit Campher I 1932; Verbrenn.-Wärme I 992; (Temp.-Koeffiz.) II 1544; Einfl. auf d. Partialdrucke von A.-Aceton II 2245; Ultraviolettabsorpt. I 1278; (u. $[\text{H}^+]$) II 521; Dissoziat.in wss.-alkoh. Lsgg. II 896; Löslichk. u. Lösungswärmen in Bzl. u. Toluol I 367; Löslichk. in wss. Propionsäurediäthylamid I 1346*; krit. Lösungstemp. von Gemischen mit Phenol, Anilin oder Salicylsäure I 939; Verh. in Bzl. I 1557; kryometr. Konstante d. 2,3-Ölsäure in — I 2068; Adsorpt.: an akt. Kohle I 2156; dch. Silicagel aus organ. Gemischen I 1285; Beständigk. von kolloidalen Al_2O_3 -Suspensionen in Ggw. von — I 206.
- Sublimat. I 900*; katalyt. Hydrier. mit H_2 u. Pt I 2225; Geschwindigk. d. Rk. zwischen — Lsg. in CCl_4 u. wss. NaOH I 2278; Wander. d. — Radikals bei d. Acylier. u. Hydrolyse von Acylderiv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 285; Herst. von o-Acylderiv. II 2298*; zwei gemischte Anhydrooxy-— u. ihre Umwandl. in Xanthoncarbonsäuren II 2273; Rk.: mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1716, 1717; mit Pinen od. Terpinolol (+ B_2O_3) I 300*; von Estern mit p-Thiokresyl-MgJ II 20; von substituiert. — mit Guajacol I 2375; Additionsverb. mit m-Nitrobenzaldehyd, Piperonal u. Benzil I 66; Verester. mit opt.-akt. Carbinolen II 918; Rk.: mit p-Toluolsulfonsäureäthylester (Bldg. d. Äthylesters, Kp. 213°) I 2491; mit Benzoessäureanhydrid u. ω -Methoxyphloracetophenon I 1604.
- Bldg. im Tierkörper I 861, 862; (aus Phenylpropionsäure) I 2087; Entfernen. d. — u. d. Benzoate aus d. Körper II 2004; Wrkg. auf d. Zellteil. II 1170; Verwend.: bei d. Herst. von Insulin I 1418*; zur Herst. transparenter unschmelzbarer Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 354*; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.
- Nachw. in Weinen I 2194, 2734, II 865; Best.: in Konfitüren I 2738; im Eigelb I 2476; colorimetr. Best. in Herzmitteln II 1783.
- Benzoessäure**, Salze (Benzoate), Darst., Eig., Löslichk. II 1352; Hydrate u. Löslichk. I 8; Diffusionspotentiale u. Ionenbeweglichk. (Änder. dch. eine Membran aus Pergamentpapier) I 2615.
- Ag-Salz, Adsorpt. an AgJ II 1842.
- Ca-Salz, Verwend. als Laccasin I 2241.
- K-Salz, Adsorpt. dch. Zuckerkohle II 1017; Rk. mit „d“- α -p-Tolylsulfonyloxypropionsäureäthylester II 1747.
- Na-Salz, Einfl. auf d. Koagulation von As_2S_3 -Sol dch. Elektrolyte I 2157; Verh. im Organism. I 251; Rk. mit Glykoll u. Glucuronsäure im Harn u. Einfl. auf d. Diurese II 944; Einfl. auf Blut u. Harn u. d. Bldg. von Glycin im Körper I 1757; Verwend. zur Wiederherst. d. Wrkg. von dch. Trypsin geschädigtem Insulin II 1689.

- Diazoverb. zur Herst. von Farbstoffen I 2665*.
- Benzoessäure, -2-benzoyl** (F. 127°), Darst. aus Phthalsäureanhydrid u. Bzl. (+ AlCl₃) II 2298*; Bldg.: aus Phthalsäureanhydrid u. Brombenzol (+ AlCl₃) I 1491; aus 2,4-Diphenyl-1-naphthol II 2147; aus 2-[β-Brom-äthyl]-3-phenyl-3-oxo-i-indolinon-I II 2272; aus acetyliert. 4-Acenaphthoylbenzoessäure II 31; aus 9,12-Diphenyldiphensuccinden-10, H₂O-Abspalt. II 1034; Rk. mit H₂SO₄ I 1014*.
- , -2-brom, elektrochem. Red. I 46; Nitrier. I 369; Verwend. zur Trenn. d. Bromtoluole II 546.
- , —Anhydrid, Rk. mit Bzl. (+ AlCl₃) I 1492.
- , -3-brom, Verwend. zur Trenn. d. Bromtoluole II 546.
- , —Anhydrid, Rk. mit Bzl. (+ AlCl₃) I 1492.
- , -4-brom, Verwend. zur Trenn. d. Bromtoluole II 546.
- , —Anhydrid, Rk. mit Bzl. (+ AlCl₃) I 1492.
- , -2-brom-4-nitro (F. 166—167°) Bldg. aus d. entspr. Toluol, Red., Derivv. II 1153.
- , —Chlorid (*p*-Nitro-*o*-brombenzoylchlorid) (F. 132—133°), Bldg. II 1153.
- , -2-brom-5-nitro (F. 180—181°), Bldg., Red. I 369.
- , -2-chlor, Wander. d. —Radikals bei d. Acylier. u. Hydrolyse von Acylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287; Verseifungsgeschwindigk. d. Methylresters in wss. CH₃OH I 1382; Kondensat.: mit CH₂O II 1806*; mit α-Aminopyridin I 971.
- , —Anhydrid (F. 79,6°), Bldg., Geschwindigk. d. Rk. mit A. u. Cetylalkohol I 46.
- , —Chlorid, Rk.: mit P₂O₅ I 46; mit Polyoxymethylenen I 1583; mit Perylen-derivv. I 2666*; mit N-Acylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287.
- , -3-chlor-Anhydrid (F. 95,5°), Bldg., Geschwindigk. d. Rk. mit Cetylalkohol I 46.
- , —Chlorid, Rk.: mit P₂O₅ I 46; mit *m*-Kresolacetat (+ ZnCl₂) I 367.
- , -4-chlor (F. 236°) photochem. Bldg. aus *p*-Chlortoluol I 42; Bldg.: aus *p,p'*-Dichloridbenzoylperoxyd u. Bzl. I 1595; aus Diacylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287; aus *p*-Chloracetophenon u. NOCl II 1872; Rk.: mit CH₂O II 1806*; mit *p*-Chlorbenzoylchlorid I 46; Darst., Löslichk. von Salzen II 1353; Salz mit Ölsäurediäthylaminoäthylamid I 1130*.
- , —Anhydrid (F. 194,8°), Bldg., Geschwindigk. d. Rk. mit Cetylalkohol I 46.
- , —Chlorid, Rk.: mit Perylen-derivv. I 2666*, II 295; mit N-Acylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287; mit Aceton I 1595; mit d. Saure I 46.
- , -2-chlor-3,5-dinitro, Rk. mit COCl₂ II 2271.
- , —Amid (F. 180°), Bldg. II 2271.
- , —Chlorid, Bldg., Rk. II 2271.
- , -4-chlor-3,5-dinitro, Bldg., Eigg., Verss. zur CO₂-Abspalt., Rk. mit Anilin, Derivv. I 1044.
- Benzoessäure, -4-chlor-3,5-dinitro-Amid** (F. 186°), Bldg., Rk. mit CH₃OH (+ Na) II 1044.
- , —Azid (F. 86°), Bldg., Rk. II 1044.
- , —Chlorid (F. 58°), Bldg., Rk. II 1044.
- , -4-chlor-3-methyl (F. 209—210°), Bldg. II 34.
- , -4-chlor-2-nitro, Rk. mit 8-Aminochocholin I 1735.
- , -2,5-dibrom (F. 153°), Bldg. aus 3-Amino-6-brombenzoessäure, Eigg. I 370.
- , -2,6-dibrom, Red. I 46.
- , -3,5-dinitro, Bldg. II 288.
- , —Chlorid, Rk. II 288.
- , -3,5-dinitro-2-oxo (3,5-Dinitrosalicylsäure), Verwend. zur Best.: d. Blutzuckers I 2327; d. Zuckers im diabet. Harn I 1351.
- , -3,5-dinitro-4-oxo (F. 240,5—243°), Bldg.: aus 2,4-Dinitrophenoxyessigsäure II 290; aus Dinitro-3,5-methoxy-4-benzamid II 1044.
- , -2,3-dioxy, Absorptionsbanden im ultrarot. Vibrationsspektr. I 2057.
- , -2,4-dioxy, s. *β*-Resorcylsäure.
- , -2,5-dioxy, s. *Gentisinsäure*.
- , -3,4-dioxy, s. *Protocatechusäure*.
- , -2,4-dioxy-3-methyl (F. 206—207°), Rk. mit aromat. Aldehyden II 352*.
- , -2(4),6-dioxy-4(2)-methyl, s. *Orsellinsäure*.
- , -2,4-dioxy-5-nitro (5-Nitro-*β*-resorcylsäure), Verss. zur Methylier. I 2489.
- , -2-jod, elektrochem. Bldg. aus *o*-Jodtoluol II 1351; Wander. d. —Radikals bei d. Acylier. u. Hydrolyse d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287; Rk. mit α-Anilinopyridin I 972.
- , —Chlorid, Rk. II 288.
- , -4-jod, elektrochem. Bldg. aus *p*-Jodtoluol, elektrochem. Oxydat. II 1351; Bldg. aus Diacylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 288.
- , —Chlorid, Rk. II 288.
- , -4-jod-2-nitro (F. 192—193°), Bldg. aus *o*-Nitro-*p*-jodtoluol, Red. I 515.
- , -methyl, s. *Toluylsäure*.
- , -2-methyl-5-nitro (*p*-Nitro-*o*-toluylsäure), Bldg., Rk. d. Methylresters (F. 68°) I 1868.
- , -4-methyl-3-nitro („2“(m)-Nitro-*p*-toluylsäure) (F. 187—188°), Darst. aus *p*-Toluylsäure, Kondensat. d. Athylesters mit Oxal-ester I 512; Darst. aus d. Nitril, Oxydat., Rk. mit PCl₅ II 918; Bldg., Red. II 2211.
- , —Chlorid (Kp.₉₅ 185°), Bldg., Rk.: mit ein. Aminoalkohol II 918; mit 1-Aminonaphthalin-4,6,8-trisulfonsäure II 772*.
- , —Methylester (F. 45°), Bldg., Rk. mit Benzaldehyden I 1868, 1869.
- , -3-methyl-5-nitro-2-oxo (5-Nitro-*o*-kresotinsäure) (F. 195—198°), Bldg., I 1302.
- , -3-methyl-5-nitro-6-oxo (3-Nitro-*p*-kresotinsäure), Bldg., I 1302.
- , -4-methyl-6-nitro-2-oxo (6-Nitro-*m*-kresotinsäure) (F. 216—217°), Bldg., I 1302.
- , -*x*-methyl-*y*-oxy, s. *Homosalkylsäure* bzw. *Kresotinsäure*.

- Benzoesäure, -2-nitro**, Herst. aus o-Nitrotoluol I 900*; dass., Red. II 1804*; Bldg.: aus o-Nitrobenzaldehyd (photokatalyt. Wrkg. d. Neutralalze) I 1278; aus Benzylmethylketon II 1162; Wander. d. — Radikals bei d. Aeylier. u. Hydrolyse von Aeylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287; Rk. mit Trihalogen-tert.-butylalkohol II 1803*; Komplexverb. mit Pyridin I 2227.
- , — **Anhydrid**, Geschwindigk. d. Rk. mit Cetylalkohol I 46.
- , — **Chlorid**, Rk.: mit 3-Methylindazol I 1197; mit α,β -Dimethyl- γ -dimethylaminopropylalkohol II 772*; mit N-Aeylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287; mit p-Aminophenylarsinsäure (derivv.) I 846.
- , — **-3-nitro**, Bldg.: aus m,m'-Dinitrobenzoylperoxyd u. Bzl. I 1595; aus Benzaldehyd I 1302; aus Diaeylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287; katalyt. Hydrier. I 2377; Rk. mit Trihalogen-tert.-butylalkohol II 1803*; Komplexverb. mit Pyridin I 2227.
- , — **Anhydrid**, Geschwindigk. d. Rk. mit A. u. Cetylalkohol I 46.
- , — **Chlorid**, Rk.: mit Anilin I 660; mit Trihalogen-tert.-butylalkohol II 1803*; mit N-Aeylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287; mit p-Aminophenylarsinsäure (derivv.) I 846; mit 1,3'-Amino-4'-methylbenzoylaminonaphthalin-4,6,8-trisulfonsäure II 772*.
- , — **-4-nitro**, Bldg.: aus Diaeylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287; aus Benzylmethylketon II 1162; Red. d. Athylesters I 2075; Rk. mit Trihalogen-tert.-butylalkohol II 1803*; Komplexverb. mit Pyridin I 2227; Verwend. als acidimetr. Standard I 2026, II 584; Darst., Löslichk. von Salzen II 1353.
- , — **Anhydrid**, Geschwindigk. d. Rk. mit Cetylalkohol I 46.
- , — **Chlorid (4-Nitrobenzoylchlorid)**, Rk.-Geschwindigk. mit Alkoholen II 29; Rk.: mit 2-Tetralol II 615*; mit Benzylalkohol bzw. Alkylphenylcarbinolen I 2439; mit α,β -Dimethyl- γ -dimethylaminopropylalkohol I 298*; mit N-Di-sck.-butylaminoalkoholen I 1133*; mit i-Amylallylaminoäthylalkohol I 901*; mit N-Aeylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287; mit p-Aminophenylarsinsäure (derivv.) I 846.
- , — **-3-nitro-6-oxy (5-Nitrosalicylsäure)** (F. 224—225°), Bldg. aus Salicylsäure, Eigg. I 1302.
- , — **-2-oxy**, s. *Salicylsäure*.
- , — **-3-oxy**, Rk.: mit ClO_2 II 1766; von — u. Estern mit Keten II 1958; Überf. in m-Diplosal, Ester, Amide I 1983; Verwend. bei Kjeldahl-Best. von Nitraten II 2218.
- , — **Chlorid (m-Oxybenzoylchlorid)** (Kp._{0.3} 110—113°), Eigg., Rkk. I 1983.
- , — **-4-oxy**, Rk.: mit Ammoniumdimolybdomalat I 1984; mit $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{CCl}$ II 280; von — u. Estern mit Keten II 1958; mit Chloressigsäure II 290; Amide I 1983; Verwend. d. Reaktionsprod. mit S als Gerbmittel I 1261*; Br-Titrat. I 415; Darst., Löslichk. von Salzen II 1353; Bldg. u. Farbe d. Na-Salz. d. — u. ihres Methylesters I 1202.
- Benzoesäure, -4-oxy-Chlorid**, Rk. mit A., NH_3 u. Aminen, Acetylier. I 1983.
- , — **Methylester**, Nitrier. in A. I 943; Rk. mit Chlorhydrinen II 613*.
- , — **-2-oxy-5-sulfonsäure-Chlorid (Salicylsulfochlorid)**, Verwend. zur Darst.: von Azofarbstoffen I 2663*; von Gerbmitteln II 1119*.
- , — **-2-phenyl (Diphenyl-o-carbonsäure)**, Bldg. aus 2-Methyldiphenyl I 1980; Red. I 2557.
- , — **-4-phenyl**, Bldg. (?) aus Toluol u. Benzoperoxyd, Bldg.: aus 4-Methyldiphenyl I 1980, 2217; aus Benzoperoxyd u. prim. i-Butylalkohol bzw. Essigsäure I 2553; aus Saccharin II 362*; Komplexverb. mit Metallsalzen I 2601, 2602.
- , — **-2,4,6-trimethyl**, s. β -*Durylsäure*.
- , — **-2,4,6-trinitro**, Bldg. bei d. photochem. Zers. von 2,4,6-Trinitrotoluol II 376; Rk. mit Organo-Hg-Verbb. I 1069, II 1673; Additionsverb. d. Pb-Salzes mit PbO I 2484*.
- , — **-3,4,5-trioxy**, s. *Gullussäure*.
- Benzoflavin**, Hemm. photodynam. Rkk. I 1565; Darst. d. Furananalogen I 963.
- Benzofulven**, Einfl. d. Substit. auf d. Absorpt.-Spektr. von Derivv. I 2221.
- Benzoin**, Bldg.: aus Benzaldehyd u. Na I 374; aus Benzoesäurephenylester, Na u. W. I 1494; aus d. Semicarbazonen, Rk. mit Semicarbaziden II 1673; photochem. Oxydat. I 1406; Red. I 503; Benzylrier. I 2557; Rk.: mit Amino-8- β -naphthochinolin II 2162; mit Al-Athylat II 2315.
- **Oxim**, Verwend. als Cupron II 319.
- **Semicarbazon**, Darst., Hydrolyse, Derivv. d. α . (F. 205—206°) u. β -Form (F. 186—187°, Zers.) II 1673.
- Benzol**, histor. Betracht. über d. Entdeck. II 911, 912, 2193; Struktur (Mol.-Refr. gegen d. Kekulé-Formel) II 1149; zentr. Struktur I 955; Feinstrukt. des freien Mol. I 1043; Brühl u. d. — Strukt. II 2259; Modell d. — Rings. II 18; Metaringschlüsse in d. — Reihe I 1590; Mechanism. d. Substit. im — Kern I 836, 964, 2070; (dirigierend. Einfl. von Substituenten) I 414; (indirekte Substit. von Derivv.) I 366; Einfl. von OH-Gruppen auf d. Reaktionsfähigk. d. — Kerns I 490; Verh. von Derivv. u. entsprech. aliph. Derivv. I 221.
- Vork. im Birmapetroleum I 186; — Geh. d. Erdöls von Fergana II 1575; Bldg. aus Erdöl unter Atmosphärendruck (Einfl. d. Temp.) I 2199; S-halt. Verb. in thiophenfreiem — d. Handels II 625; 40 Jahre — Gewinn. aus Koksfoengas I 920; Gewinn.: in Kokereien u. Gasanstalten I 1379*. II 628*; (aus d. Waschölen) I 2746* (dch. Abwärme) I 452; Abscheid.: aus Koks- u. Hochofengasen I 2746*; (dch. akt. Kohle) I 2523*; (dch. Tetralin) II 113; aus Öldestillationsgasen dch. Kälte I 2275*; Herst. aus Urteerphenolen I 1367*; Vakuuendest. u. Dampfdest. bei d. — Gewinn. II 440; (Dest.-App.) II 1405*; — Anreiche-

rungs-Anlagen II 251; rationelle Herst. in Italien II 504; Behandl. des bei der Gewinn. erhaltenen Rückstandes II 119*, 120*; Fabriken zur Erhöhd. d. Verwert. d. Abfall-erzeugnisse II 440.

Thermosynth. aus Acetylen I 2552, II 505*, 766*, 1953; Bldg.: bei d. therm. Zers. d. Naphthalins I 1190; aus Toluol u. Benzoperoxyd I 1980; aus Benzoperoxyd u. Diphenyl bezw. Alkoholen bezw. Essigsäure I 2553; aus C_2H_5MgBr u. organ. Säuren I 1716; aus Thionaphthen II 2316; aus Diphenylsulfid u. $AlCl_3$ II 40; katalyt. Bldg.: aus cyclo-Hexen I 930; aus bicyclo-[0,3,4]-Nonan I 378; aus Resorcin II 469; aus Benzoylchlorid I 2554.

Röntgenogramm, Konst. I 12; Mol.-Durchmesser I 625; adiabat. Expansion I 328; Krystallisationstemp. I 551; Binnendruck u. Temp.-Koeffizient II 1733; F.-Kurven d. disubstituiert. o-, m- u. p-Isomeren I 1953; Kpp. d. Gemische von W., — u. A. bei 1 at II 1136; DD. II 1323; Mol.-Wärme II 1341; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; spezif. Wärme u. latente Schmelzwärme I 1282; Schmelzwärme u. mol. Gefrierpunktserniedrigg. in Mesitylen I 1166.

Kinet. Theorie d. Verdampf. II 709; Verdampfungsgrad I 2199; Überhitzungsfähigk. I 823; Verdampfungswärme I 625; Dampfdruck bin. Gemische: mit CCl_4 , CH_4 , A., Toluol, CS_2 II 130; mit A. (Einfl. gel. Stoffe) II 2245; mit Tetralin, Phenolen u. cyclo-Hexanon II 1426; Drucktemperatur-tabelle II 1839.

Struktur u. opt. Anisotropie II 2130; Absorpt.-Spektr. (Einfl. d. C.H-Gruppe) I 1563; (Ander. bei Substitut. im Kern) I 2286; (Veränderlichk. in Lösungsm.) I 1847; Emiss.-Bandenspektrum II 890; Absorptionskoeff. im Ultraroten I 1164; ultraviolett. Bandenspektr. II 1336; Ultraviolettabsorpt. u. $[H]$ II 521; Fluoreszenzspektr. I 340; Photoluminescenz II 1731; Tyndall-Phänomen in — I 2287; mol. Lichtzerstreuung in — I 1565, 1682; Depolarisationsfakt. von zerstreutem Licht u. Kerr-effekt I 821; Brechungsindices: d. bin. Gemische mit m-Xylol, $SnCl_4$, CS_2 , Nitrobenzol II 384; von Alkylderiv. I 53.

Magnet. Suszeptibilit. d. bin. Gemische mit m-Xylol, $SnCl_4$, CS_2 , Nitrobenzol II 386; DE. I 19, 1166, 2322, II 957; (Druckabhängigk.) II 1340; (Bezieh. zur mol. Assoziat.) II 1660; Dispers. d. Hertzschen Wellen in d. Nähe des F. I 1390; elektr. Lad. von Bleischrot beim Fallen dch. — I 1388.

Löslichk. in wss. Ameisensäurediäthylamid I 1346*; Assoziat. von Phenol in — II 1007; Löslichk. u. Lösungswärme von Benzoesäure in — I 367; Verwend. als Lösungsm.: für Elektrolyte I 1557; zur Aufheb. d. Mutarotat. d. Tetramethylglucose II 1951; Viscosität von Kautschuk in — I 2595; (Einfl. von Anplanzl. u. Verarbeitung.-Faktoren) II 358; Eigg.-Zus.-Kurven d. bin. Gemische mit Essigsäure, CS_2 , CCl_4 , A., A., CH_4 , Äthylacetat, Toluol,

n-Hexan, Aceton, CH_3OH I 2056; Bldg.-Geschwindigk. quaternärer Ammoniumsalze in Gemischen von — mit Nitrobenzol u. Aceton II 1; Verteil. oberflächenakt. Stoffe zwischen — u. W. II 1840.

Herst. disperser Systeme II 609*; disperse Systeme: von $CuCl_2$ in — II 527; von $Ni(CO)_4$ -Sol in — I 2062; Herst. u. Eigg. wss. Emuls. I 2153; Größenverteil. d. Teilchen d. Emuls. von — in hochmol. Fettsäuren I 2025, II 1374; (Einfl. auf d. Eigg. von wss. Na-Olcatslgg.) II 901; Viscositätsmess. mit Ostwaldschem App. II 216; Viscosität: d. Gemisch. mit CCl_4 u. Phenol I 2526; d. Lsgg. von SO_2 in — II 514; Oberflächenspann. II 750; Oberflächenspann. von Naphthalin in — II 530; Oberflächenspann. u. Viscosität von Systemen: mit Phenolen u. cyclo-Hexanolen I 2625; mit Kresolen I 1707; mit Dimethylanilin I 2063; monomolekulare Haut von Essigsäure zwisch. W. u. — II 1345.

Adsorpt.: dch. Silicagel I 1285, II 712; dch. Chabasit I 1689; dch. Kohle I 1055; dch. Al_2O_3 I 2028; dch. Hg I 1960; gerichtete Adsorpt. von Derivv. II 1017; Schaumbildner bei Schaumschwimm-aufbereit. I 2362.

Zers. dch. d. elektr. Bogen I 2346; Fortpflanzungsgeschwindigk. d. Verbrenn. I 22; katalyt. Oxydat. I 1130*; elektrochem. Oxydat. von Homologen I 1591, II 163; katalyt. Hydrier. I 1677; (+Cu) II 1249; (+Edelmetalle) II 1248; (Giftwrgk. von Thiophen auf Ni als Katalysator) II 1582; Nitrier.: mit Stickoxyden aus Luft u. NH_3 I 363; von Derivv. mit Stickoxyden I 2070; mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; mit anorgan. Nitraten I 2066; Rk.: mit N_2O_5 II 1045; mit $NOCl$ u. $AlCl_3$ I 1399; mit N_2H_4 u. H_2SO_4 I 1573; Chlorier. (+X-Strahlen) II 1227*; Rk. mit J I 1489; Sulfier. I 890*; Komplexverb. mit $BeCl_2$ II 1417; Rk.: mit Al_2S_3 I 1073; mit CO u. HCl (+ $AlCl_3$) I 1369*; mit $COCl_2$ (+Al) I 1370*; mit $COCl_2$ u. $AlCl_3$ (+ CS_2) II 1802*; mit CCl_4 (+ $AlCl_3$) I 374.

Assoziat. ($[C_6H_6]_n \rightleftharpoons C_6H_6$) I 929; Verb. gegen Äthylhypochlorit I 1870; therm. Überf. in Phenole II 2297*; Rk.: mit Bromnitromethan (+ $AlCl_3$) I 954; mit Anthracen u. Phenanthren (+ $AlCl_3$) I 1193; mit Benzoperoxyd (Derivv.) I 1594; (+ Al_2O_3 oder $FeCl_3$) I 1980; mit bromiert. Kresolen (+ $AlCl_3$) I 1707, 2625; mit ω -Brom-o-toluylbromid II 1033; mit Säureanhydriden (+ $AlCl_3$) I 1492, 1721; mit Phthalsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) I 1014*, II 2298*; mit Chinolinsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) I 1408; mit Brompyromellitsäureanhydrid I 1726; mit 1,8-Naphthylchlorid I 71.

Verh. im Tierkörper I 862; Wrkg.: auf d. verschiedenen Organe u. d. Blut II 1065; von Derivv. auf Moskitoen II 687.

—Anlagen (Verkrustungen) II 1000; (Aufklär. d. Betriebmängel) II 2333; Gaswerks- u. —Waschel I 2198, II 1000, 1720, 1908*; (Kennnis d. Verdickungsvorganges) II 999, 1114; (Paraffinöl zur Wasche) I 185, 2272; (Phenole, gebräuchl. Teerwaschöl u.

- Tetralin zur Wäsche II 1909; Reinigen von dch. Glycerin verunreinigt. — mit aktiviert. $\text{Al}(\text{OH})_3$ I 1908*; Vergl. d. für — in Vorschlag gebrachten festen Adsorpt.-Mittel II 2333; katalyt. Aktivität von C aus — I 208; Verwend.: zur Entfernen. von Phenol aus Abwasser II 593; als Automobilkraftstoff II 1909; als Lösungsm. für Färbemittel I 2659*; zur Darst. von Ultrafiltern dch. Rk. mit Triacetylcellulose u. Atherkolloidium I 2582.
- Techn. Unters. u. Definit. I 168; Nomenklatur des techn. — u. seiner Frakt. I 1540; Nachw. bei Vergift. I 1112; Best.: im Gas II 1003; in Bzn. II 1150, II 117; d. m-Isomeren in disubstituiert. Deriv. I 414; Verwend.: als Indicator in d. Jodometrie II 1781; zur W.-Beste. in Fetten II 365*; s. auch *Brennstoffe, flüssige; Leuchtgas; Leuchtgasfabrikation.*
- Benzol-,äthyl**, Bldg.: aus Styrol I; 2377 aus p-Toluolsulfonsäureestern u. Organomagnesiumhalogenen I 1705; aus Acetophenonsemicarbazon, Mol.-Refr. I 53; aus Thionaphthen, Überf. in d. Sulfamid II 2316; Kompressibilität II 1330; Schallgeschwindigkeit u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; Bandenspektrum II 891; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. II 892; Ablängigk. d. Brechungsexponenten vom Druck I 1847; pyrogenet. Dehydrier. II 1805*.
- , -1-äthyl-2-sulfonsäure-Chlorid, Bldg., Rkk. II 2316.
- , -1-äthyl-4-sulfonsäure-Chlorid, Bldg., Rkk. II 2316.
- , -allyl, Geschwindigkeit d. Oxydat. mit Benzopersäure I 1597; Rk.: mit J in Chlf. I 1295; mit Bromtrinitromethan I 372.
- , -amino, s. *Anilin.*
- , -brom, Bldg.: aus NO_2Cl u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1590; aus 4-Methyl-2,3,6-tribrombenzol u. Bzl. I 1707; aus Bzl. u. Bromtrinitromethan, Rk. mit Bromtrinitromethan (+ AlCl_3) I 954; Kompressibilität II 382; Mol.-Wärme II 1341; Binnendruck u. Temp.-Koeffizient II 1733; Überhitzungsfähigk. I 823; mol. Lichtzerstreuung in — I 1565; DE. (Druckabhängigk.) II 1340; (Einfl. gel. Salze) II 1414.
- Nitrier. I 1203, II 1026; Rk.: mit N_2O_4 I 363, 2070; mit N_2O_5 II 1045; mit GeCl_4 (+ Na) II 2254; mit CH_3OH u. NaOH I 2411*; mit Benzaldehyd u. Na I 374; mit Benzoesäurephenylester u. Na I 1495; mit Phthalsäureanhydrid u. AlCl_3 I 1491; mit Fumarylchlorid II 34; mit Benzoylchlorid I 2691; Rkk. d. Mg-Verb. s. unter *Phenylmagnesiumhydroxyd-Bromid.*
- , -1-brom-2-chlor-3,5-dinitro (F. 63°), I 953.
- , -1-brom-2,6-dinitro-4-sulfonsäure, II 1044.
- , -1-brom-4-jod, Bldg. I 79.
- , -1-brom-2-nitro, Bldg. aus Brombenzol (+ N_2O_4) I 363, 2070; Red. I 2075; Kondensat. mit N-Methylantranilsäure I 1195.
- , -1-brom-4-nitro, Bldg. aus Brombenzol: mit N_2O_4 I 363, 2070; mit N_2O_5 II 1045; mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; Bldg. aus Nitrosobenzol I 2486; Dampfdrucke d. Krystalle II 1839; Bromier. II 1026; Rk. mit K_2S_2 I 1062.
- Benzol-,chlor**, Bldg. aus $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$: u. NO_2Cl I 1590; u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OCl}$ II 1596; katalyt. Bldg. aus Benzoylchlorid I 2554; Kompressibilität II 382; Mol.-Wärme II 1341; Schallgeschwindigkeit u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; Binnendruck u. Temp.-Koeffizient II 1733; kinet. Theorie d. Verdampf. II 709; Überhitzungsfähigk. I 823; Depolarisationsfakt. von zerstreutem Licht u. Kerroffekt I 821; mol. Lichtzerstreuung in — I 1565; DE. (Einfl. gel. Salze) II 1414.
- Nitrier.: mit N_2O_4 I 363, 2070; mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; mit anorgan. Nitraten I 2066. Sulfurier. u. Nitrier. II 1044; Rk.: mit CO u. HCl (+ AlCl_3) I 1369*; mit Bromtrinitromethan (+ AlCl_3) I 954; mit ω -Chlor-o-toluylobromid II 1033; mit Phthalsäureanhydrid I 1014*. II 2148, 2298*; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.
- , -1-chlor-2,4-dinitro (F. 50,12°), Eigg., Löslichk.-Konstanten, Rk.: mit Pyridin II 18; mit K_2SO_4 II 542; mit Dipyridylhydrat I 1996; mit Methylamin I 2177; mit Anilin I 1737; mit Anilinphentriazol I 226; mit p-Aminoazobenzol I 1180; mit Di-Na-glykolat II 168; mit Aldoximen II 288; mit 1,8-Aminonaphthalinsulfonsäure I 2491.
- Verwend.: zur Herst. von organ. Farbstoffen I 2660*; als Desodorierungs- u. Insektenvertilgungsmittel (Motten) II 1125*; in Holzimprägnierungsmitteln II 1913*.
- , -1-chlor-2,6-dinitro-4-sulfonsäure (F. 293°), II 1044.
- , -1-chlor-4-jod, Bldg. I 79.
- , -1-chlor-2-nitro, Bldg. aus Chlorbenzol (+ N_2O_4) I 363, 2070; Trenn. von p-Chlornitrobenzol dch. Rektifikat. I 2408; Eutekticum d. binär. Systems mit Campher I 2144; Rk. mit Na-Sulfiden I 1978; dass., Best. in Isomerengemisch. II 2098; Rk.: mit Na_2Se u. Se II 655; mit Phenol II 40; mit Phenylglycin-o-carbonsäure (+ Cu) I 654.
- , -1-chlor-3-nitro, Eutekticum d. binären Systems mit Campher I 2144; Rk. mit Na_2S , Best. in Isomerengemisch. II 2098; vgl. auch I 416; Rk. mit 1-Chlor-2-nitrobenzol u. Na_2S I 1979; Verwend. als Desodorierungs- u. Insektenvertilgungsmittel (Motten) I 1125*.
- , -1-chlor-4-nitro (F. 83,19°), Bldg. aus Chlorbenzol: mit N_2O_4 I 363, 2070; mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; mit anorgan. Nitraten I 2066; Bldg. aus Nitrosobenzol I 2486; Trenn. von o-Chlornitrobenzol dch. Rektifikat. I 2408; Eigg., Löslichk.-Konstanten II 18; Dampfdrucke d. Krystalle II 1839; Rk. mit Na-Sulfiden I 1978; dass., Best. in Isomerengemisch. II 2098; Rk. mit A. u. Na II 611*; Verwend. als Desodorierungs- u. Insekten-Vertilgungsmittel (Motten) I 1125*.
- , -1-chlor-3-nitro-4-sulfonsäure, Rk. mit Phenolkondensationsprodd. I 1672*.
- , -1-chlor-4-nitro-2-sulfonsäure, Rk. mit NH_4OH II 543.

- Benzol, -1-chlor-4-sulfinsäure, Bldg., Rk.: mit o-Nitrophenylschwefelchlorid I 2488; mit HgCl₂ II 2262.
- , -1-chlor-2, 4, 6-trinitro, s. *Pikrylchlorid*.
- , -diamino, s. *Phenylendiamin*.
- , -diamino-methyl, s. *Toluylendiamin*.
- , -1, 4-dibrom, F. u. Mikrostrukt. d. binär. Gemisch. mit Campher I 1932.
- , -1, 2-dibrom-4-nitro, Bldg., Red. II 1026.
- , -1, 2-dichlor, DE. (Einfl. gel. Salze) II 1414; Rk. mit Phthalsäureanhydrid (+ AlCl₃) II 1228*.
- , -1, 4-dichlor, Chlorier. mit SO₂Cl₂ + AlCl₃ + S₂Cl₂ I 904*; katalyt. Rk. mit NH₃ II 1800*; anthelmint. Wrkg. I 2173; Verwend.: zur Herst. von Pyrazolonen II 1899*; für Schädlingsbekämpfungsmittel I 1792*; in Holzimprägnierungsmitteln II 1913*; Trenn. von o-Dichlorbenzol mitt. Phthalsäureanhydrid II 1228*.
- , -1, 3-dichlor-4, 6-dinitro (F. 102°), Bldg. I 953.
- , -1, 4-dichlor-2-nitro, Rk. mit Na-Sulfiden I 1978.
- , -1, 2-dijod, Rk. mit Mg II 2206.
- , -1, 3-dijod, Rk. mit Mg II 2206.
- , -1, 4-dijod, elektrochem. Bldg. aus Jodbenzol II 1350; Rk. mit Mg II 2206.
- , -dimethyl, s. *Xylol*.
- , -1, 2-dinitro, Ionisat. in fl. NH₃ II 914.
- , -1, 3-dinitro (Erstarr.-Punkt 89 97 bis 90.00°), Bldg.: aus Bzl. mitt. Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; aus Nitrobenzol u. N₂O₄ II 1045; Eutektikum d. binär. Systems mit Campher I 2144; Löslichk.-Konstanten II 2051; Einfl. des Druckes auf den Gefrierpunkt I 1391; Ionisat. in fl. NH₃ II 914. Red. I 2075; Red. deh. Gewebe (Wrkg. von Insulin) I 1625; vgl. auch II 1463; katalyt. Aktivität von C aus — I 208; Verwend.: als Desodorierungs- u. Insektenvertilgungsmittel (Motten) I 1125*; in Holzimprägnierungsmitteln II 1913*.
- Kjeldahlbest. I 129; Farbkr. mit Pepsin u. der. Spaltprodd. I 90.
- , -1, 4-dinitro, Ionisat. in fl. NH₃ II 914.
- , -1, 2-dinitro-3, 4, 5, 6-tetrachlor (F. 151°), II 2053.
- , -1, 3-dinitro-2, 4, 5, 6-tetrachlor (F. 161 bis 162°), II 2053.
- , -1, 4-dinitro-2, 3, 5, 6-tetrachlor (F. 227 bis 228°), II 2052.
- , -1, 3-dinitro-2, 4, 6-trichlor, Red. u. Diazotier. II 2052.
- , -1, 2-dioxy, s. *Brenzcatechin*.
- , -1, 3-dioxy, s. *Resorcin*.
- , -1, 4-dioxy, s. *Hydrochinon*.
- , -1, 3-disulfonsäure-Dichlorid, Rkk. II 1672.
- , -1, 4-disulfonsäure, Bldg. aus d. Komponenten I 899*; dass., Überf. in Resorcin II 2297*; elektrochem. Oxydat. I 486.
- , -fluor, Binnendruck u. Temp.-Koeffizient II 1733; Nitrier. mit N₂O, I 2070.
- , -1-fluor-2-nitro, Bldg. aus Fluorbenzol (+ N₂O₄) I 2070.
- , -1-fluor-4-nitro, Bldg. aus Fluorbenzol (+ N₂O₄) I 2070.
- , -hexabrom, Röntgenogramm, Konst. II 2.
- Benzol, -hexachlor, Bldg. aus p-Dichlorbenzol I 904*; Röntgenogramm, Konst. I 12.
- , -hexamethyl (F. 163.5–164°), Bldg. aus Phenol-Methylalkohol-Systemen (+ Al₂O₃) I 489.
- , -jod, Bldg.: aus Benzoldiazoniumtetrachlorjodid I 79; aus Phenyljodidchlorid bzw. Jodosobenzol u. Na₃AsO₃ I 1513; elektrochem. Oxydat. II 1350; Nitrier.: mit N₂O, I 2070; mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; Rk. mit P(C₂H₅)₃ II 538; mit α-Pyridylanthranilsäure-Na (+ Cu) I 972.
- , -1-jod-2-nitro, Bldg. aus Jodbenzol (+ N₂O₄) I 2070.
- , -1-jod-4-nitro, Bldg. aus Jodbenzol: mit N₂O, I 2070; mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; Bldg. aus p-Nitrojodosobzw. p-Nitrojodbenzol, Chlorier. II 1149.
- , -1-jod-2, 4, 6-tribrom Bldg. I 79.
- , -methyl, s. *Toluol*.
- , -nitro, Bldg. aus Bzl.: u. N₂O, I 363; u. Nitrosulfon u. Salpetersäure I 1302; mit anorgan. Nitraten I 2066; u. N₂O₅, Rk. mit N₂O₅ II 1045; Bldg.: aus Bzl., NOCl u. AlCl₃ I 1399; aus Nitrosobenzol (+ HNO₃ + P₂O₅) I 2486; aus p-Nitrojodbenzol II 1149.
- Kryoskop. Mess. mit — I 1054, 2058; Veränder. der Mol.-Depress. mit dem W.-Gehalt I 1053; Kompressibilität II 382; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; mol. Lichtzerstreuung in — I 1565; Depolarisationsfakt. von zerstreutem Licht u. Kerreffekt I 821; Brechungsindices d. Gemischs mit Bzl. II 384; magnet. Suszeptibilit. d. Gemisch. mit Bzl. II 386.
- DE. I 1166, II 957; (Druckabhängigk.) II 1340; (Bezieh. zur mol. Assoziat.) II 1660; Elektrolyse II 608*; Dispers. d. Hertzschen Wellen in d. Nähe des F. I 1390; Löslichk. in wss. i-Butyryldiäthylamid I 1346*; Verh. als Lösungsm. bei d. Waldenschen Umkehr I 47; Verwend. als Lösungsm. f. Kolloide I 1054; Bldg.-Geschwindigk. quaternärer Ammoniumsalze in Bzl.—Gemischen II 1; Adsorpt. deh. Silicagel I 1285; Koagulat. von As₂S₃-Solen in — II 1510; Schaumbilder bei Schaumschwimm aufbereit. I 2362.
- Elektrolyt. Red. in H₂SO₄ I 899*; katalyt. Red. I 1531*, II 1800*; Red. mit Na₂S₂ II 2205; Rk.: mit CaH₂ II 1423; mit Na₃AsO₃ II 1476; Komplexverb. mit BeCl₂ II 1417; Rk. mit Aminoanthrachinon u. KOH II 1899*.
- Vergiftungsfall deh. — bei einem Kinde II 1070; Verwend.: zur Herst. von künstl. Gerbstoffen II 1918*; zur Schädlingbekämpfung I 1437; Farbkr. mit HFeCl₄ II 419; Best.: in Mirbanol I 554; in Fußbodenölen I 2428.
- , -nitropentachlor (F. 146°), II 2053.
- , -1-nitro-2-sulfonsäure, Rk.: mit HgCl₂ II 2262; mit 2, 5-Dichlorphenylschwefelchlorid I 2488.
- , -1-nitro-3-sulfonsäure, Rkk. II 1672.
- , -1-nitro-3-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 352*.

- Benzol,-1-nitro-3-sulfonsäure-Chlorid**, Rk. mit Aminen I 1301.
- , -1-nitro-2, 3, 4, 5-tetrachlor (F. 66—67°), II 2053.
- , -1-nitro-2, 3, 5, 6-tetrachlor (F. 99—100°), II 2052.
- , -1-nitro-2, 4, 5, 6-tetrachlor (F. 41—42°), II 2052.
- , -1-nitro-3, 4, 5-trichlor, Bldg., Red. II 2052.
- , -nitroso, Bldg. aus Nitrobenzol (+ CaH₂). Rk. mit CaH₂ II 1423; Polarisat. I 2624; Verh. im heißkalten Quarzrohr (Dimersat.) I 1589; Reaktionsfähig. u. Konst. I 2441; Halogenier., Nitrier. I 2486; Rk.: mit Na₃AsO₃ II 1475; mit Nitroanilin I 490, I 1180; mit Acenaphthenon bzw. Anthron bezw. Anilin II 814; mit Cumaronen I 2559, 2562, 2563; Theoret. zur Rk. mit Methylmalonsäurediäthylester II 1844.
- , -oxy, s. *Phenol*.
- , -pentachlor, Bldg. aus p-Dichlorbenzol I 904*; Nitrier. II 2053.
- , - α -propenyl, s. *Styrol*. - β -methyl.
- , -n-propyl (Kp. 154—159°), Bldg., Eigg. I 1706; Verh. im Tierkörper I 861.
- , -sulfensäure-Imid (F. 126.5—128°, korr.), Bldg., Eigg. I 1598; Dehydrier. (+ PbO₂ + K₂CO₃), I 1599.
- , -sulfinsäure, Bldg.: aus Benzolsulfochlorid u. Na₃AsO₃ I 1513; aus Phenylschwefelchlorid, Rk.: d. Ag-Verb. mit Phenylschwefelchlorid I 1597, 1598; mit SOCl₂ bzw. NH₂OH, NH₂OH-Salz II 915; Rk. mit β -Diäthylaminoäthylalkohol I 1304.
- , -Chlorid, Verh. gegen Trimethylamin, Rk. mit NH₂OH II 915.
- , -sulfonsäure, katalyt. Darst. aus p-Brombenzolsulfonsäure I 1244*; Bldg. aus d. Komponenten (+ Abgase) I 899*; elektrochem. Oxydat. I 486; Wander. d. — Radikals bei d. Acylier. von N-Acylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 288; Rk. von — u. deren Anilin- oder NH₂-Salz mit Anilin II 2296*; Verh. geg. β -Diäthylaminoäthylalkohol I 1304; Darst. von Kondensationsprodd. zum Gerben I 2138*; Darst., Wasserlöslichk. von Salzen II 180; Arylaminosalze I 486.
- , -Äthylester, Verseifungsgeschwindigk. (Abhängigk. von d. [H⁺]) II 1347.
- , -Amid (F. 150—151°), Bldg. aus Benzolsulfinylchlorid u. NH₂OH II 916; Kondensat. mit CH₂O I 440*; Rk. d. K-Verb. mit Chininchlorid I 2379.
- , -Anhydrid, Rk. mit H₂O₂ I 486.
- , -Chlorid (Benzolsulfochlorid), Rk.: mit Na₃AsO₃ I 1513; mit Trimethylamin II 915; mit rac. Diphenylpropylendiamin I 524; mit 2-Tetralol II 615*; mit β -Diäthylaminoäthylalkohol I 1304; mit N-Acylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 288.
- , -sulfonsäure-tetracarboxy, s. *Mellyphansäure*, *Pyromellitsäure*.
- , -1, 2, 4, 5-tetrachlor, Bldg. aus p-Dichlorbenzol, Chlorier. I 904*; Nitrier. II 2052; Rk. mit NaOH bzw. KOH u. Alkoholen I 2411*.
- Benzol,-1, 3, 4, 5-tetrachlor**, Bldg., Nitrier. II 2052.
- , -tetramethyl, s. *Duro*l.
- , -1, 2, 3-tricarboxy, s. *Hemimellitsäure*.
- , -1, 2, 4-tricarboxy, s. *Trimellitsäure*.
- , -1, 3, 5-tricarboxy, s. *Trimesinsäure*.
- , -trichlor, Bldg. aus p-Dichlorbenzol I 904*.
- , -1, 2, 3-trimethyl, s. *Hemimellit*ol.
- , -1, 3, 5-trimethyl, s. *Mesitylen*.
- , -1, 3, 5-trinitro (Erstarr.-Punkt 122.45 bis 122.50°), Löslichk.-Konstanten, Rk. mit Pyridin II 2051; Eutektikum d. binären Systems mit Campher I 2144; Zerfallskonstanten von Komplexen mit aromat. Aminen II 2260.
- , -1, 2, 3-trioxy, s. *Pyrogallol*.
- , -1, 2, 4-trioxy, s. *Oxyhydrochinon*.
- , -1, 3, 5-trioxy, s. *Phloroglucin*.
- Benzolblau 4 R**, Ausfärb. auf Wolle u. Baumwolle I 576.
- Benzoldiazoniumhydroxyd (Diazobenzol)**, Kuppl.: mit Chromotropsäure I 1074; mit Dipheylsulfonsäure I 1738; Verwend. zur Herst. von Azofarbstoffen I 1018*; von Pyrazolonazofarbstoffen I 1019*.
- , -Chlorid, Rk.: mit Na₃AsO₃ I 1514; u. sein. Derivv. mit JCl₃ u. PbCl₂ I 78; mit Phenylpyrrolen I 2075; mit Methyl-2-oxy-6-naphthalin II 922; mit d. Monomethyläther d. Methylglyoxims II 1851; mit Glyoxylsäurehydrazonen bzw. deren Estern I 1704.
- i*-**Benzoldiazoniumhydroxyd (i-Diazobenzolhydroxyd)**, Verh. d. K-Salz. gegen Na₃AsO₃ I 1514.
- Benzolhexachlorid**, Bldg. aus Bzl. u. Cl₂ (+ X-Strahlen) II 1227*.
- Benzolkern**, s. *Benzol*.
- Benzonitril**, Bldg.: aus d. N-Benzoylderivv. d. Vinylacetonamins I 831; aus Thiobenzamid u. Benzanilidimidechlorid II 1153; aus Benzoylformhydroxamsäureoxim II 1599; Diffus. des Licht. in — I 1387; katalyt. Hydrier. unter vermindert. Druck II 1424; Rk. mit p-Tolylmercapto-MgJ II 294; Kjeldahlbest. I 129.
- , -2, 4-dibrom, Bldg. I 79.
- , -methyl, s. *Tolunitril*.
- , -2-methyl-5-nitro, (,,p-Nitro-o-tolunitril“), Verseif., Rk. mit o,p-Dimethoxybenzaldehyd I 1867.
- , -4-methyl-3-nitro (,,2-Nitro-p-tolunitril“), (F. 107—108°), Bldg., Kondensat. mit Oxalester (+ C₂H₅ONa) I 512; Bldg., Hydrolyse II 918; Rk. mit CH₂OH u. HCl u. Benzaldehyden I 1867, 1868.
- , -3-nitro, Bldg. aus N₂H u. Nitrobenzaldehyd I 1573.
- , -4-nitro (F. 149°), Bldg. II 1163.
- , -3-nitro-6-oxy (5-Nitrosalicylsäurenitril), Bldg. II 2268.
- , -2, 4, 6-tribrom, Bldg. I 79.
- Benzo-i-nitril (Phenyl-i-nitril)**, Rk. mit β -Naphthol I 45.
- Benzoperoxyd**, Darst. aus d. Na-Salz u. Anvend. zu organ. Synthet. II 1959; Herst. in fein verteilt. Zustände u. Verwend. zum Bleichen I 1369*; Verbrenn.-Wärme I 992; Zers. I 2217; Nitrier., Rkk.: mit Bzl. u.

- Diphenyl I 1594; mit CHCl_3 , CCl_4 u. Bzl. I 47; mit aromat. KW-stoffen I 1979; mit Diphenyl, Alkoholen u. Essigsäure I 2563; mit sek. Aminen II 2274; Verwend.: zur Erzeug. von Luminescenz von Grignard-verb. I 2288; zur Oxydat. von cycl. Hexonen I 222; Nachw. in Mehl u. Teigwaren I 2418.
- Benzoperoxyd**, -4,4'-dichlor (F. 137—138°, Zers.), Rk. mit Bzl. I 47, 1595.
- Benzopersäure**, Darst. aus Benzoylchlorid I 1911*; Geschwindigk. d. Rk. mit aromat. Äthylenderiv. I 1697; Rk.: mit Tetraacetylsalicinyläther II 1027; mit ungesätt. Fettsäuren II 158; Verwend. zur Oxydat. von 1-Anisyl-2-methylpropylen I 381.
- Benzo-3,4-phenazin** (1,2-Naphthophenazin), Absorpt.-Spektr. u. Konst. von Deriv. II 179; Darst. von Deriv. I 2665*.
- Benzophenon**, Bldg.: aus Bzl. u. COCl_2 (+ Al) I 1370*; aus Bzl., COCl_2 , AlCl_3 u. CS_2 II 1803*; aus Triphenylallen u. -propenderiv. I 1717, 1718; aus Diphenyldichlormethan I 374; aus Benzhydrol u. H_3PO_4 bezw. aus d. Chlorid I 1497, 1498; aus Diphenylketen-oxyl II 556; aus Diphenyläthylperoxyd II 555; aus Chinazolonen I 2308; aus Diphenylacetonitril II 1359; aus Brombenzoesäureanhydriden u. Bzl. (+ AlCl_3) I 1492; aus Lobelanin, Red., p-Nitrophenylhydraton II 1439.
- Kp. (Abhängigk. vom Druck) II 1341; thermochem. Konstanten I 493; spezif. Wärme u. latente Schmelzwärme I 1282; Dampfdruck II 1592; Absorpt.-Spektr. I 2057, II 1354; Aufslg. in Fl.-Oberflächen u. Eigg. d. dabei entstehenden Schichten II 1503; Nachw. von Mol.-Verb. mit KW-stoffen, Phenolen, Phenoläthern u. Aminen dch. d. Schmelzkurven I 961.
- Photochem. Oxydat. I 1406; Hydrolyse I 1300; Einw. von Salpetersäure auf Deriv. I 1299; Rk.: mit N_3H I 1573; mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1716, 1717; mit Organomagnesiumverb. I 1865, 1866; mit cyclo-Hexyl-MgCl u. i-Butyl-MgBr I 57; mit Bromstyrol u. Mg II 560; mit Al-Äthylat II 2315; mit 4-p-Tolysemicarbazid I 1067; Acetalisier. mitt. Orthokieselsäuremethyl-ester I 300*.
- **Azin** (Diphenylketazin), Bldg. aus Anthranilsäuremethyl-ester u. Semicarbazonen I 2308.
- **Oxim**, Einw. von äth. H_2SnCl_6 II 652; Beekmannsche Umlager. I 1299; Kjeldahlbest. I 129.
- **Phenylhydraton**, Verh. in halogeniert. Lösungsm. I 1068.
- **Semicarbazon**, Rk.: mit Phenylhydrazin I 63; mit Anthranilsäuremethyl-ester I 2308.
- Benzophenon**, -2-brom, Bldg. I 1492.
- , -3-brom, Bldg. I 1492.
- , -4-brom (F. 82°), Bldg. I 1492; dass., Rk. mit $\alpha\text{-C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 2691.
- , -2-chlor (F. 52—56°), Bldg., Oxim I 1190.
- Benzopurpurin**, Viscosität d. Sols I 1963; Geschwindigkeitsfunkt. d. Viscosität I 2361; — Sol u. Poiseuillesches Gesetz II 1345; Diffusionsvers. in Bzl.-Lsg. I 2582.
- Benzopurpurin 4 B**, Diffusionsgeschwindigk. I 576; freiwillige Strukturbldg. in —-Solen II 1662.
- Benzopurpurin 4 B extra**, Viscosität d. Sols I 1965.
- Benzopyran**, Styrylbenzopyryliumsalze II 36; 3-Chlorbenzopyryliumderiv. II 38; 3-Oxybenzopyryliumsalze I 519.
- Benzoselenazol-1,3**, Deriv. II 655.
- Benzothiazol**, s. *Benzthiazol*.
- α -Benzothienon (Phenyl- α -thienylketon), opt. Konstanten I 1194; Rk. mit NaNH_2 I 2306.
- Benzotrichlorid** (Phenylchlorotorm), Additionsverb. mit Benzalphenylhydraton I 1068; Rk.: mit Pyrogallol I 1299; mit α -Naphthol I 1014*; mit Naphtholen bezw. 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure II 614*.
- Benzoxazin-2,3**, Darst. von Deriv. II 2163.
- Benzo-i-oxazol**, Tetrahydroderiv. I 965.
- Benzoxazol-1,3-on-2**, Darst. von —-Arsinsäuren II 616*, 767*.
- Benzoylchlorid**, s. *Benzoessäure-Chlorid*.
- Benzoylhydroperoxyd**, s. *Benzoperoxyd*.
- β -Benzopinakolin, photochem. Bldg. II 399.
- Benzpinakon**, Dissoziat. von Deriv. II 1273.
- Benzthiazol-1,3**, Deriv. I 1731, 2307, II 400, 722; Chlorbenzthiazoldibromid II 1043; physiol. Wrkg. von Deriv. II 190.
- Benzylacetat**, s. *Essigsäure-Benzylester*.
- Benzylalkohol**, Darst. aus Toluol I 895, 2655; Bldg. aus Benzaldehyd: u. Na I 374; u. Pt-Oxyd II 168; u. Alkoholat II 2315; u. RMgHgI I 1865; dass., Rk. mit p-Nitrobenzoylchlorid I 2439; Bldg. aus Benzoessäurebenzylester, Na u. W. I 1495.
- Kompressibilität II 1330; Brechungs-exponent (Abhängigk. vom Druck) I 1847; selektive Lösungswrkg. dch. die Bestandteile von wss. A. I 330; Festigk. von Gelen von Celluloseacetat in — I 2063; Schaumbildner bei Schaumschwimm-aufbereit. I 2362.
- Rk.: mit H_2SO_4 u. Oxydat. I 1911*; mit HOCl I 1698; mit CS_2 u. RHgOH I 1069; mit Anilin (+ AlO_3) I 1676; Kondensat. mit Phenol(äthern) I 1069, II 187; mit i-Butyraldehyd II 547; mit Urethanen (+ Cl) II 1849; Geschwindigk. d. Rk. mit Säuren II 1515; Rk.: mit Citronensäure I 1366*; mit Naphthensäure I 410*; Harzsäuren I 1137*; mit p-Nitrobenzoylchlorid II 29; mit p-Chloräthoxybenzoylchlorid II 613*; mit p-Toluolsulfonylchlorid I 1705.
- Baktericide Wrkg. I 104; narkot. Wrkg. II 1067; Oxydat. im Organismus I 702; diuret. Wrkg. d. — u. seiner Ester II 1541; Wrkg. d. Benzoats auf d. Blutdruck I 1102; Verwend. zur Herst.: von Insektenvertilgungsmitteln I 1126*; von pharmazent. Lsg. I 2391*.
- Farbrk. mit HfFeCl_2 II 419; Nachw. als Oxalat in äther. Ölen II 1816; Best. neben Phenyläthylcarbinol I 2439.
- , -2-nitro, Sensibilisier. gegen Röntgenstrahlen dch. Ba u. Bi-Salze II 383.
- , -4-nitro, Bldg. aus d. entspr. Aldehyd u. Alkoholat II 2316.
- Benzylamin**, Fluorescenz I 198; katalyt. Hydrier. I 389; katalyt. Überf. in Dibenzylamin u. Benzalbenzylamin I 1179; Amidier.

- mit Sulfoferamidsäure II 1942; Rk.: mit Haloidderiv. d. Methans II 1409; mit Bromdiäthylacetylhalogeniden I 1012*; mit Hydrochinon I 363, 365; mit Semicarbazid II 541; mit Thiosemicarbazid II 1026; mit Malonester I 1806*.
- Hydroferrieyanid, I 1319.
- Antimonyltartrat, II 30.
- Benzylbromid**, Bldg. aus ω -Bromxylofen I 484; Rk.: mit p-Tolylmercapto-MgJ II 294; mit Diacetonglucose I 2552; mit Acetobrenzcatechin II 612*; mit Phenyl- $[\beta$ -oxy- α -naphthyl]-essigsäurelacton I 382.
- Benzylchlorid**, Darst. aus Toluol, Verseif. zu Benzylalkohol I 895; techn. Darst. I 2655; Darst. von Homologen II 399; Bldg. aus Toluol mit SO_2Cl_2 II 2195; aus N-Benzyl-N-phenyl-p-phenylen-diamin I 1298; aus Benzylalkohol u. AlCl_3 , Kondensat. mit Phenol (+ AlCl_3) I 1070.
- Rk.-Geschwindigkeit, d. — u. seiner Deriv. mit anorgan. Jodiden I 1714, 1860, 1873; Rk.: mit Na_2S_4 I 1399; mit K_2S_8 I 1062; mit NaCN II 1519; Verh. gegen Na_2AsO_3 I 1513; Rk.: mit arom. KW-Stoffen II 2101*; mit m-Aminolophin II 1041; mit Aminen I 42, 1297, II 394; mit o-Nitrophenol I 1203; mit Phenolen I 2449; mit Phenolaten II 94*; mit Glykol (+ Na-Äthylat) II 912; mit Thioglykolen I 1489; mit Glycerin u. dess. Deriv. I 293*; mit 3,6-Dimethoxyacridin I 1537*.
- Rk.: mit Onanthaldehyd I 53; mit Benzoylacetone I 1594; mit Na-Verbb. von Ketonen I 645, II 284; mit Benzoinderiv. I 2557, II 291; mit 4-Dimethylamino-1-phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon II 610*; mit Carbonsäuren I 1367; mit Citronensäure I 1366*; mit Benzoyllegonin I 2566; mit Harzsäure I 1137*; mit Urterprodd. I 2133*; Verwend. zur Herst. von Ölen deh. Rk. mit Oberflächenkatalysatoren II 2102*; von Kunstharzen I 307*, II 2103*.
- , -2-nitro, Rk.-Geschwindigkeit, mit KJ I 1714.
- , -3-nitro, Rk.-Geschwindigkeit, mit KJ I 1714.
- , -4-nitro, Geschwindigkeit, d. Rk.: mit KJ I 1714; mit Aminen I 42; mit Trimethylamin in Lösungsmittelgemischen II 1; Rk. mit Diphenylamin I 1298.
- Benzyleyanid (Phenylacetoneitril)**, Darst., Hydrolyse u. Verester. II 1519; katalyt. Hydrier. unter vermindert. Druck II 1424; Farbrk. mit HFeCl_2 II 420; Rk.: mit NH_2Na u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCl}$ II 1360; mit Perylderiv. II 858*; mit Indolderiv. I 75; mit Citronenlylbromid (+ NaNH_2) I 2219; mit Phloroglucin I 1808*; mit arom. Aldehyden II 292.
- Benzylierung**, Geschwindigkeit, bei Aminen I 42.
- Benzyljodid**, Bldg. aus ω -Jodxylofen I 484; Rk.: mit Triäthylamin bzw. Arsinen bzw. Triäthylphosphin I 1873; mit 4-Dimethylamino-1-phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon II 616*.
- Benzylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Rk.: mit tert. Halogenverbb. u. Äthylacetat I 1593; mit Nitrilen I 388, II 1271; mit Aminosäuren I 50.
- Benzylmagnesiumhydroxyd-Chlorid**, Rk.: mit tert. Halogenverbb. I 1593; mit i-Benzal-phthalid II 1039; mit Di-p-tolyldisulfoxyd bzw. p-Toluolsulfonsäure II 19; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 1705.
- Benzylmercaptan**, Rk.: d. — bzw. sein. Salze mit Äthylendioxyd bzw. β, β' -Dichlordiäthylsulfid I 1489; mit p-Toluolsulfonsäureestern II 1027.
- Beraunit**, II 2201.
- Berberin**, Vork. in Chelidonium majus L., Erkenn. von Chelidoxanthin als — I 975; Kieschwolframit I 353; Rkk. von Deriv. II 1973; Verh. im Organismus I 1883; Best. nach Gordin I 1773.
- , -dioxy, Bldg. II 724.
- , -oxy, Synth. II 724, 2274.
- ps*-Berberin, Darst., Rkk. von Deriv. II 1973.
- , -oxy (F. 267—268°), Bldg., Deriv. II 2277.
- Berberisalkaloide**, s. *Alkaloide*.
- Bergamottol**, s. *Öle, ätherische*.
- Bergbau**, alter — in Japan I 1007; Entw. des Tanganjika-Territoriums I 567; Dtsch. Phosphatbergbau I 273; deutscher Bauxit II 1304; Mn-Bergbau in Indien I 1007; auf Hämatitfarbe in Clinton II 855; Verwend. von Stahl bei Grubengängen I 161; gegen Grubenwasser korrosionsbeständige Legier. I 438; Staubentfern. in Bergwerken II 1204; Steinstaub od. Felsstaub zur Verhüt. von Kohlenstaubexplos. I 1615; Tragbarer App. zur Unters. von Grubenwöttern II 1205*; Hilfsgeräte im Grubenrettungswesen I 1541; Unfallverhüt. im — in Amerika II 1204.
- Anwend. physikal.-chem. Methoden auf Erforsch. u. Ausnutt. der Bodenschätze I 1235; s. auch: *Schlagende Wetter*.
- Bergkristall**, Adsorpt. von ThB- u. ThC-Dampf II 383.
- Berberi**, s. *Vitamine*.
- Berliner Blau**, Herst. I 1240, 1652; (unter Verwend. von Luftstickstoff) II 1085; (disperser Systeme) II 609*; Verh. d. Sols II 13; Einfl. gleich geladener Ionen auf d. Koagulat. eines Sols v. — II 1513; Doppelbrech. u. Dichroismus von mit — gefärbten Gelen I 1950.
- Nachw. von HCN nach d. — Rk. I 731; Erzielen d. — Rk. in der Cytochemie auf deh. alkal. Bichromate fixierten Organen I 1635.
- Bernstein**, Bldg. d. natürl. matten — I 2260; dielekt. Hysteresis I 2616.
- n*-Bernsteinsäure, Vork.: in heim. Senecioarten II 1049; in d. Frucht von Pyrus coronaria I 98; im Brombeersaft I 1878; in d. Echinococcusfl. I 1218; — Gehalt: d. Weinrebensaft. I 1330; skorb. Muskeln (Veränder. deh. Citronensaft) II 1461; Bldg. bei d. Gar. I 241, 1882; deh. Sake-Hefe I 977.
- Bldg.: aus Aceton u. H_2O II 2004; aus Maleinsäure I 10; aus Fumarsäure mitt. Al-Amalgam I 1699; Darst. aus Fumar- bzw. Maleinsäure II 26, 1799*; Bldg. aus Benzolsulfonsäure I 486; Synth. substituierter Deriv. mit arom. Rest I 2629; Konfigurat.: von Halogenderiv. II 2255; d. Di-

- aminoderivv. II 2204; Isomerie d. Diphenyl— I 2554, II 1028; Radikaldissoziat. von arylierten Derivv. I 1988.
- Krystalstruktur. II 519; mol. Verbrennungswärme II 281; Dissoziat.-Konstante d. — u. ihr. Derivv. I 2490; (in CH_3OH) I 1050; binäre Systeme mit Phenolen I 2627; Verdünnung. aus ihrem Na-Salz dch. HCl II 1659; Einfl.: auf d. Rotat. von Ammoniumdimolybdomalat I 1984; auf d. Potential von Elektrolytlsgg. II 523; Adsorpt. an Kohle I 628, 2156; Durchlässigk. einer $\text{Cu}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ -Membran für — I 1958.
- Wirksame Wellenlänge bei d. Photolyse II 8; Rk.: d. (Mono-) Methylesters mit SOCl_2 I 2302; mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1716; mit o-Brombenzaldehyd I 955; mit Acetessigester II 2209.
- Oxydat.: dch. ruhende Bakterien (+Methylenblau) II 1454; dch. d. Linse d. Ochsen II 1289; Verwend. zu enzymat. Systemen II 406; Einfl.: auf d. Gasstoffwechsl. d. Kaninchen II 740; auf d. fermentativen Abbau von Glykogen im Froschmuskelbrei II 1290; auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339.
- Mikro- u. histochem. Nachw. II 961; Nachw. in Ggw. von Weinsäure I 994; Titrat. mitt. d. H- u. O-Elektrode II 2285; Verwend. zur CO_2 -Best. im Blute I 2384.
- n*-Bernsteinsäure, Salze, Löslichk. in Lsgg. mit gemeinsamem Ion I 2205; Einfl. d. Alkalisalze auf d. enzymat. Kohlenhydratabbau II 1608.
- Li-Salz, Verwend. als „Urfluine“ I 988.
- Pb-Salz, Bldg., Löslichk. II 1848. saur. Anilinsalz I 1864.
- n*-Bernsteinsäure-Anhydrid, Überf. d. — u. sein. Derivv. in Fluoresceine u. Rhodamine I 842. Rk. mit Brombenzaldehyden I 1720.
- Chlorid d. Methylsters (Kp.₁₈ 93°), Bldg. Rk.: mit Anilin u. Na-2-Acetyl-*n*-tridecylsäureäthylester. I 2302; mit Zinkäthyljodid II 1516.
- Dimethyl- u. Diäthylester, Oberflächenspann. I 2360.
- Dinitril, s. *Succinonitril*.
- Imid, s. *Succinimid*.
- n*-Bernsteinsäure, -äthyl, Dissoziat.-Konstante I 2490; Erkenn. d. — von Kiliani als α -Methylglutarsäure I 2004.
- , α -dimethyl, Bldg.: aus as. Dimethylcarboxybernsteinsäure II 539; aus Hedera-genin II 572; Dissoziat.-Konstante I 2490; H_2O -Abspalt. II 808.
- , α , β -dimethyl, Dissoziat.-Konstanten d. beiden Formen I 2490.
- , *meso*- α , β -diphenyl, Bldg. aus Diphenylmaleinsäure, Isomerie I 2554; Salze II 1028.
- , *rac.* α , β -diphenyl, Bldg. aus Diphenylmaleinsäure, Isomerie I 2554; Salze II 1028.
- , -phenyl (F. 165°), Bldg. I 2629; Zers. mit H_2SO_4 I 69.
- i*-Bernsteinsäure (Methylmalonsäure), Dissoziat.-Konstante I 2490; Rk. d. Na-Verb. d. Äthylesters: mit β -Jodpropionsäureester I 1975; mit $(\text{CH}_3)_2\text{CBr}\cdot\text{CO}_2\cdot\text{C}_2\text{H}_5$ II 539.
- Berol, Wrkg. auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832.
- Berthollide, I 1159.
- Beryll, Lagerstätte auf Madagaskar I 633.
- Beryllium, Abscheid. aus Erzen II 427; Darst. aus BeO I 2506*; elektrolyt. Darst. I 1003*, II 1944; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934; K α -Linie II 1254; Potential bei 18° II 895; Oxydationswärme I 2060; Isomorphismus zwischen Gemischen d. — u. Mg I 1934; komplexchem. Verh. II 1417; opt. akt. Komplexverb. mit Benzoylcampher I 59; innerkomplexe Beryllate organ. Säuren I 1055.
- Bromid, Thiohydrat II 2239.
- Fluorid, Doppelsalze mit NaF u. BaF_2 II 1945.
- Jodid, Thiohydrat II 2239.
- Sulfat, Bildungswärme II 1937; Hydrate I 211.
- Berylliumhydroxyd, als Adsorptionsmittel II 1940.
- Berylliumlegierungen, mit Mg I 1239*.
- Berylliumoxyd, Löslichk. I 1475, II 9; Red. dch. Kohle I 1009*.
- Betafite, I 2299.
- Betain, Vork.: im Roggen II 1049; in *Geodia gigas* I 1501; in Neunaugenfleisch I 1218; in d. *Echinococcus*fl. I 1218; — Geh. d. Muskelfleisch. von Fischen usw. I 1091; Adsorpt. an Ca-Permutit u. Ton II 274.
- Wrkg. auf d. Chronaxie d. Ventrikels II 71; d. Hydrochlorids auf d. Magensekret. II 197; d. Bromidäthylesters (F. 161°) auf d. autonome Nervensystem II 1467.
- Kjeldahlbest. I 129.
- Betanal, s. *Saatgutbeizen*.
- Beton, Herst.: von feuerfest. — I 1788*; von wasserfest., hartem — I 2184*; von armiert. — II 1382*; Spezialzemente u. Zukunft d. Eisenbetons I 2588; gipshalt. Zuschlagstoffe I 1900; Kalkstein als Zuschlagstoff I 2403; Zus. von verunreinigtem Mischwasser I 2404; Zus. von Wässern u. Böden, die — angreifen II 973; Anforderr. an — I 2401; hoher Druck u. Zugfestigk. II 1212*; — Druckfestigk. als Funkt. des Mischungsverhältnisses I 2403; Verhältnis zwischen der Druckfestigk. von Zement u. der von — I 886; Erhöhung der Druckfestigk. dch. elementaren S I 273; Verbess. dch. S I 187; Erhär. bei niedr. Temp. über dem Nullpunkt II 1380; Einw. von H_2S auf — II 1204; Bedeut. d. schwefelsauren Salze d. Kohlenschlacken für d. Beständigk. d. Schlackebeton-Erzeugnisse II 341; Zerstör. dch. Grundwasser I 2403; Zerstörungen an — u. Eisenbetonbauten bei Gas- u. Wasserwerken I 153, 2403.
- Verfestig. d. Oberfläche von — I 2184*; säurebeständ. Überzug für — Behälter I 997*, II 589*; Schutzanstriche I 442; staubfreie — Fußböden dch. chem. Imprägnier. II 1551; Verwend.: für Chlorkalkkammern I 886, 1901; im Druckstollenbau I 1361; zur Herst. von Pflastersteinen II 1212*; s. auch *Mörtel*, *Zement*.
- Betriebsstoffe, s. *Brennstoffe*.
- Beyrichit, II 1022.

- Biencn**, Elementaranalyse II 835; steriles Futter I 584*.
 — Gift, Wrkg. im Blut II 211.
 — Wachs, Zus. II 577; s. auch *Wachs*.
- Bier**, Geschichte, Bierarten Kava, Chioha, Pulke usw. I 2193; haltbare — I 780; Gehalt: an Kolloiden I 174; an Vitaminen I 2573, 2574; Einw.: ultravioletter Strahlen II 474; d. Gärungsfähr. auf Schaumhaltigk., CO₂-Gehalt u. Haltbark. d. — II 248; Ursachen d. Biertrüb. I 1540.
 Schaumprobe I 2344; Best.: von A. in — I 444; der Saccharose (colorimetr.) I 311; d. Bitterstoffe II 864; d. — Asche u. Art d. verwendeten Brauwassers II 1395; s. auch *Malz*.
- Bierbrauerei**, Fortschrittsbericht 1923—1924 II 1104; Neuzeitl. II 1104; Gerstenerte 1923 I 173; Bierherst. I 2736*; Nathansches Bierherst.-Verf. I 2515; Herst. von Hatsucho-Miso I 1024.
 Brauwert des Hopfens I 173; Hopfenverwend. in d. — I 2342; Verbess. d. Eigenschaften des Hopfens I 174; chem. Vorgänge beim Darren des Malzes I 1139; Weichprozeß I 1920; Säuer. d. Maische II 499; Einfl. d. Maischverf. u. d. p_H auf d. Zus. d. Würze u. auf d. Acidität d. Bieres I 1539; Filtrat. d. Würze I 174; Berieselungskühler für Bierwürze I 781*; Beiseitig. d. Schaumes bei Würzen d. Lufthefefabrikat. I 444*; Beeinfl. von Acidit., [H⁺] u. Würzfarbe dch. Verwend. von Maischbechern aus Ni II 1395; Würzeverluste dch. Hopfentreiber I 2342; N.-Entnahme aus d. Würze dch. d. Hefe bei d. Gär. II 862; Physiologie der *Sarzina flava* de Bavy u. d. *Bierpediokokken* I 174; Infekt. von Bier u. Würze dch. *Sarcina* I 1918; Bedeut. d. Infekt. vor dem Würzekochen II 247; Wrkg. d. Gär. auf den Gehalt d. Würze an wasserlös. Vitamin II 247; d. das Hefewachstum anregende Subst. (Vers. in Würzen) I 778; Misch. von Maltose u. Amylopektinderivv. für Brauzwecke u. Zuckerwaren I 1141*; Abläutern I 1024, 1139; Pasteuriserapp. I 781*; Bedeut. d. Limonadenherst. für den — Betrieb I 443; Treberunters. d. Winterkampagne 1924—25 II 499; Abfallstoffe in der Brauerei, Verwert. d. Hopfens u. der Treber dch. Cellulosevergär. I 173; Biertreiber als Futtermittel für d. Milcherzeug. II 501; Verfütter. d. — Rückstände II 102; Pech u. Technik des Pichens I 779; Ursache des Schwarzwerdens d. Dachziegel auf den — Gebäuden I 1537; Bierkulör u. ihre Beurteil. II 1632.
 Neue Bauart des elektr. Pyrometers für d. Temp.-Mess. in d. — I 1024, II 864; s. auch *Bier*; *Gärung*; *Hefen*; *Hopfen*.
- Biguanid** (Guanylguanamid), Nitrifikat. I 156; Best. von Dicyandiamid in — haltigen Lsgg. II 420.
- Bikhaconit** (F. 113—116°), II 569.
 Bildungsenergie, von TeO₂ I 2212.
 Bildungswärme, intermetall. Verbb. I 474; zur Best. d. Dissoziationsbeding. I 205; von: AgJ II 2047; AuCl₃ II 795; BeSO₄ II 1937; CaOCl₂ I 2305; NCl₃ II 523; TeO₄ I 2212; CH₂O II 1262; — des Acetaldots II 144; d. Benzophenons, β,β-Diphenyl-β-oxypriopropenons u. d. Diphenylphenyl-äthinylicarbinols u. seiner Äther I 492; von Oniumverbb. aus C₂H₅OMgJ u. Mercaptanen bezw. Thioäthern bezw. Aminen I 1580; von Phenol-W.-Lsgg. bei 75° I 624.
- Biliansäure**, Rk. mit Br II 1529; Verss. zur therm. Zers. d. Trimethylesters I 1741.
 — Biliansäure, Rk. mit Br II 1529.
- Bilirubin**, Erkenn. von Hämatoidin als — II 660, 1289; — Geh.: d. Blut. I 245; (d. Milzvene) II 1189; d. Duodenalsaft. II 2015; von Körperfll. (Einfl. von Gallensäuren) II 2003; Darst. aus Gallensteinen, Dimethyl-ester, Additionsprodd. I 850, 1327; Bldg. in überlebend. Milz II 66; extrahepat. Bldg. I 1101; Befreiung von an Eiweißstoffe adsorbiert. — dch. gallensaure Salze II 2067.
 Hydrier., Rk. mit HNO₂ II 2166; Resorpt. dch. d. Darm II 947; Bilirubinämie I 984; (Wrkg. d. Atophans) II 746; — Ausscheid. bei Tolulylendiamin-Vergift. I 704.
 Mechanismus der — Rk. im Blutsrum I 980; klin. Bedeut. d. van d. Bergh-Rk. zur Best. im Blute II 1199; Best.: im Blute bei 0,5 mg — I 733; im Meconium u. in d. Fäces d. Säuglings II 1706; fluoreszierende Oxydationsprodd. als Fehlerquelle beim Urobilinnachw. II 78; s. auch *Hämatoidin*.
- Bilirubinogen**, Rk. mit Benzaldehyd II 2167.
 Bilirubinsäure, Kondensat.-Prod. mit Benzaldehyd II 2167.
- Biliverdin**, Bldg. aus Blutfarbstoff in Gewebskulturen II 1294.
- Bindemittel**, Herst.: I 1834*; eines wasserbeständ. — I 1934*; aus Braunkohlenasche I 1900; für keram. Stoffe I 1005*; s. auch *Brennstoffe*; *Farben*; *Gips*; *Mörtel*; *Zement*.
- Bindungen**, s. *Koordination*; *Valenz*.
- Biochemie**, biochem. Oxydations- u. Reduktionsprozesse u. d. katalyt. Aktivier. I 1757; Anwend. d. elektr. Leitfähigkeit bei d. quant. Analyse in d. — II 586.
- Biogen**, Definit. I 1411.
- Biogine**, I 1434.
- Bioglucose**, Bezeichn. d. Blutzuckers II 1875; s. auch *neo-Glucose*.
- Biographien** u. Nachrufe, A. M. Ampère II 268; E. L. Andés I 1651; G. H. Bailey I 813; G. T. Beilby II 437; A. Bergeat I 1172; B. Brukner I 2415; G. Bruylants II 125; Louis-Marie-Hilaire Bernigaud, Graf de Chardonnet de Grange I 917, II 1821; F. W. Curtius I 2461; Surendra Nath Dhar I 813; W. J. Dibdin II 2237; J. J. Dobbie I 813, II 509; H. Dreser II 924; C. Engler I 2053, II 1121; R. Escalès I 923, II 443; Faraday II 1245; G. Fromme I 1553; A. Geikie I 632; R. Gottlieb I 601, 2141; A. Haller II 1005, 1921; A. Heffter II 125; O. Hebner I 601, 813; R. Hellon I 2120; W. F. Hillebrand I 2205, II 125, 1245; C. Huggenberg II 619; E. König I 601, 813; W. Koerner II 793; N. Kurzanow II 445; E. Lambing I 2; J. A. Le Bel I 193; G. D. Liveing I 1381; P. Maltshewski II 445; L. Maquenne II 1329; J. Merz II 2181; J. Moeller I 1343; P. K. Muspratt I 813; E. Nocting I 1381;

- W. J. Pastanogow I 325; C. Przibylla I 1643; Sir W. Ramsay I 2525; H. B. Rathke I 2; H. G. Smith II 125; J. E. Stead I 1126; E. Thorpe I 1920, II 633; L. Tschugajew I 457; Basilius Valentinus I 2601; P. E. Vitoria I 2277; J. Wagner I 2485; H. L. Wells II 1725; N. Zelinski I 186; s. auch *Geschichte*.
- Biokatalysatoren**, Geh. d. Hefe I 2093.
- Bioklein**, Verh. geg. ultraviolett. Strahlen II 61.
- Biologie**, s. *Enzympräparate*.
- Biologie**, biolog. Wertigk., Def. I 1621; Systematik u. Entsteh. anorgan. Strukt. im Organismus II 42; Bedeut. d. in kleinen Mengen vorkommenden anorgan. Elemente II 472; Bedeut. d. biol. Vorgänge für den Zustand d. Sakscoe-Sees II 911.
- Biolumineszenz**, s. *Lumineszenz*.
- Bios**, Übersicht II 47; Bezieh. zu den Vitaminen I 982, 2634; Vork. im Exsudat d. Hefezellen I 1410; Bldg. in Infusen I 1411; Darst.: aus Teestaub I 1410; aus autolyserter Hefe I 976; Wrkg. von Bios I u. II bei Tieren I 982; Einfl. d. Vol. d. Kulturmediums auf d. Wachstum d. Hefe in Ggw. von — II 1688.
- Biosine**, II 1184.
- Biotit**, Entsteh. I 2159; chem. Zus. I 1484; Röntgenogramm beim Brennen I 1693.
- Bisabolen**, II 175.
- α -Bisabolol**, II 175.
- Bisbeeit**, Identität mit Cyanotrichid I 828.
- 1,1-Bisbenzthiazol** [Hunter], Darst., Bromier. II 1968; vgl. auch II 1161.
- Bischolifit**, I 351; Abhängigk. des F. vom Druck I 35; Fließkurve I 35; Verh. bei hohen Drucken u. wechselnden Temp. I 830.
- Bismarckbraun**, s. *Vesuvium*.
- Bismogenol**, antiluet. Wrkg. I 256, 2320, II 1468; Exanthembldg. nach — I 865.
- Bismolul** (Di-K-Bitartrat), Wrkg. auf d. roten Blutkörperchen II 1460.
- Bismoxy**l (KNa-Bitartrat), mit Leberkatalase kombiniert, katalyt. Eigg. I 2024; trypanocid. Wrkg. I 406.
- Bismuroil**, Wrkg. auf Blut II 209.
- Bismutin**, von Crodo im Val d'Ossola, kristallograph. Konstanten I 970.
- Bismuto-Yatren**, antiluet. Wrkg. I 865.
- Bismutylsäuren**, Hg-Salze komplex. — II 770*; s. auch *Organowismutverbindungen*.
- 2,3,2',3'-Bisnaphthionaphthenindigo**, Halogenier. I 1020*.
- Bisulfat**, s. *Natriumdisulfat*.
- Bittersalz**, s. *Magnesiumsulfat*.
- Bitumen**, bituminöse Ablagerungen in Italien II 504; d. rhein. Braunkohle I 2129; aus Petroleum I 1257; Abscheid. aus bituminösem Sand u. Sandstein II 118*; bituminöse Emuls. II 1239*; trockene Dest. von bituminösen Stoffen I 1429; Verwend. zur Dachpappenherst. II 121*.
- Bituminol**, Vork. im Bitumen d. rhein. Braunkohle I 2129.
- Biuret**, störende Wrkg. d. Glycerins bei d. —Rk. II 1546; substituierte Derivv. I 1702.
- Bixin**, I 679.
- Blanc fixe**, s. *Bariumsulfat*.
- Blausäure**, s. *Cyanwasserstoff*.
- Blaustein**, II 1515.
- Bleche**, elektrolyt. Herst. I 1452*, II 2031*; Einfl. der Korngröße auf d. Verlustziffern von Dynamo- u. Transformatorblechen I 430; s. auch *Eisen*; *Stahl*.
- Blei**, Vork.: auf d. Erde I 354; in Utah II 2202; in West-Transvaal II 2202; zonare Verteil. d. —Erze in Idaho II 1842; elektrolyt. Gewinn. II 2287*; Gewinn. aus PbCO₃ u. Zn₂SiO₄ enthaltenden Erzen II 2025*; Behandl. oxyd. Erze II 605*; Aufarbeit. —halt. sulfid. Erze I 286*, II 1894*; Fortschritt in d. Hydrometallurgie von Pb-Zn-Erzen I 1902; Aufarbeit. von —Aschen im Flammenofen II 1308; Bedien. d. —Schachtofens II 1486; Rkk. im —Schachtofen I 1236, 1795; Abstich d. —Hochofens II 2229; —Schlacken II 2022; Reing. I 289*; Raffinierofen II 982; Verh. des Bi beim Pattinsonverf. sowie über d. Parkeverf., Gleichgewichtsunters. I 162; —Schmelzerzien II 981; Entfern. von fl. Material von d. Oberfläche von geschmolzenem — II 90*; Entfern. des Sb aus Werkblei I 1522, 2591, II 497*, 982.
- At.-Gew. d. — aus dem Cotunnit I 30; At.-Gew. d. Isotopen —Misch. d. Klevcit II 1578; Isotope d. — II 2238; Trenn. d. —Isotope II 259; Zerfall d. —Atoms II 1411; Umwandl. in Tl (Theoret.) II 1923.
- Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. I 1280; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. I 938; Bandenspekt. d. Isotope II 1256; Absorptionsspekt. im Ultraviolett II 1931; Absorptions- u. Serienspekt. I 616; Serienspekt. II 267; ultraviolett. Funkenspekt. I 1278; Fluoreszenzspekt. I 1961; Kathodenspekt. I 1386; Spekt. elektr. explodierender Drahte II 958; Auftreten verstärkter Linien II 1266, 1257; Absorpt. u. Streuung; d. Röntgenstrahlen I 1943; von γ -Strahlen I 1680; J-Phänomen bei — II 886; Asymmetrie der Röntgenstrahl. I 611; Gitterkonstante II 1332; Kristallstrukt. II 1332.
- Wrkg. von Sonnenstrahlen u. elektr. u. magnet. Felder auf vom — ausgesandte Strahl. (radioakt.) II 5; relat. Widerstand d. Dampfes II 959; Youngscher Modul bei hohen Temp. II 445; H-Überspannung I 2211; kathod. Überspann. u. Polarität. I 1389; Wrkg. von Wechselströmen auf d. Überspann. II 270; Einfl. d. Temp. auf d. Überspann. I 2290; Wrkg. d. Oberfläche auf d. Überspann. II 270; Einfl. von Kolloiden auf d. Überspann. I 203; Verh. von —Anoden bei d. ZnSO₄-Elektrolyse II 1784.
- Vol.-Änder. während d. Erstarrens I 2281; Entropie u. Dampfdrucke II 10; Rekrystallisit. I 329; krit. Inflektionstemp. I 569; Temp.-Abhängigk. der Harte I 461; Größe d. Verschleißes II 1092; elast. Nachwrkg. d. Torsion in —Drahten I 2652; Einfl. auf d. Sprödigk. von Messing II 1629; Verh. in korrodierenden Subst. I

- 286; —Schrot, gegenseit. Beeinfluss. geladener Teilchen in fl. Medien I 1388; Diffusionsgeschwindigkeit. von —: in ThB II 879; in TI II 880; Wrkg. von Kolloiden auf die Abscheid. aus Salzen dch. Zn II 146; Verwendung. als Katalysator bei d. Red. aromat. Nitroverbb. II 1800*.
- Verh. im Organism. I 2174; Einw. auf Zellwachstum u. Tumoren I 114; s. auch *Vergiftungen*.
- Lsgg. aus Pb-Erz I 749*; Ausscheid. aus Ni I 2654*; Trenn. aus metall. Gemisch von Sb, As u. Bi I 2593*; Sb- u. Sn-freies Hartblei I 290*; Bleikrankheit in Druckereibetrieben I 269; Bleidämpfe bei Bleilötarbeit in gesundheitsschädli. Mengo? I 877; Löten I 1008; Schweiß. II 2023; Überziehen von Metallen mit — II 1222*; Verbleien von Eisen I 291*; neue Art. d. —Kabelkorros. II 89; Erricht. d. Bleiwarenfabrik auf d. Halsbrücker Hütte bei Freiberg i. S. II 971.
- Mikrochem. Nachw. neben Cu, Hg, Bi I 2100; Nachw.: in Tonwaren I 1120; in Mineralwassern u. Meeresswasser II 1084; billige Methode zur Best. II 1882; Best. mittels SO_2 II 2283; Best. in Ggw. von Sn u. Sb II 223; elektrolyt. Best. neben Cu II 224; Best. von Cu neben — dch. Elektrolyse II 843; Best.: in Bleiglätte I 1348; in Stangensilber I 1512; in Ni-Legier. I 2585; in Pb-Sn-Legier. II 1545; Trenn. von Bi mittels Pryogallol I 2630; elektrolyt. Trenn. von Cu, Sb, Bi u. Sn I 553; Best.: in Bzn. II 117; in Backpulver II 1718; in Backpulver, Kalk, Alaun, Tartraten, Citraten u. Carbonaten in Ggw. von Fe u. Cu II 2011.
- Blei-Salze**, Darst. aus Pb-Erzen, —Schlacken u. —Abfällen II 2290*; Emiss. von Metallionen I 197; Isomorphism. mit d. entspr. Sm-Salzen II 1504; Red. dch. Na u. Ca unfl. NH₃ I 1274; Einfl. von Kolloiden auf d. Löslichk. von Zn in —Lsgg. II 1510; Speicher. im Organism. II 319.
- Acetate, Darst. aus metall. Pb I 439*; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Viscosität. wss. Lsgg. II 1514; Adsorpt. an Pt I 2207; Rk. mit HSCN bzw. Rhodan II 2259; Überf. von Pb(IV)-Acetat in PbO₂ I 627.
- Arsenat, s. *Arsensäure*, *Pb-Salz*.
- Azid, sprengtechn. Eigg. I 1550.
- Bromid, aus Pb(C₆H₅)₂ I 30; Thermochrome in — II 386.
- Carbonat, Darst. I 749*, II 492*, 2290*; Dissoziat. I 2214; Kornverteil. v. — in Pulverform II 1543; Nachw. von bas. — in Farben I 169; bas. — s. auch *Bleiweiß*.
- (II)-Chlorid, Herst. aus Bleimolybdat II 1209*; Thermostrome in — II 386; Bedingg. für d. Auftreten d. Anodeneffektes bei d. Elektrolyse d. geschmolzenen — I 2613; Löslichk. in Essigsäure I 213; Rk.: mit Zn(C₆H₅)₂ II 1421; mit C₆H₅MgBr I 1596; Entchlorn II 338*.
- (IV)-Chlorid Verbb. mit Diazoniumchloriden I 78.
- Chromat, s. *Chromsäure*, *Pb-Salz*.
- Blei (II)-Halogenide**, Red. mit H₂ I 33.
- Jodid, elektrolyt. Darst. II 894; Bandenspekt. II 1413; Thermostrome in — II 386; Ausscheid. aus übersätt. Lsg. II 1125; Titrat. mit Jodat I 1635.
- Nitrat, Aktivitätskoeff. I 621; elektr. Leitfähigk. II 9; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Löslichk. in Pyridin I 1931; Wachsen von Strukt. bei Rkk. zwischen — mit K₂Cr₂O₇ in W. u. einer Gallerte II 1840; photochem. Oxydat. I 1406; Einw. von Pb auf — I 30.
- Nitrit, Bldg., Eigg. I 30.
- Phosphate, Löslichk. II 319.
- Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690; Strukt. II 1251.
- Sulfat, Ausscheid. aus übersätt. Lsg. II 1125; Red. I 2147.
- Bas. —, Darst. I 2036*, II 86*; kristallograph. Unters. I 1393; Verwendung. zur Herst. weißer Farbe I 2660*; Nachw. in Farben I 169.
- Sulfid, Laug d. Atzfiguren u. Verteil. d. Atome in Raugitter v. Bleiglanz II 1728; ultraviolettes Reflexionsvermögen von Bleiglanz I 1048; Gleichricht. von Wechselströmen I 2615; S-Tension I 2677; Alterungsprüf. mittels radioakt. Ndd. I 609; chem. Gleichgewicht zwischen — u. seinen Röstprodd. I 1393; System Tl₂S-PbS II 1138.
- , organ. Verbindungen, s. *Organobleiverbindungen*.
- Bleiamalgam**, s. *Amalgame*.
- Bleichen**, moderne Bleichprobleme II 1310; Einfl. d. O₂-Druckes auf d. Ausbleichgeschwindigkeit. d. Farbstoffe im sichtbaren Spektrum I 2657; Herst. d. Bleichfl., Bleichvorgang, Betriebskontrolle in d. Bleicherei II 1235; von Textilg. I 1015*; mittels O₂ od. O₃-Flotte I 2117*; Fehlerquellen beim — von Baumwolle II 239; Superoxydbleiche der Baumwolle I 167, 576; von Baumwolle mit Ca(ClO)₂-Lsgg. II 621; von Baumwolle, Leinen u. Buntgewebe I 304*; von verschied. Flachsen II 1234; von Wolle u. Seide I 1651; von Wolle II 1823*; von Gewebe II 350*; von indanthrenfarbigem Hemdenzephir I 773; von Waschgut mit Ozon I 442*; von Borsten II 1823*; von Schwerspat II 988*; von Rohmontanwachs I 2676*; s. auch *Felte*; *Fettsäuren*; *Mehl*; *Öle*; *fette*; *Papierfabrikation*; *Seifen*; *Tran*; *Zellstofffabrikation*.
- Bleichmittel: moderne II 871; (Polemik) II 1630; Bleichpulver I 183*, 1914*; Elektrolytbleichlauge II 1390, 1622*; Br od. Cl enthaltende Bleichlsg. I 1914*; aus NaOCl u. NaOH I 1133*; aus Calciumhypochlorit u. Alkalicarbonat II 365*; Bleichtone II 990; Cl₂-abgebende Mittel I 304*; Blankit I I 1249; aus Perverbb. I 167; unter Verwendung. von Acetylperoxyd I 1242*; von organ. Superoxyden in fein verteiltem Zustande I 1369*; von Chloramin T I 441*, 722; Explos. einer Flasche mit Bleichpulver II 1551.
- Bleicherden**, Bleichwrkg. I 1659, II 364; Herst. I 1016*; Fuller-Erde I 917, 1431,

2036*; Abscheid. von Ölen aus zum Bleichen benutzter Fullererde I 1467*; Isarit I 1659.
Beurteil. I 315, 2478, II 990, 1109.

Bleiglätte, s. *Bleioxyde*.

Bleiglanz, s. *Bleisulfid*.

Bleiglas, s. *Glas*.

Bleilegerungen, Herst. harter — II 691*; Hartbleieger. I 439*; für Kabelmäntel I 770*; mit Ag, Elektrolyse I 2432; System Ag-Pb-Zn I 162; mit Alkalimetall I 572*; mit Alkalien u. Erdalkalien II 1833; ternäres System Pb-Cd-Tl II 1594; mit Cu u. Sn I 1801*; mit Hg s. *Amalgame*; mit In, Elektrizitätsleit. II 1339; mit Mg, röntgenograph. Unters. II 2307; mit Sb: Reinig. I 2342*; Gleichgewichtsbedingg. im fl. u. festen Zustand II 2022; mit Sb u. Zn II 151; mit Sn: Elektrolyse I 342; Ander. d. Kontaktpotentials zwischen den festen u. fl. Phasen II 1257; mit Te, Darst. I 2433; s. auch *Lagermetalle*.

Bleioxyde: Pb₂O, Herst. I 1785*; Darst. von Gemischen mit Pb II 2290*.

PbO, *neuo* Bleiglätte II 1229; Herst. I 565*, 1656*, 2649*, II 969*; Krystallstrukt. des tetragonalen — I 816; Farbungen I 1171; Anlauffarbe II 8; Löslichk. I 1475, II 9; Einw. von O₂ auf kolloidales — II 1734; System Bleihydroxyd, —, Plumbit u. NaOH I 1171; Red. dch. Alkalicyanide I 2366; Rk.: mit MoO₃, WO₃ u. V₂O₅ II 1020; mit C₂H₂O₄ II 643; mit o, o'-Dithioanilin bezw. Anilin u. S I 1398, II 988; Herst. von Additionsprod. an n. Bleisalze arom. Polynitroverbb. mit Säurecharakter I 2484*; Best. von Pb in Bleiglätte I 1348; Verwendung. zur Best. von S in Kohle II 790.

Pb₃O₄ (Mennige), Herst. aus metall. Pb I 1134*; Best. II 222.

PbO₂, Darst. aus Blei(IV)-acetat I 627; photochem. Bldg. aus Pb(NO₃)₂ I 1406; Krystallstrukt. II 2306; Verh. d. Anoden aus — gegen HCl I 2104; katalyt. Wirksamk. bei d. Pyrolyse d. KClO₃ (+ ultraviolet. Strahlen) II 1649; bromometr. Best. I 126.

Bleistift, Nachw. von — Schrift auf verkohlten Schriftstücken II 1081.

Bleiweiß, Geschichtl. I 1015; Darst. I 2045*; Herst. nach Rascher u. Plauln I 1133, II 1391; Fabrikat. nach dem altholländ. od. Mietenverf. II 856; Herst. von Fallungen — u. seine Verarbeit. auf bunte Pb-Farben I 1133; Sulfo. — I 1652; Geschichte d. —-Farben II 988.

Blomstrandit, II 798.

Blut, Blutumsatz des Normalen I 1504; — Chemismus: u. Tätigk. d. Verdauungsdrüsen I 1093, 2703; im Schlaf I 855; u. Schwangerschaft I 1093; d. pharmakolog. Vagusreiz. II 734; Vork.: von Adrenalin II 198; von Heparin II 201; Gewinn. von Hamoglobin II 303; Häminkrystalle aus Kamelblut II 1548; Bldg. von Methämoglobin I 396; Isolier. von Adenylsäure II 1059; Isolier. von Adeninnucleotid II 310; — von Cetacea (Pott- u. Seiwal) II 1459.

[H'] des Gesamtblutes Gesunder u. Krebskranker, gemessen mit d. Chinhydronelektrode I 1502; extravasale Änder. d. Blutrk. d. Menschen II 663; Schwankk. d.

[H'] I 2315; Veränder. d. p_H-Koeffizienten dch. Basen u. Säuren II 1695; [H'] u. Milchsäureeinw. I 2315; Veränder. d. Alkalinität beim tuberkulösen Meerschweinchen I 4220; Beziehh. zwischen d. Rk. u. d. gesamt. Ionengleichgewicht II 1689; Säurebind. d. — II 2171; Konz. nach intravenös. Injekt. von anisoton. Lsgg. II 411.

Elektrolytverteil. im — I 244, 1334; (bei Ätheracidose) I 711; bei (Diabetes, Nephritis usw.) I 1094; Zus. d. — nach Thyreoparathyroidektomie I 687.

O₂-Geh.: d. arteriellen — u. Herzgröße II 1370; d. im — gel. Methämoglobins II 1292; O₂-Bind.-Vermögen d. — bei Einw. von KClO₃ II 411; Rk. d. — u. chem. Atmungsregulier. I 246; O₂- u. CO₂-Gehalt des — I 1754; CO₂-Gleichgewicht im arteriellen — I 691; Nichtweiß-S-Geh. d. — II 1689; As-Geh. d. — nach Neosalvarsan I 2094; Br-Geh. I 2167; Jodgeh. bei Meerschweinchen II 660; Jod im venösen — d. Schilddrüse I 395; Zurückhalt. von Cl₂ u. W. II 1537, 1538; physikal. Zustand d. Cl u. d. Na im pathol. — II 1537, 1538; Beziehh. zwischen Cl, Na u. W. II 1538; Bedeut. d. NaCl bei Ionenaustausch zwisch. — u. Gewebe II 662; Cl-, Na-Geh. bei Hunden nach Darmverschluss I 1411; Einfl. von Anders. im NaCl- u. W.-Geh. d. Kost auf d. — u. d. Fl.- u. Salzaustausch zwischen Gewebe u. — II 1690; Geh. an Na, K u. Ca I 2571; Veränder. d. K- u. Ca-Geh. unter Bestrahl. II 2066; Ca-Ionizat. in d. —-Fl. I 1335, 2083, II 53; Ca-Geh.: bei Herzinsuffizienz I 244; unter patholog. Bedingg. I 1620, II 1059; bei Epilepsie II 1610; bei Neurose I 1502; bei Skorbut II 62; bei Tetanie u. Schilddrüsenmangel II 741; den Ca-Geh. d. — beeinflussende Subst. in Nebenschilddrüsen II 50; Verh. des Blutkalks I 110; Einfl. von Lävulose auf d. Ca-Geh. I 697; Ca u. anorgan. Phosphate im — von Kindern mit Muskeltonus I 1755; Einfl. d. Lungenpassage auf d. —-Ca, asphykt. Hypercalcaemie II 2063; Einfl. kalkreicher Nahr. auf d. dch. Parathyroidexstirpat. verminderten Ca-Geh. d. — beim Hunde II 1539; organ. P u. Ca im — bei Knochenbruchheil. I 2452; Ca- u. P-Gehalt d. — I 2704; P-Geh.: bei Krebskranken I 1094; bei Wiederkäuern II 1995; während NH₄Cl-Acidosis I 395; neuartig. H₃PO₄-Verb. im — I 2633; Schwankk. d. Eisens im — bei Skorbut I 1220.

Rest-N-Geh. u. Uramie I 1620, II 411; NH₂-N-Geh. u. Wrkg. von Aminosäuren II 2001; Geh. an Nichtprotein-N, Harnsäure, Glucose u. P I 2167; NH₃-Geh. bei d. Aufbewahr. bei 0° II 1686; NH₃-Geh.: u. NH₃-Bldg. I 244, 2570, II 1182; u. Anstrengung I 1882; Abwesenh. von NH₃: im fließenden arteriellen u. Venen- — II 734, 1369; Verteil. von N₂O u. O₂ im Hunde- — während d. Betaub. II 2005; Harnstoffgeh.: II 1459; im — extravenalen Ursprungs I 686; Anders. d. Harnstoffgeh. im — d. Meerschweinchens dch. Mangel an antiskorbut. Faktor II 1689; Amino-

säuren, Nicht-Protein-N, Harnstoff u. Harnsäure im fötalen u. mütterl. Gesamt- II 1183; Aminosäuregehalt u. Leberfunktion I 113; Verteil. von Harnstoff u. Harnsäure in d. — Bestandteilen II 1459; Harnsäuregeh.: nach Leberexstirpat. II 948; in d. Schwangerschaft II 1189; im fötalen u. mütterl. Gesamtblut, Plasma u. Blutkörperchen II 1183; bei Zusatz von NaCl zur Nahrung I 686; bei hochfetter Nahrung I 2083; Kreatiningeh. I 1335; Kreatiningeh. u. Lebensalter I 979.

Alkoholgeh. d. Blutes I 704; Natur u. Veränderr. d. im — enthaltenen Aldehyds I 1220; Konz. d. Acetonkörper in n. — I 2634; reduzierende Subst. d. — II 1995; Milchsäuregeh.: I 702, 1503, 1620, II 411, 1610; nach Glucosezufuhr I 2234; d. — d. Leber- u. Muskelgefäße II 1610; Einfl. von aliphat. Verb. auf d. Milchsäurespiegel I 855; Vork.: aromat. Gruppen in entweißtstem Blut I 691; aromat. Oxy-säuren u. Phenole im entweißtsten — echter Uramie I 1093; Phenole bei Niereninsuffizienz im — II 79.

Blutalbumin, s. *Albumin*; *Serum*.

Lipoidgeh. in Bezieh. zur Zellwiderstandsfähigk. II 477; Lipide bei d. Farbstoffzellen d. — II 313; Plasmalipoid bei experimenteller Anämie I 2084; Verteil. d. Fette u. Lipide im — B-vitaminfrei ernährter Kaninchen II 663; Fett-Cholesteringeh. bei Morbus Basedowii II 734; Cholesteringeh.: d. arteriellen u. venösen — II 1464; in d. Schwangerschaft II 1059; in Fällen von Gallensteinen II 1459; bei malignen Erkrankk. II 1059; bei Immunisierung u. Skorbut I 106; im — d. Fließpferde I 399; Verteil. d. ungesättigten Fettsäuren, von Cholesterin u. Cholesterinestern bei experimenteller Anämie I 2632; Einfl. von Avitaminose C auf d. Cholesteringeh. d. — II 2000; Bilirubingehalt d. — bei Gravidität u. Ikterus I 245; physiol. Bilirubinämie I 984; — Zerfall u. Urobilinbildg. II 753, 1483; Vitamingehalt des Blutmehles I 1338; Panhämagglutinin d. menschl. — II 316.

Einfl. auf d. antisept. Wrkg. von Ag-Salzen II 1190; diastat. Aktivit. u. ihr diagnost. Wert II 938; bactericide Wrkg. d. — bei gewissen Nahrungsmängeln I 2086; Mess. d. Bactericidie d. menschl. — II 55.

Einfl.: d. Wärmestrahlen auf Blutkr., Alkalireserve u. Mineralbestand I 2570; d. Röntgenstrahlen I 2570, 2704, II 944; von Ra II 1696.

Experimentelle Transmineralisat. II 313; Metallsalzwrgk. auf d. H₂O₂-Zers. dch. — II 1995; Wrkg.: d. Na-Halogenisalze auf d. Viscosität II 314; von KCl auf d. — I 860; von Alkali auf d. — Zellen von Limulus II 734; intravenöser Kalkinjekt. I 2704; intravenös. Injekt. von anorgan. Chloriden II 665; von GeO₂ u. von Natriumgermanat II 53; von GeO₂ bei experimenteller Anämie II 578; von Bi-Präparaten II 209; von Bzl. II 1065; von Oxalaten u. Citraten II 200; von Na-Benzozat I 1757; d. Neosalvarsans bei akuter Leukämie (Sepsis?)

I 1627; d. Sparteins auf d. Kreislaufsystem d. Hundes II 1467; von kolloid. Farbstoffen im Lymphwege I 684; Verh. von Trypan- u. Methylenblau im — I 703; hamostat. Wrkg. des Pektins I 1883; Einfl. von Viscum album auf d. Organe d. — Kreislaufes I 1759; Einw: d. Tabaks auf d. — Bahn II 68; Wrkg. d. Extrakts von „Amanita mappa“ auf d. — Zus. II 1182; Binf. d. Vagusreiz. dch. Filocarpin u. Cholin auf d. Zus. d. — I 537; Wrkg.: d. Muskelenzyms sowie d. Insulins auf d. organ. P-Verbb. d. — I 401; d. Hypophysenextrakts II 1457; von Hodenextrakten auf d. Kreislauf des Blutes I 1761; d. Parathyroidhormons auf d. Ca-Geh. II 1179; d. Schilddrüsen II 1055; von Pflanzensekretin auf d. Zus. dess. I 1502; von Sekretin auf d. Antikörper d. — I 1093; Einfl. d. parenteralen Milcheinfuhr. auf d. Zus. II 313; Einfl. von Adrenalin u. Insulin s. auch *Adrenalin*; *Insulin*.

Blutregenerat. bei schweren Anämien II 1690; perniziöse Anämie dch. Vitaminmangel bedingt II 1999; Säure-Basengleichgewicht, Alkalemie I 2704; Ketosis in Verb. mit Alkalosezuständen I 1096; Acidosis bei Anoxämie II 1611; Cyanid-Anoxämie II 1466; Mechanism. d. Wrkg. von Giften auf — II 1070; — Giftanamien II 939; Giftigk. u. Entfernen von CaCl₂ aus d. Blutstrom II 938; Beziehh. d. chron. Vergift. mit Cu zur Hämochromatose II 1469; Zus. bei akuter Histaminvergift. II 939; Einfl. von Hamatoporphyrinvergift. auf d. — von Kaninchen II 1191; chem. Studien über d. Schwangerschaftstoxämie II 1189.

Kunststoffe aus — I 1825

Blut (Analyse), Nachw.: II 77; mit Benzidin I 1111; mit α -Naphthol u. NaOCl II 1547; Farb. dch. Oxybenzidin I 688; Färbung mit Sudan III I 138; Konservier. von — Proben: mit Thymol-NaF II 1198; zur Best. d. organ. Niehtweißbestandteile I 1111; klin. Verwertbark. d. Formolgelatinier. im — I 2327, II 676.

Bedeut. d. — Gruppenbest. für gerichtl. Medizin I 266; Mengenbest. mittels Flüssigkeitsinterferometers I 2586; Best. d. — Menge bei Säuglingen I 979; chem. Rk. zur Geschlechtsbest. bei Menschen u. Tieren I 738; Vitalrot zur Best. d. Vol. I 1727; Kompensationscolorimeter I 1641; colorimetr. Best. d. [H⁺] ohne Pufferstandards I 556; Methoden d. p₁₁-Best. im — II 225; H-Ionenmess., Spritze als Ableitungselektrode II 843; colorimetr. Best. in Faeces I 735; spektr. Nachw. im Stuhl II 1080; Nachw. okkultur Blutungen dch. Pyramidonrsk. I 1641; Kolloidrkk. I 737; Capillaranalyse II 676; Hilfsapp. zur Unters. II 2179; Zähl. d. Fettpartikel im — II 1063; Best. d. Gerinnungszeit II 314; Verbesser. u. prakt. Anwend. d. Abderhaldenschen Rk. II 1078.

Methodik d. chem. — Analyse II 675; Best. d. prim. Ätherextraktes II 663.

Best.: der Gase I 1514; gift. Gase I 417; CO-Best. I 138, 417, 733, 980, II 1074,

- 1618*; spektrometr. Best. d. CO-Vergiftungskoeff. I 1234; CO₂-Best. I 2384; cudiometr. O₂-Best. II 1077; Nachw. von Br I 2167; Best. d. Chloride I 1892, II 1079, 1198; (elektrometr.) II 843; Best.: von Ca I 566, II 902; von P u. Mg II 1482; d. Phosphate nach Bloor II 1077; von Fe II 1482.
- Best. des N: I 985; nach dem Folinverf. II 78; Best.: von NH₃ I 1882; von NH₃ u. Harnstoff II 488; von Harnstoff I 1111, II 752, 1182, 1483, 1549; (nach Folin-Wu) I 2715; enzymat. Harnstoffbest. II 2015; Best.: von Harnstoff u. O₂ mitt. d. Kompensationsmanometers I 737; von Harnstoff u. Blutzucker II 1198; Ureometer I 874; Best. von Harnsäure I 1111, 2102, II 843, 1078; Anwend. d. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure zur Best. d. Harnsäure im — II 2014; Tabellen zur colorimetr. Best. von Kreatinin, N₂, Zucker u. Harnsäure I 994.
- Best. von A. I 139; Mikrobest. von Chlf. I 734; Nachw. von Phenol u. Kresol I 734; Best.: von Cyanaten I 2102; von HCOOH II 1078; Milchsäurebest. II 963; (colorimetr.) II 1546, 1547; colorimetr. Best. d. gallensauren Salze II 1199; Best. d. Eiweißkörper II 1997; Glykogenbest. I 731; Best. von Glucose, s. *Blutzucker*.
- Hämoglobinbest. mitt. d. gasometr. Methode von van Slyke II 1199; Standardlsg. für d. Sahlische Hämometer zur — Unters. II 962; Hämoglobinbest. mitt. Hämometer nach Sahli-Leitz I 1641; Hämoglobinometer I 2327; Best. d. Hämoglobingeh. u. d. Vol. d. roten Blutkörperchen II 676; Unterscheid. d. — Hämoglobins von Cytochrom II 1771.
- Bilirubinbest. I 733; van d. Bergh-Rk. zur Best. von Bilirubin im — II 1199; Best.: d. Lecithins (colorimetr.) I 556; d. Lipidphosphors I 734; Modifikat. d. Bloorsehen Methode zur Best. von Cholesterin im Gesamt- — II 1483; nephelometr. Best. von Fett I 1773; Diastasebest. im — als Methode zur Best. d. Leistungsgröße d. Niere II 1484.
- Unters. d. — von Bleiarbeitern II 675; Diazo- u. Urochromenrk. im — Filtrat bei Niereninsuffizienz II 2016.
- Blutdruck**, nach Reduzierung d. Nieren-substanz, Zus. u. Vol. I 2083; u. Blut-Harnsäurespiegel II 53; Wrkg. von niedrigem — u. Äthernarkose auf d. Blut-Alkali II 1066; Einfl.: von NaNO₂ I 249; d. Äthylens I 403; des A. II 743; von Acetonkörpern II 322; d. Nitroglycerins u. Amylnitrits II 1465; von Guanidinverbb. I 2095; von Pyridin II 950; d. Nicotins II 1463; d. Adrenalins II 1057; vergleichende Wrkg. von Adrenalininjekt. auf — u. Magen-Darm-Bewegg. II 1179; Beziehh. zwischen d. blutdruckherabsetzenden Wrkg. d. Pankreasextrakte u. d. deh. Adrenalin verursachten — Steiger. II 1180; Einfl.: von Säuren u. Basen auf d. Adrenalinwrkg. II 661; von A. auf d. Adrenalinwrkg. II 1066; von Luminal (natrium) II 480; von Hypophysenextrakt (+ Histamin) II 937; von Nitro-
- skleran [Tosse] II 1697; von Giften d. parasymph. Nervensystems II 1457; von Juvenin I 1885; von *Viscum album* II 321.
- Blutenzyme**, s. *Enzymc*.
- Blutersatz**, Verss. mit gummi arabicum-haltig. Fll. u. Tyrodelsg. I 688; Dissoziat. d. Ca u. K in gummi-arabicum-halt. — Fll. I 1335.
- Blutfarbstoffe**, Übersicht II 310; Spektr. u. Konst. I 1324; zur Kenntnis d. prostheth. Gruppe d. — II 656; Chlorocruorin II 1289; Synth. d. Xanthopyrrolcarbonsäure I 1728; Fe-Geh. als wesentliches Moment d. — II 1453; chem. Verwandtschaft mit Chlorophyll; komplexe Fe (II)-Salze I 2079; Unters. d. O₂-Bindungsvermögens mit d. Ferricyanidmethode II 77; Katalyse von Oxydoredd. deh. — II 2066; katalyt. Wrkg. auf d. Zerfall d. NaOCl II 1547; Überf. in Gallenfarbstoffe in Gewebskulturen II 1294.
- Best. in n. Gewebe u. in Tumorgewebe II 676; s. auch *Hämoglobin*; *Porphyrene*.
- Blutflecken**, Lösungsm. I 141.
- Blutgefäße**, Wrkg.: d. Ca u. K II 1067; d. Aminosäuren I 1765; des Hydrastins I 406; von Ginster auf d. Venen (konstriktor.) II 1613; Verenger. deh. Blutsrum II 1369; Einw. d. Adrenalins u. Pituitrins, s. *Adrenalin*; *Pituitrin*.
- Blutgerinnung**, als Agglutinationsvorgang I 687; über einige Faktoren d. — I 687; d. beiden physiol. Mechanismen d. — II 1182; zur Thrombinlehre Alexander Schmidts II 1183; über d. Serum-Methathrombin II 735; ultramikroskop. Vorgänge bei d. — von Warmblütern II 939; Veränd. d. ultramikroskop. Form bei Krankheit I 2167; Fibrinogen u. Fibrinfermentgehalt bei Krankheiten I 106; [H⁺] bei d. — I 244; Wrkg. auf Darmkontraktionen I 2171; Blutzucker u. — Zeit bei Barbitursäurenarkose I 548.
- Einfl.: von Salzen (Hofmeistersche Ionenreihe) II 835; von Ca I 687; d. Zn-Salze II 1538; von Na-Citrat I 305; d. Pektins I 1883, II 411; von Menotoxin I 687; gerinnungshemmende Mittel: II 478; Nucleinsäure I 854.
- Standardisat. von — Koagulationsmitt. II 79; Mess. d. — Zeit II 201; Nachw. d. sog. Thrombins im Oxalatplasma I 1335, 2571; s. auch *Agglutinine*; *Thrombin*.
- Blutkörperchen**, — Geh. d. Blut. nach Lipoidinjekt. II 314; Tagesschwank. in d. Anzahl d. roten — II 315; Bldg. deh. anäm. Blut II 1690; u. Alkalireserve II 55; Zuckergeh. d. — I 2167; Glucosegeh. d. Erythrocyten II 939; O₂-Geh. d. Methämoglobins d. — II 1292; Antigene d. roten — II 315, 2171; Hämoglobingeh. u. Oberfläche d. roten — I 396, II 56; Farb. d. Leukocytengranula I 868.
- Agglutinat. d. roten — d. Ziege deh. Ricin II 1060; Senkungsgeschwindigkeit d. Erythrocyten: u. Hofmeistersche Ionenreihe II 55; u. d. Blutgase II 55; u. Arzneimittel II 939; Adsorption von Aminosäuren deh. rote — I 2084; Adsorpt. von Eiweiß-Abbauprod. deh. — I 2084, II 2172; Durchlässigkeit II 2280; Einfl. schwach. elektr. Kräfte auf d. Elektrophoresis von Lymphocyten

II 314; Cl-Austausch zwischen d. roten — u. d. umgebenden Lsg. (Einfl. d. [H⁺]) II 315; Einfluß d. Wertigkeit von Kationen u. Anionen auf negativ u. positiv geladene rote — I 688; Einfl. d. O₂-Zehr. auf d. glykolyt. Kraft d. Erythrocyten II 1059.

Wrkg.: von Medikamenten auf d. Senkungsgeschwindigk. d. roten — II 939; verschied. Substanzen auf d. Vitalität d. roten — I 688; der CO₂ auf d. Widerstandsfähigk. d. — I 2168; von Salzlsg. auf d. roten — I 689; von CaCl₂ u. Na-Citrat auf d. Thrombocyten- u. Leukocytegeh. d. Blutes II 1183; d. As₂O₃ auf d. weißen — II 664; d. Wismuts auf d. roten — II 1459; d. kolloidal. Au I 2172; von Narkotieis I 254; d. Saponins I 396, II 1460; von Insulin II 410, 1060.

Wrkg. d. Lymphocyten bei d. Ernähr. II 314; Einfl. roter — auf Bakterien I 2235; Wrkg. von Leukocyten u. Hirngewebe auf d. Toxin d. B. botulinus I 1095.

Unterscheid. roter — von abnormen Ca-Oxalatkristallen II 1536; interferometr. Best. d. — Volumens I 2586; Mikrodensitometrie I 1642; Naphtholrk. d. roten — I 676, 2704; Blutplättchenzahl bei Ratten unter Mangel an Vitamin A II 1062; s. auch *Hämolyse*.

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

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

Blutplasma, Ionenantagonismus u. physikal. chem. Konstanten I 1882; Na- u. Ca-Geh. nach anaphylakt. Shock I 685; Geh. an ultrafiltrierbarem Ca während d. Acidose I 685; Geh. an Na, K, Ca u. Mg bei Nierenkrank. I 1765; Ultrafiltrat. zur Unters. d. — bezgl. Na, K u. Cl II 52; Konz. d. Globulin- u. Albuminfraktionen d. — von Kälbern nach Injekt. von Bacillus abortus I 2234; Harnsäurespiegel II 1292; Giftigk. menschl. — für Meerschweinchen I 1094.

Best.: des C in — I 2325; d. Lipoidphosphors I 734; d. Harnsäure I 2586.

Blutserum, s. *Serum*.

Blutzucker, Form d. — beim gesunden Menschen I 2385; Bezeichn. als Bioglucose, Konfigurät. II 1875; Auffass. (?) als Hormon II 48; — Gehalt d. Blutes: II 313; in d. Schwangerschaft II 1189; bei Kühen u. Lactationsintensit. I 2496; bei d. Ziege II 53; d. Leber u. d. Muskels II 1465; nach Injekt. von artfremdem Eiweiß u. von Organextrakten II 1059; reduzier. Eigg. d. Glucose im Blut II 1996; Diffusion d. Glucose d. Blutes u. reiner Glucose I 2021.

Verteil. zwisch. Blutplasma u. rot. Blutkörpern II 477, 663; Schnelligk. d. Eindringens in Blutbestandteile II 478; Bezieh.: zum Zuckergeh. d. Cerebrospinalfl. II 1611; zum Harnzucker I 690; zur Nierendurchlässigkeit u. Glucosurie I 245; zum Chloridgehalt des Blutes I 105; zur Wärme-regulation I 2083.

— Kurve avitaminös ernährter Kaninchen II 205, 838; Bedeut. d. Nebennierensekret. für d. — Regulier. II 577; — Regulat. bei Anders. d. Blutrkr. II 734; Sinken d. — Spiegels bei Carcinom II 1689; Erhö-

bei perniziöser Anämie II 1996; Resorpt. von Kohlenhydraten u. — I 2576; — in Bezieh. zur Diurese II 70; — Stoffwechsel II 63; Einfl. von Süßwasser- u. Solbädern auf d. — II 938; Wrkg. verschiedener Bedingg. auf d. — d. Fische II 410.

Veränderungen bei Zufuhr anderer Stoffe I 105; Einw.: d. K-Ionen auf d. — Spiegel I 2385; d. Elektrolyte (CaCl₂, KCl) I 244; aliphat. Verb. I 855; homologer Alkohole II 63; von Cholin u. Acetylcholin I 250; von Stärke II 1059; von Fiebermitteln d. Pyrazolongruppe II 2005; von Morphin II 948; von Santonin II 1689; von Pilocarpin u. Guanidin II 207; von Proteinkörperinjekt. II 663; von Pankreas I 981; — Anstieg nach Sekretin I 2315; Einfl. d. Schilddrüse auf d. Veränder. d. — Geh. dch. Insulin u. Adrenalin II 1291; Wrkg. von Pituitrin u. Insulin auf d. — II 937; — herabsetzende Wrkg. von Pflanzenextrakten u. Enzymen I 676; Wrkg.: von Pflanzenextrakten auf d. — n. Kaninchen I 115; von Vitaminen auf d. — Kurve II 1061; s. auch *Adrenalin*; *Insulin*.

Glykolyse II 476; Bezieh. zwischen Glykolyse u. Anders. d. anorgan. Phosphors II 200; Verminder. d. Glykolyse im Blut d. Diabetiker I 2571; Glykolyse in d. Geweben beim experimentellen Diabetes II 1057; Wrkg. von Mn-, Ce-, Ba- u. Sr-Salzen auf d. Hämoglykolyse II 1059; Insulin u. Glykolyse d. Erythrocyten II 1060.

Glykämie: Lumbalpunktion u. Glykämie I 2453; vergleichende Unters. über d. arterielle Glykämie bei n. Tauben u. bei Vitamin-B-frei ernährten Tauben II 1186; Veränder. d. Glykämie im Gefolge von Injekt. mit Blut von mit Insulin behandelten Tieren II 938; Einfl.: von HCl auf d. Glykämie I 250; von Alkali, Atropin auf d. Adrenalinglykämie I 244.

Hyperton. Hyperglykämie II 54; Regulat. d. —, Blutrkr. u. Atmungsregulat. bei Hyperglykämien I 2704; Hyperglykämie: dch. Lufteinblasen in d. Euter milchgebender Tiere II 734; dch. Glycerin II 2004; dch. Lävulose u. Kohlenhydratphosphat II 2174; dch. Coffein, Theobromin u. Theocin I 396; Einfl. von KCl, NaCl u. CaCl₂ auf diabet. Hyperglykämie II 54; physikal.-chem. Atmungsregulat. bei Hypoglykämie II 313; Anästhesie dch. Chloralhydrat, A. u. Chlf. bei Tieren im Zustand d. Hypoglykämie II 1468; Vergleich d. Hypoglykämien unter Hunger, Phlorrhizin u. Insulin II 52; Bezieh. d. Hyperglykämie zum relativen Volumen, d. Chloridkonz. u. Cl-Verteil. im Blut d. Hunde II 1459.

Signalgeber, Federstativ, Druckregler zur physiol. — Best. II 963; Blutentnahme bei d. Hagedorn-Jensenschen — Best. II 963; Best. I 139, 686, 1349, II 78, 675, 752, 843, 962, 1198, 1375; nach I. Bang II 1705; nach Hagedorn u. Jensen I 418, 1893; colorimetr. Best. I 2326, 2327; Best. von Glucose neben Saccharose im Blut I 2102; Verh. von α-Glucosan u. Karamose bei d. — Best. I 685; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Glucosurie*; *Harn*.

- Arten II 852; Einfl. d. Düng. u. Bewässer. auf den Kohle-, P- u. Mg-Gehalt d. — II 697; d. H_3PO_4 auf d. Zuckerzersetzung — I 428.
- CO_2 d. Ackerbodens, die grüne Kohle II 493; CO_2 -Bildg. im — I 1436; CO_2 als Reizstoff u. Baustoff II 230; CO_2 -Geh. d. —Luft als Absorpt.-Faktor für anorgan. Elemente dch. d. Pflanzen II 2084.
- Rolle d. Si bei Bekämpf. der dch. Mg hervorgerufenen Giftwrgk. im — II 600; Neutralsalzers. dch. SiO_2 I 2038.
- Kalkbedarf d. — II 1306; Kalkfrago im Rahmen d. angewandten Bodenkunde u. Kunstdüngerwirtschaft II 230; Umwandl. von CaO in $CaCO_3$ u. d. Ursachen d. Bind. d. Kalkes I 2110, 2722; tern. Systeme $CaO-Fe_2O_3-CaSO_4$ u. $CaO-Al_2O_3-CaSO_4$ als Erklär. für d. Zurückhalten von Sulfaten in stark gekalkten — II 598; verschied. Rollen d. Oberflächenbodens u. d. tieferen Bodenschichten beim Austausch von Ca gegen Mg II 1213; Einw. d. Kalkes: auf den — II 1088; auf d. absorbierenden —Körper I 1520; auf d. Phosphate in hoch Fe-halt. Böden II 1089; auf d. Humuszers. im Niedermoorboden II II 851; verschied. Feinheitsgrade von Kalkstein auf d. Zers. organ. Stoffe in — II 685; Einfl.: von Kalk, Temp. u. Lagerungsdichte auf d. Beweg. von lösl. Salzen in — II 1556; von Naturkalken u. Mergeln sowie Ca- u. Mg-Verbb. I 2589; von S u. Gips auf d. Fruchtbarkeits-elemente d. Palouse-Tonbodens II 1305; biochem. Einfl. d. Gipses auf Jowa — II 1305.
- Einfl.: d. Wassergehalt. dess. zu verschied. Zeit. d. Wachstumsperiode auf Ertrag usw. I 277; d. Feuchtigk. d. — auf d. Entw. von *Lupinus angustifolius* L. u. d. Alkaloidgehalt in dessen Samen I 1123; von Temp., Feuchtigk. u. O_2 auf d. Sporenkeim. von *Ustilago avenae* usw. I 1124; d. Temp. u. Feuchtigk. auf Sämlingsrost d. Weizens u. Maises I 156; Bezieh. zwischen Salzgeh. d. — u. Vegetation I 99; Gifteigg. d. — II 1089; giftige organ. Bestandteile u. d. Einfl. d. Oxydat. I 2110; Spezifit. d. „tox.-antitox.“ Verhältnisses, Anwend. in d. pflanzl. Therapie II 831; Wrgk. d. $MnSO_4$ auf d. Wachstum d. Pflanzen in saur. u. neutral. — I 756; Einfl. d. Beiz. von Rübenknäulen auf d. biol. Vorgänge im — I 566; —Mudigk. auf Flachsfeldern I 1437; Wrgk. d. Besichtigung d. l. Humus auf d. Fruchtbark. II 1710.
- Wrgk.: organ. Zers.-Prodd. auf Zement-Drainziegel I 756; Zus. d. Beton u. Mörteleigenschaften — II 973; s. auch *Bakterien (Bodenbakterien; Düngung; Pflanzen-Ernährung; Pflanzen-Wachstum)*.
- Boden-Analyse, Kennzeichn. u. Unterscheid. von Roterden I 278; Vakuumthermometer zum Messen von Temp. II 1295; Bodenschlämmlungen I 1439; Vorbehandl. mit NH_3 für d. Atterbergsche Schlämmanalyse I 769, II 1793; Vergleich zwischen d. dch. d. Verdrängungsmethode erhaltenen Bodenslg. u. d. W.-Auszug alkal. Böden I 1646; Best. d. Absorptionskraft I 282*; HCl-Methode zur Best. d. in adsorbiertem Zustande vorhandenen Kationen I 1646; Best.: d. Absorpt. von Basen II 233; d. Kolloide dch. Adsorpt. I 1789; Befechtungswärme als Maß für d. Kolloidgehalt I 759, II 601; mkr. u. calorimetr. Best. von Kolloiden I 159, 160.
- Best. d. Acidität I 2112, II 230, 231, 233, 1557; Einfl. d. Trocknens auf d. Acidität I 156; Indicator zur Bodenunters. I 1792*; Säureprüf. I 2040; Best. d. Pufferwrgk. I 1438; colorimetr. Best. d. $[H^+]$ I 1790, II 425; Universalindicator zur colorimetr. pH -Best. I 1647; Anwend. d. Chinhydronelektrode zur pH -Best. II 2292; Best. d. $[H^+]$ von Boden-Suspens. mit d. H_2 -Elektrode II 977; Bodenserien u. -typen vom Standpunkt d. $[H^+]$ u. d. Kalkbedarfs II 979; Best. d. Kalkbedürfnisses u. d. $[H^+]$ I 759; Wechselwrgk. von saurem Boden, $CaCO_3$ u. W. zur Best. d. „Kalkbedarfs“ II 978; leichtlösl. Ca als Indicator auf d. „Kalkantwort“ d. Bodens II 1557; Bezieh. zwischen dem pH -Wert, Kalkbedarf u. „Rhodanat-Probe“ d. Bodens II 977; elektrometr. Best. d. Acidität (KCl-Zusatz) I 1439, 2406; Best. d. potentiellen Alkalinität bewässerter Böden I 2723; Einfl. d. Humussäuren auf d. Mikrobenleben, Aciditätsbest. I 1647.
- Best.: von NH_3 II 1557; d. HNO_3 I 2646; d. Bodennitrate I 2111, II 1557, 1713; d. P_2O_5 -Bedarfs (Azotobactermethode) I 429; des gegen K „austauschbaren“ Al⁺⁺⁺ II 1087; d. Kalkes in Ackerboden II 853; d. verschied. Formen d. Mn I 1438.
- Best. d. Humifikationsgrades II 1307; Nachw. d. Mikrobiologie II 233; Methode, d. N-haltende Kraft zu schätzen II 688; Best. d. Düngungsbedürfnisses I 1436, 2040, II 688, 1090, 1557, 1713; Unters. nach Neubauer I 160, II 1307; Nitrifikat. als Index d. Bodenfruchtbark. I 566; mikrobiol. Analyse als Index d. Bodenfruchtbark. II 1214, 2084.
- Bodenbakterien, s. *Bakterien*.
- Bogenlampen, s. *Lampen*.
- Bohnen, Chem. u. Strukturstudium über Süßhülsen-, Johannisbrot- u. Gleditschiebohnen I 1500; chem. Zus. verschiedener Sorten, Brennfleckenkrankh. II 928; Verdaulichk. von Tepary — I 1756; Peroxydassen in — I 1876; Saat, Beize, Düng. I 2253.
- Bohnermassen, Herst. I 1155*, 1263*, 2276*, II 378, 1408*; aus Steinschrot u. Holzstoff I 2428*; pulverform. II 1408*; Dispersionen für — I 307*; Best. von Nitrobenzol in Fußbodenölen I 2428.
- Bohr-Effekt, beim lebenden Tier I 2317.
- Bohröle, u. Bohrfette (Allg.) II 2303; Gewinn. mit W. emulgierbarer — I 1428*.
- Bolus, Prüf. d. Adsorpt.-Kraft u. Verwend. derselben in d. Pharmazie II 1613.
- Bonbons, Fettbest. in Rahm- u. Milch — II 2114.
- Bor, Form d. — in d. Soffionen von Toskana II 2253; Darst. u. Eigg. II 140; At-

- Gew. I 604, 2213, 2682; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934; K α -Linie II 1254; Mol.-Strukt. u. F. II 1015; Wertigk. d. — I 1966; Valenzproblem u. d. —Chemie II 2237; Valenzverhältnisse d. — vom Standpunkt d. Bohrschen Atommodells II 1829; Valenz d. — in d. B-H-Verbb. II 1830; Entstehungsbeding. d. Al-Boride I 1575; Verwendung: zur Herst. von Leuchtstoffen II 1393*; bei d. Stahllart. I 161.
- Best. kleiner Mengen von — in W II 1882.
- Bor**, organ. Verbindungen, s. *Organoborverbindungen*.
- Borax**, Wachstumserschein. an —Kry stallen II 2124; Lumineszenzfähigk. I 2537; Einfl. d. Temp. auf d. Absorptionsspektren d. —Perlen I 1477; Monohydrat II 388; System Na₂B₄O₇ + (NH₄)₂SO₄ I 1041, 1042; Düng. d. Baumwolle mit — I 155; Einfl. auf d. Entw. von Feldfrüchten I 1005; Verwend.: gegen Blauschimmelfäulnis u. Stengelendfaule I 758; als Desinfizien für Citronen II 865.
- Verwend. von geschmolzenem — zur Best. d. At.-Gew. von B I 2213; Einstell. von Säuren u. Basen gegen — I 2099; Verwend. von —Methylenblau bei d. Färb. sporenbildender u. säurefester Bacillen II 1082.
- Borcarbid**, Herst. I 1358*.
- Borchloride**, B₂Cl₄, Bldg. u. Eigg. I 2683. BCl₃, Red. im Zn-Lichtbogen I 2683.
- Bordeauxbrühe**, s. *Pflanzenschutzmittel*.
- Borfluorwasserstoff**, Salze, Herst. I 1896*, 1897*; Verwend. zur Herst. anorgan. u. organ. Säuren I 1527*.
- Borhydride**, Elektronenformeln II 2237; Anlager. von NH₃ an B₂H₂ I 2713.
- rac.* **Borneol**, Rk. mit CS₂, Chloressigsäure u. NH₃ I 1183.
- akt.* **Borneol**, Vork.: in Kiefernholzteeer I 1183; im Öl von Achillea millefolium II 1716; im Rosmarinöl II 1816; in äther. Ölen II 1714; Verlauf d. Bldg. in Abies sibirica I 239; Gewinn. aus Terpentinöl mitt. Pikrin- u. Styphininsäure I 841; katalyt. Darst. aus i-Borneol I 1809*; Bldg. aus d- α -Pinen u. von Estern aus α - u. β -Pinen I 495.
- Isothermen u. krit. Konstanten von Gemischen mit A. I 2618; Rotat.-Dispers. I 2537; opt. Dreh. von Estern II 2270; Löslichk. in wss. Ameisensäurediäthylamid I 1346*.
- Überf. in Campher; mit O₂ I 497; mit CuMg I 1804*; Rk. mit *rac.* Phenylbromessigsäure II 176; Verwend. d. Ester bei d. Darst. von Campher aus Pinen I 300*; gemischt. Kohlensäureester aus — u. Kresol-CH₂O-Harz I 309*.
- Acetat, Vork. in äther. Ölen II 1714; Verlauf d. Bldg. in Abies sibirica I 239; Darst. aus Pinen (od. Terpentinöl) I 1809*; opt. Dreh. II 2271; Verwend. bei d. Darst. von Campher aus Pinen I 300*.
- akt.* **i-Borneol**, Isolier. aus Meriandra benghalensis Benth I 2474; Darst. II 2143; (von Estern aus Pinenchlorhydrat) I 1013*; Gewinn. aus Terpentinöl mitt. Pikrin- u. Styphininsäure I 841; Bldg. aus Chininchlor- bezw. -bromhydrat u. Terpentinöl II 1032; opt. Dreh. von Estern, Konst. II 2270; Ozonisier. zu Campher I 497; Oxydat. von Estern zu Campher I 1133*; katalyt. Überf. in Borneol I 1809*; Wrkg. auf d. Galle I 543; Verwend. d. Ester bei d. Darst. von Campher aus Pinen I 300*.
- akt.* **i-Borneol-Acetat**, Darst.: aus Pinen (od. Terpentinöl) mitt. B₂O₃ u. Eg. I 1809*; u. Verwend. bei d. Darst. von Campher aus Pinen I 300*; opt. Dreh. II 2271; Oxydat. I 1133*.
- Bornitrid**, Darst. u. Eigg. I 2366; aktivierend. Element im leuchtenden — II 1658.
- akt.* **Bornylbromid** (*akt.* **Pinenhydrobromid**, *akt.* **Pinenbromhydrat**), Bldg. aus d-Pinen u. Camphen- bezw. Trimethyläthylenbromhydrat II 1031.
- akt.* **Bornylechlorid** (*akt.* **Pinenhydrochlorid**, *akt.* **Pinenchlorhydrat**) (F. 125—126°), Bldg. aus Pinen: u. Cl₂ II 1155; u. Verb., d. HCl abgeben können II 1031; Oxydat. d. Mg-Verb. II 2143; Überf. in Camphen u. i-Bornylester I 1013*; Verwend. zur Herst. harzart. MM. dch. Rk. mit Oberflächenkatalysatoren II 2102*.
- Bornylencarbonsäure**, Bldg. aus d. Anhydrid, Athylester I 1292; Darst., opt. Dreh. von Estern I 1709.
- Chlorid, Rk. mit Zinkäthyl I 1294.
- akt.* **Bornyljodid** (*akt.* **Pinenhydrojodid**, *akt.* **Pinenjodhydrat**), Bldg. aus l-Pinen u. Camphenjodhydrat II 1031.
- Boroxide**: B₂O₃, Darst. u. Eigg. II 149.
- BO, Isotopeneffekt im Bandenspektrum II 7.
- B₂O₃, Red. mit Kohle I 1009*; Einw. von überhitztem W.-Dampf auf — II 2253; Verwend. bei d. Verester. d. Pinen I 299*.
- Borsäure**, Vork. auf d. Krim u. d. Halbinsel Taman I 2546; Gewinn. I 2505*; —Phosphore I 306*, 2537; Abschheidungspotential d. H₂ an d. Hg-Tropfkathode in —Lsg. II 1259; Herabsetz. d. Leitfähigk. einer —Lsg. dch. Acetonchinasäureamid I 2218; Flüchtigk. (?) mit W.-Dämpfen II 2252; Temperaturkoeff. der Mannitverb. bei Erwärm. dch. kurze Stromstöße I 619; Löslichkeitskurven d. Systeme Mannit.—W. u. cis-Tetrahydronaphthalin-1,2-diol.—W. I 1575; Einfl. auf W.-Löslichk. u. elektr. Leitfähigk. von γ -Pyroncarbonsäuren I 849; Wrkg. auf d. Drehungsvermögen d. Apfelsäure u. ihrer Salze II 158; Perboratbildg. bei d. Elektrolyse von — mit unsymm. Wechselstrom I 1567; Rk. mit cycl. Glykolen I 502; Durchgang von — durch d. Haut I 701; Verwend. bei Verester. von Pinen I 299*; Rk. mit Pinen od. Terpentinöl u. Essigsäureanhydrid I 300*; als Glasbestandteil II 1303; borathalt. Form- u. Preßstücke II 337*.
- Kongorot als Reagens auf — I 871; Invertzucker als Reagens auf — I 1423; Best. bei Ggw. von Al-(Fe-Cr)-Salzen I 1638; Best. in Ni-Bädern für galvanoplast. Zwecke I 2179*.
- Salze (**Borate**), Verwend. zur Darst. von Aceton dch. Gär. II 761*; neuer Typ

- d. Alkaliborate, Pentaborate, Darst., Eigg. II 1665; Verwend. von Na-Pentaborat I 2743*; Natriumdekaborat I 881*; Pb-Salze, Verss. zur Herst. II 2137.
- Borstahl, s. *Stahl*.
- Borstickstoff, s. *Bornitrid*.
- Bosa, I 2193.
- Botulinus, s. *Bakterien*.
- Boulangerit, II 044.
- Boussingaultit, I 828.
- Boutargue, (Nahrungsmittel) I 1464.
- Bowlingit, II 1141.
- Boylesches Gesetz, App. zur Mess. d. Abweichungsfaktors vom — II 672.
- Brände, Nitrat — I 1515; Selbstentzünd. von BaO_2 in Schiffen II 1204; s. auch *Feuerlöscher*; *Feuerschutz*.
- Braga, I 2193.
- Brantwein, lothring. Mirabellen — I 173; Best. der D. u. des Gehaltes an A. I 781, II 1633; Nachw. von mitverarbeitetem Zucker aus Rübenstoffen II 2108; s. auch *Athylalkohol*; *Spirituosen*.
- Brasilein, II 2059.
- Brassylsäure, mol. Verbrennungswärme II 281.
- Brauerei, s. *Bierbrauerei*.
- Brauneisenstein, Verwend. als Katalysator bei d. Rk. von C_2H_2 mit NH_3 II 1563*.
- Braunit, Krystallstrukt. II 1128.
- Braunkohle, Entsch. I 1697, II 800; Sumpfmoorart I 2546; harte, pechkohleähn. Einschlüsse in den Harz führenden Flözen von Neu-Seeland II 1644; — Bergbau von Tauchen (Südburgenland) I 2345; unterkarbon. — Zentralrußlands II 461; Bldg. aus Huminsäuren, Theoret. zur Umwandl. in Steinkohle, Strukt. II 162.
- Zus. II 251; Bitumen d. rhein. — I 2129; Vork.: von fossiler Holzkohle in d. — I 2272; Glanzkohle in d. — von Salzhausen im Vogelsberg II 460; von Kautschuk in — I 1456; kryst. Paraffins in einer steir. — d. inneralpinen Miozäns II 1574; von Neu-Seeland, Unters. eines Harzes aus einer Kohle von Zentral-Otago II 1643; Bedeut. d. in der — gefundenen Cellulosereste I 1485; CH_4 in — Flözen II 1323; Explosionsverss. mit — Staub II 1403.
- Aufbereitungsverss. mit Markasiteinlagerungen eines mitteldeutschen — Flözes II 873; Auslaugverss. mit Avoca-, Mossbank- u. Coal Creek Flatkohlen von Neu-Seeland II 2036.
- Trocknung I 1036*, II 1405*; Trockn. dch. Spülgase II 2301; Knorpeltrockn. I 2199, II 873; Behandl. von stark wasserhalt. — I 2204*.
- Verschmel. I 323*, 1548*, 1828, 2199; im Drehofen I 1151*; Gaserzeuger mit eingehängter Schmelkammer zur Vergas. von Roh- — I 598*; Verkokungsverss. mit Kohlen von Neu-Seeland II 1644; Entfern. d. S während d. Verkok. II 1644; — von Neu-Seeland, Eignung für Generatorbetrieb u. Tieftemperaturverkok. II 1643; Nebenerzeugnisse der Tieftemperaturbehandl. II 370; Chemie u. Technik d. — gaserei I 2198; Vergas. von Roh- — I 2272; Vergas. im Siemensgenerator mit Treppenrost II 2018; Behandl. d. bei d. Verkohl. bituminöser — entstehenden Gase I 2349*.
- Wirtschaftl. Verwert. mitteldeutscher — I 2272; Bestrebungen in d. — Verwert. II 1000; — Veredelung II 1402, 1722*; Verarbeitung.: I 1380*; auf reine Kohle I 2523*; Extraktion I 2675*, II 1910*; Gewinn. von Ölen, Spiritus u. Gas aus — I 2274*; das dch. Hydrieren nach Borgius aus — Halbkoks erhaltene Öl II 440; Verwend. für Feuerungszwecke II 873; Ursachen der Schlackenbildg. bei — Feuerung I 597; — Staub als Industriebrennstoffe I 2481; Kesselhaus für — II 1403; Verwend.: zur Herst. von Gerbstoffen I 2137*, 2138*, 2751*, II 507*; Verwert. d. Abfälle d. Fabrikat. von Calciumcitrat u. Agrumenölen für d. Agglomerat. von — Lignite I 2345.
- Organ. S als Faktor bei d. Gütebest. neuseeländ. — II 441; Bedeut. u. Best. d. W.-Gehaltes d. — I 2200; s. auch *Bergbau*; *Brennstoffe, feste*; *Heizung*; *Kohlen*; *Lignite*; *Teer*; *Tieftemperaturverkokung*.
- Braunstein, s. *Manganoxyde*.
- Brechungsindex, s. *Refraktion*.
- Brechstein, anthelmint. Wrkg. I 2094; Kumulat. u. Verträglichk. II 2067; Ausscheid. aus d. Organism. II 2179; Verwend. zur Festig. von Trypanosomenstämmen gegen Bayer 205 II 319.
- Titrat. mit NH_4Cl I 1511.
- Breithauptit, Krystallstrukt. II 2306.
- Bremskraft, — der α -Strahlen u. At.-Gew. I 466.
- Brennen, Öfen zum — von Porzellan u. Brennfelher I 151; Ziegelbrennen im Ringofen nach neuen Brennregeln II 1380; Vorr. zum — von zerkleinerten Stoffen I 558*; s. auch *Feuerschutz*; *Kalk*; *Keramik*; *Ofen*; *Porzellan*; *Ton*; *Zement*.
- Brenner, Ursprung d. Bunsen- — II 2321; Öl-brenner für Laboratorium I 1633; für S-halt. Materialien II 81; für industrielle Feuern. II 253; Gebläse- — zum Schweißen I 771*.
- Brennerei, s. *Brantwein*; *Spirituosen*; *Spiritus*.
- Brennstoffe, Fortschritte in d. Herst. u. Synth. II 789; Verwirklich. der — Synth. II 113; Vorschriften der Vereinigten Staaten für — I 2522; Mitteil. d. Reichsinstituts für — Wirtschaft II 2192; Lignite, sein Vork. u. Verwend. I 184; Gewinn. u. Technologie II 112; Reinigen in einem Wasser-Brennstoff-Ölgemisch dch. Agglomerat. I 1378*; u. Hilfsquellen für italien. Brennmateriale II 503; Umwandl. von Pflanzenölen u. Tierfetten in leichte — II 504.
- Selbstentzünd. I 188; Dest.: I 2275*, 2347*, II 118*, 628*, 1621*, 2335*; bei niedriger Temp. I 2348*; gemäßigte Dest. organ. u. mineralorgan. Subst. bei niedr. u. steigender Temp. in überhitztem Dampfstrom, sowie bei Niederdruck II 503; Behandl. bei verschied. hohen Temp. II 1405*; Verkok. H 1405*, 1576*; Entgas. u. Reaktionsfähig. verkokter — I 2128; Wirtschaftlichk. d. Entgas. von — im Drehofen II 995; Vergas. I 594, 1547, 2203*, II 2335*; Hydrieren II 1576*; Verwert. zur

Erzeug. von Haftmitteln für Schädlingsbekämpfungsmittel II 601*.

Rationelle analyt. Klassifizier. I 1830, 2273; Unters. d. Bigg. mittels Verbrennungsofen I 1259*; Best. der Explosivität u. des Explosionsdrucks I 810*, 1832*; Ermittl. d. Selbstzündlichk. von — I 2276*; Berechn. d. Heizwerts aus der chem. Zus. II 1238; Elementaranalyse d. — u. d. Abgases II 874; Best.: d. Aschegch. II 1575; des N, in — I 1546; d. flücht. Bestandteile II 1909; s. auch *Braunkohle*; *Feuerung*; *Heizwert*; *Kohle*; *Koks*; *Lignit*; *Torf*; *Verschwendung*. Brennstoffe, feste, Geschichte II 2190; kolloidaler — II 112; Verh. bei d. Oxydat., Entzünd. II 995.

Herst.: I 597*, 598*, 1830*, 2201*, II 1646*; pulverförm. — I 2128, 2347*; rauchlose — II 1114, 2035; Aufencerungsmittel I 2481*; Herst.: aus O₂-halt. KW-stoffen I 2201*; aus Fettsäure, A. u. Aceton II 1910*; aus Cellulosepentanitrat I 323*; aus Fichtennadeln II 118*; aus Ölschiefer I 1548*; aus Ölschiefer u. KNO₃ I 599*; aus d. Rückstand vom Cracken von Petroleum II 1912*.

Briketts, Herst.: I 597*, 1378*, 1547*, 1667*, 1927*, 2201*, II 1404*, 1576*, 1645*, 2303*; aus bituminösem Emuls. II 2334*; aus Anthracit, bituminöser Kohle, Lignit II 441*; aus Emuls. von magerer u. fetter Kohle I 2202*; aus fl. KW-stoffen u. Kohlepulver I 2131*; aus Kohlenklein bzw. Staub I 2201*, II 1721*, 2303*; mittels Sulfite-cellulosenblauge II 371*; aus Kohle u. Pech II 1910*; aus Sägemehl, Hartkohle, S, Holzkohle, Feuerstein usw. II 118*; aus Kohlenstaub, Mehl, CaO, CaCO₃, u. Pb(NO₃)₂ II 118*; aus Halbkoks I 1828; aus Koks I 598*, II 371*; aus Holzkohle u. Steinkohle II 118*; aus Rohbraunkohle II 371*; aus Lignit in Stücken I 1151*; aus Torf I 1927*, 2132*, 2482*, 2746*, II 442*; aus Ölschiefer usw. I 599*; aus unverbrennl. Stoffen u. Petroleum I 599*; deh. Dest. von Cerealien, Stroh, Torf I 2481*; aus Misch. d. Brennstoffe mit Melasse u. H₃PO₄ I 2347*; aus Verbrennungsrückständen od. minderwert. Kohle I 2744*, II 371*; aus C-halt. Abfällen I 806*; aus Abfallstoffen II 1722*.

Verarbeitung: Entwässern von fossilen — zwecks Verbess. der Preßbark. I 2482*; Briketttherst.: Bindemittel I 323*, 923*, 1036*, 2201*, 2347*, II 1576*, 2038*; Agglomerieren von pulverigen — II 442*; Agglomerieren u. Brikettieren unter Verwend. von Asphalt I 2201*; Brikettieren I 1151*, 2347*; Kaltbrikettieren von Brennstoffen II 1910*; Neuerr. an Couffinal-u. Eiformbrikettpressen I 2128; Ausnutz. der Abwärme bei Trocknungsvorgängen bei der Braunkohlenbrikettfabrikat. I 598*, 2675*; Elektrofilter in Braunkohlenbrikettfabriken I 1541; Rauchverminder. in Brikettfabriken I 270*; Verkoken von Briketts I 2202*; Verh. d. Braunkohlenbriketts im Generator II 1907; Herst. von Preßsteinen I 2405*.

Behandl. mineral. — II 371*; Carbonisieren von — II 2335*; Verarbeit. auf Brennstaub: II 1152*, 2481; für Kessel u. Ofenfeuer.

I 2200, II 2035; Brennstaubfeuer. unter Berücksichtig. von Braunkohle u. Grudekoks I 2273; Hochdruckdampf u. Kesselfeuer. u. nasso — I 323; Aufbereit. u. Verwert. minderwert. — für Kesselfeuer. II 437; Rückgewinn. aus Feuerungsrückständen II 1149, II 369; Entfern. d. Restgase aus Behältern für — II 629*.

Best. d. Malfeinh. von Kohlenstaub I 1547, 2274, 2481.

Brennstoffe, flüssige, neuzeitl. Kraftstoffe vom Standpunkte d. Verbrauchers aus II 1909; Reinheit d. — II 1324; techn. Normen für — aus Erdöl II 2333; gute Ersatzmotoröle, bes. d. synthet. dargest. — II 2037; Lagerung I 451; Wassertransport feuergefährl. Fl. II 1550.

Herst.: I 2052, 2674*, II 629*, 1324*, 1912*; neutraler II 1576*; aus Emulgierungsmittel, Oxydationsmittel u. KW-stoffen II 442*; deh. d. Bergiusprozeß I 2345; Synthol I 2273; Motortreibmittel: dch. Emuls. eines fl. KW-stoffs I 1259*; dch. Emuls. eines fl. Brennstoffs mit h. Luft II 1325*; aus A. u. seinen Mischsch. I 2674, II 504; unter Verwend. v. A. über 99,5%₀ II 2192; aus A. u. C₂H₂ II 1238*; aus Melassen (A. u. A.) II 2333, 2334; A.-A.-Gemisch I 1258*; aus A., A. u. Aceton II 2336*; aus A. u. Furfurol II 375*; aus A. u. KW-stoffen II 629*; aus A. u. Bzl. I 187; aus A., Bzl., A. u. Naphthalin I 1928*; aus A. (+ Aceton), Bzn. II 628*; aus A. mit Bzn., Bzl., Tetralin usw. I 187; (A., Bzl.) I 803, 804; aus Dimethyläther zum autogenen Schweißen u. für Beleuchtungszwecke I 2744*; aus Aceton u. leichten KW-stoffen II 1913*; unter Verwend. v. Paraldehyd II 504; aus n-Butyron (Di-n-propylketon) I 2512*; aus Fettsäurealkylestern I 1038*; aus Steinkohlentereölen u. Mineralöl od. A. od. Bzl. I 1258*; aus Braunkohlenölen I 2204*; aus Naphthalin u. Schieferöl I 323*; aus PA., A., vegetabil. Öl u. hydriert. Naphthalin I 2674*; aus hydriert. Naphthalinen u. aliph. KW-stoffen I 2352*, II 1648*; aus Naphtha u. Methylalkohol I 1550*; aus schweren KW-stoffen I 188*; aus Bzn. mit damit schwer mischbaren, fl. Brennstoffen II 628*; aus einer Misch. von Gasolin, A. u. Bzl. I 2428*; aus Gasolin, A. u. Dibenzylselenid II 1913*; aus Misch. von Gasolin mit Lsg. von Pyridin u. Chinolin in Ligroin I 2276*; aus Petroleumölen I 1548*; Motortreibmittel aus Petroleum, Teer-, Schieferölen u. A. I 1258*; aus oxydierten Petroleum-KW-stoffen u. A. I 1548*; aus KW-stoffen u. Fe-Carbonyl I 2134*; aus üb. 160° sd. KW-stoff, A. u. Phenolen I 1832*; aus Misch. hoch- u. niedrig sd. KW-stoffe, A. u. Phenylgruppe enthaltenden Verb. II 122*; aus fl. KW-stoff (Kp. < 160°) u. Phenylverb. von Metallen II 1913*; aus Petroleum, A. u. A. u. Ricinusöl I 2347*; aus Ricinusöl mit Petroleum-KW-stoffen u. aliph. od. arom. Alkoholen I 1350*; Vergleich d. Speiserüboles u. d. raffinierten Brennöles I 2274; Behandl. von Mineralölen zwecks Herst. von gasolinähn. Brennfl. I 2275*; für Öl-motoren aus Kohlenstaub u. Brennöl I

- 2749*; für Explosionsmotoren I 1268*; — zum Treiben von Torpedos I 1269*; für Explosionsmotoren aus hochsdd. KW-stoff. I 2483*; für Flugzeuge aus KW-stoffen I 293*; Ausziehen von in — enthaltenen KW-stoffen I 2275*.
- Verwendungsmöglichk. verschiedener fl. Brennstoffe in Automobilmotoren II 1575; Vergas. fl. — I 2275*, II 1648*; Leistungs- u. Betriebsstoffverbrauchsbestimmung am Brennstand mit den Zusatzmitteln Atomkraft, Sonnlandin u. Shifu I 2130; vergleichende Verss. mit Gemischen aus Bzl., Benzinen u. Tetralin II 1002; vergleichende Verss. am Fahrzeugmotor mit Gemischen aus Bzl., Spiritus, Benzinen u. Tetralin I 2522; Betrieb von Explosions- oder Verbrennungsmotoren mit Spiritus I 810*; Verwendung von Spiritusgemischen für den Motorantrieb in Frankreich I 1829; lebhaftes, detonierende u. nicht detonierende Verbrennung von — I 2273; Verwendung von Detonationsverhinderern II 1324; Tetraäthylblei als Zusatz zu Gasolin für Explosionsmotoren I 878; Auspuffgase von Maschinen, welche mit Äthylgasolin betrieben werden I 2051; Faktoren, welche d. Kohleldg. in Automobilmotoren beeinflussen II 1909; zukünft. A.-Motoren II 1002; Kraftstoffbehälter d. Kraftfahrzeuge u. die zu ihrer Herst. geeigneten Werkstoffe I 2674.
- Probeheber für fl. — I 2522; Unters. von Bzn., Bzl. u. Sangajol I 452.
- Brennstoffe, gasförmige, Benenn. der techn. Brenngase** I 321; Herst.: brennbarer I 2350*, II 2303*; aus organ. Substst. I 2203*; aus C_2H_2 , C_2H_4 u. C_2H_6 I 2746*; aus Paraffin-KW-stoffe enthaltendem Material II 505*; bei trockener Dest. von Weintrebern II 2109*; aus Ölen u. Fetten II 2334*, 2335*; für O_2 -Gebläse I 1259*; Herst. von Motortreibmitteln aus W.-Dampf u. Ölgasgemisch I 2134*; Brenngas für Motoren I 2276*, II 1724*; Reinigen I 1152*.
- Brenzcatechin, Darst. aus Lignin** II 93*; Bldg.: aus Oxalsäure-u. Propiolsäuremethylester II 803; aus Chinasäure dch. Pilze II 1608; bei d. Dest. von Lederabfällen I 2598; aus d. Gerbstoffen von Menyanthes trifoliata II 574; Assoziat. II 1153; Mol.-Verb. bezw. binäre Systeme mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern I 2627, 2628; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2286; Fluoreszenz II 1242; Einfl. auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats I 218, 1984; Oberflächenspann. zwischen W. u. — II 1018.
- Rk.: mit ClO_2 II 1766; von Derivv. mit Sb_2O_3 oder $Sb(OH)_3$ II 1777*; Methylcer. II 2263; Rk.: d. — u. der Komplexsalze mit $Chl.$ I 1057; mit 2,3-Dichlorchinoxalin I 1608; mit m,m-Dibrom-p-oxybenzylbromid I 1707.
- Wrkg.: auf d. Melaninbldg. dch. Tyrosinasen in Pflanzen I 1877; auf d. Entwickl. von Protozoen II 1171; auf d. Haut I 1506; Verwendung. d. Kondensat.-Prod. mit $ZnCl_2$ zum Gerben II 507*.
- Farbrk. mit Milchsäure (+ H_2SO_4) II 2072; Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure II 2014; Br-Ti-trat. I 415; Nitrosomethylurethan als Reagens auf Pyrocatechinerbstoffe I 926; Verwend. bei Kjeldahl-Best. von Nitraten II 2218.
- Komplexverb. mit As, Bi u. Sb II 151; Aquo- u. Pyridotribrenzcatechinarsen- u. -antimonensäure II 387; mit Borsäure I 478, 1691, 1855; (Theoret. zur Konst.) I 1574, 1575, II 1137; komplex. Be-Verb. I 1056; Reaktionsfähigk. d. Komplexsalze mit Cr u. Ni I 1057; Verwendung. d. Komplexverb. mit Fe(III) als Indicator II 487, 1699; Komplexe mit den Säuren d. Mo-Gruppe II 534; Verb. mit γ,γ' -Dipyridylderivv. I 1995.
- Brenzcatechin,-4-amino, Bldg. von Derivv. aus 4-Aminoguanol** I 2230.
- ,-4-carboxy, s. *Protocatechusäure*.
- ,-4-chlor, Rk. mit H_3BO_3 II 1137.
- ,-3,5-diamino, Oxydat. d. Sulfats I 527.
- ,-4,5-diamino, Bldg., Oxydat., Derivv. II 189.
- ,-disulfonsäure, Darst., Verwendung.: von komplex. Bi-Verb. II 611*; d. komplex. Sb-Verb. II 1777*.
- ,-3-nitro, Darst., Rk. mit H_3BO_3 II 1137; bin. System mit Campher II 524; Komplexverb. mit Borsäure I 1691; (Anilinsalz) I 1855.
- ,-4-nitro, Darst. II 1137; komplex. Borsäureverb. I 1691, 1856.
- ,-4-sulfonsäure, Bldg. aus Benzolsulfonsäuren, Methylcer., Salze I 486; komplexe Be-Verb. I 1056; komplexe Bi-Verb. II 611*.
- ,-3,4,5,6-tetrachlor (Hydrochloranil), Darst., Verwendung. für Farbstoffe II 859*.
- Brenzcatechinase, s. Enzyme.**
- cis-Brenzcatechit (cis-cyclo-Hexandiol-1,2)** (F. 102—103°), Bldg. I 222; katalyt. Dehydrat. I 2555; Rk.: mit Borsäure I 1574; mit Aceton I 503.
- trans-Brenzcatechit (trans-cyclo-Hexandiol-1,2)** (F. 98—99°), Bldg. I 222.
- Brenzcholoindansäure, Dest., Rk. mit HNO_3** I 2006.
- Brenzdesoxybilansäure, Bldg., Dest. I 2006.**
- Anhydrid (F. 134°), I 2006.
- Brenzschleimsäure (Furan-2-carbonsäure), Löslichk. in wss. Propionsäurediäthylamid I 1346***; katalyt. Hydrier. d. — u. ihr. Äthylester I 2377; Kondensat. mit Resorcin I 1994; Verwendung. zum Konservieren von biol. Präparaten u. organ. Stoffen I 1833*.
- Äthylester, Bldg. aus Furfurol u. Al-Äthylat II 2315.
- Amid, Hydrier. I 2377.
- Chlorid, Rk.: mit Furfurylalkohol II 1038; mit β -Diäthylaminoäthylalkohol I 1304.
- Nitril, Hydrier. I 2377.
- Brenztraubensäure, Bldg.: aus Thyminglykol** II 1602; aus dimer. Cinnamalacetone II 1425; aus Glucose dch. d. Bacillus coli II 196, 1991; aus Milchsäure (bei d. Hefegär.) I 2015; (dch. Bakterien) II 475; aus Aminosäuren II 728; aus Alanin II 2204; Adsorpt. von — u. d. Na-Salze an Kohle I 628.
- Katalyt. Zers. (dch. Os, Pd u. Ru) I 1559; (Theorie) I 1560; Rk.: mit PCl_5 I

- 2547; mit C_6H_5MgBr I 1717; mit as. m-Ylidin u. Benzaldehyd I 902*; von Acyl-estern mit 2-Aminopyridin(-Derivv.) I 1534*, 1535*, 1536*; mit p-Tolyldiazin I 1305; mit Benzylphenylhydrazin, Selbstkondensat. d. NH_4 -Salz. I 2698; Überf. in Pyrotitrisäure II 2209; Rk.: mit Harnstoff I 1310, 1731; mit Aminoarylsäuren u. Aldehyden I 903*.
- Bakterielle Vergär. I 1881; Vergär.: dch. Bac. acetoathylicum II 833; dch. Hefe II 2169; dch. Trockenhefe II 932; dch. getotete Hefe I 2314; dch. Hefemacerationsaft I 96; dch. ebbar. Fichtenpilz I 2014; Spalt. dch. Carboxylase I 1753; Verh. geg. Muskelfleisch II 306.
- Physiolog. Bedeut. d. Verbrennungswärme II 741; Überf.: in Glykogen im Muskel, Verbrenn.-Wärme II 317; in Milchsäure im Tierkörper I 2578; Wrkg.: d. Na-Salz. auf d. Darm II 947; auf d. Gasstoffwechsel d. Kaninchen II 740; auf d. Magensekret. II 197; auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339.
- Brenztraubensäure-Phenylhydrazon, Verh. in halogeniert. Lösungsm. I 1068.
- Brenztraubensäurealdehyd (Methylglyoxal), Bldg.: aus Dioxyceton, Kondensat. mit Thioharnstoff II 1966; bakterielle Bldg. I 1881; Überf. in Milchsäure im tier. Organism., Oxydat. an Kohle II 1448; Einw. auf d. Atm. d. Muskels II 317.
- Dioxim (Methylglyoxim), thermochem. Unters. d. Stereoisomeren II 391; Methylier. II 1850.
- Brenzweinsäure (Methylbernsteinsäure), Dissoziat.-Konstante I 2490; Adsorption d. Na-Salz. an Kohle I 628.
- Briketts, s. Brennstoffe, feste.
- Brillantlizarinblau, I 1209.
- Brilliantcarminogen 3B Pulver, II 1391.
- Brillantgelb, I 2491.
- Brillanthelloblau FFR extra, I 2116.
- Brillantheliogrün GG extra, I 2116.
- Brillantkongo R, Darst. u. Verwend. zur Best. d. Blutvol. I 1727.
- Brillantlackcarminogen 3BK Pulver, II 1391.
- Bröggerite, Zus. II 643.
- Bronnersche Säure (2-Naphthylamin-6-sulfonsäure), Rk. mit tetrazotiertem o-Tolidin u. Amino-R-Säure I 1727; Verwend. für Farbstoffe II 857*.
- Brom, Vork.: auf d. Krim u. d. Halbinsel Taman I 2546; im Sylvit vom Vesuviusbruch 1906 II 2048; Gewinn.: aus submarinen Pflanzen I 918*; aus Laugen I 1396*; aus Naturwässern u. Krystallisat.-Mutterlaugen II 594*; App. zur Gewinn. I 1358*; Extrakt. von Br_2 I 1001*.
- Bildungsgeschwindigk. d. — Molekel aus d. Atomen I 1473; At.-Gew. I 2053, 2205; Einfl. d. Temp. auf d. Spektr. II 888; Budde-Effekt I 339; Ionisationspotential I 466; DE. II 1329; Leitfähig. in fl. H_2S I 2679; Spannungsmess. von Lsgg. I 126; spezif. Wärme bei tiefen Temp. u. chem. Konstante I 626; therm. Mess. d. Diffus. in H_2 I 1956; Haltbark. von Lsgg. in organ. Lösungsm. I 1889; Viscosität von fl. — I 2281; Beweglichk. in bromierten p-Kresol-
- derivv. I 1707; Gleichgewichtsdruck d. Hydrats II 1591.
- Rk.: mit NO_2 I 1590; mit NaN_3 u. AgN_3 I 2214; mit P_2S_5 II 1664; mit aliph. KW-stoffen II 2137; mit gesätt. aliph. Ketonen I 2161; mit ungesätt. KW-stoffen im Licht I 2535; mit ungesätt. Bromiden u. Rhodaniden II 553; Additionsverb. mit cycl. Aminen u. deren Harnsäureverb. I 656; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2195; Verwend. (von Derivv.) zur Oxydationsverhüt. I 1526*; Gefahrgrenze d. Konz. bei einstündl. Einatm. II 1204; Nachw. als $CuBr_2$ I 1771; im Blut s. Blut.
- Bromal, gemischte Cannizzarische Rk. mit Acetaldehyd I 637.
- Bromanil, Bldg. aus 1,4-Dimethoxytribrombenzol, Oxydat. II 2264; Red. II 2268.
- Bromanilsäure, baktericide Wrkg. I 1216.
- Bromate, s. Bromsäure.
- Bromazoimid, Bldg. bei Rk. von Br_2 mit NaN_3 od. AgN_3 I 2214.
- Brombeere, s. Früchte.
- Bromcyan, Darst. I 2712; Bldg. dch. Oxydat. von HBr bei Ggw. von HCN u. Best. I 2638; Red. II 2285; Einw.: auf Lupanin II 190; auf Thebain u. Thebenin II 1985; auf Oxykodonin u. Dihydrooxykodonin I 661.
- α -Bromhämmin, Spektr. I 1324.
- β -Bromhämmin, Spektr. I 1324.
- Bromhämmin-Dimethylester, Bldg., Bromier. II 657.
- Bromide, s. Bromwasserstoff.
- Bromierung, organ. Verb. mit HBr u. H_2O_2 I 221; von Thiazolen I 76; von Thioharnstoff I 82.
- Bromjod, Zers.-Spann. II 1587; Dissoziat. in wss. Lsg., Rk. mit HCN I 1635; Addit. an ungesätt. Körper II 801.
- Bromkresolgrün, $[H^+]$ u. scheinbar. Dissoziat.-Konstante I 1299; Salzfehler als Indicator II 219; Vitalfarb. von Organen mit — II 958.
- Bromkresolpurpur, Salzfehler als Indicator II 219; Verwend.: als Indicator I 2717, II 332; zur Vitalfarb. II 958.
- Bromoform, Verh. als Lösungsm. für Phenylhydrazon I 1068; Enthalgenger. (+Fe(OH)₂ u. bas. Stoffe) II 1795*; Rk.: mit Siloxen II 1019; mit arom. Aminen (+Cu) I 659; narkot. Wrkg. im Hochgebirge II 69; Mol.-Verb. mit quartären Salzen I 1872; Anwend. d. densimetr. Unters. zur Best. d. D. von Al II 756.
- Bromometrie, s. Maßanalyse.
- Bromphenolblau, Verh. als Indicator, Dissoziat.-Konstante I 1421; Salzfehler als Indicator II 219; Verwend. als Indicator: bei Alkali- u. Carbonatanalysen I 128, 2176; zur Best.: von Anilin I 2177; d. $[H^+]$ im Latex II 1314; von Alkaloiden in Drogen II 332; Vitalfarb. von Organen mit — II 958.
- Brompikrin, Bldg. aus aliph. Nitroalkoholen u. Hypobromit I 355.
- Bromsäure, viscosimetr. Best. d. Neutralisat. dch. Alkali II 2; Einw. von Bromat auf Sulfid II 585; dass. bei Ggw. von J II 1831.
- Salze (Bromate), Einfl. auf d. Froschnerven II 67.

- Ag-Salz, Adsorpt. an AgJ II 1842.
K-Salz, elektrolyt. Darst. mit Kohle-
elektroden II 385; Verwend. zur Best. des
Sn in Weißmetallen I 414.
- Bromsulphalein**, Befreiung von an Eiweiß-
stoffe adsorbiert. — dch. gallensaure Salze
II 2067.
- Bromthymolblau**, Salzfehler als Indicator II
219; Verwend.: als Indicator zur Mess.
d. p_{H^+} I 2249; (im tier. Gewebe) I 2103; zur
Vitalfarb. II 958.
- Bromural**, als Schlafmittel I 548; Identifi-
zier., FF. von Mischsch. mit Sulfonal
bezw. Trional II 1072.
- Bromwasserstoff**, Theoret. über Säurenatur
I 1838; Darst. aus Br I 749*; Herst. d.
Säure u. ihrer Salze I 1234; photochem.
Bldg. I 1473; Mess. d. Geschwindigk. d.
Synth. dch. Kapazitätsänder. II 1329;
infrarotes Bandenspektrum II 1929; Ioni-
sationspotential I 466; Elektrolyt. Disso-
ziat. I 1952; elektr. Leitfähigk. u. katalyt.
Wrkg. in methyl- u. äthylalkoh. Lsg. I
1165; chem. Konstante I 626; Zus. einer
konstant sd. Lsg. von -- in W. II 1832;
Rk.: mit Rhodan II 554; mit C_2H_4 u. C_3H_8
I 2279; mit tert. Alkoholen I 71; mit
Ricinolaten I 1675.
- Best. dch. Oxydat. zu BrCN in Ggw.
von HCN I 2638; Additionsprodd. mit
 SO_2 II 1737; Molekülverbb. mit α -un-
gesätt. Ketonen I 1202; s. auch *Halogen-
wasserstoffe*.
- Salze (Bromide), Wrkg. auf d. iso-
lierte Herz I 1223; als Schlafmittel I 548.
Potentiometr. Best. mit $HgClO_4$ I 127;
Nachw. u. Best. neben Cyaniden I 2324;
mikroanalyt. Trenn. von Cl' u. J' II 1701.
- Bronchien**, s. *Organe (Atemungsorgane)*.
- Bronze**, Herst. II 2029*; hochwert. — Pulver
I 435; gußtechn. Schwierigk. bei d. Herst.
I 1448; röntgenograph. Unters. von
 α -Bronze II 2023; Wrkg. d. Korngröße
auf d. Härte u. Ausglühtemp. II 1561;
Schlagfestigk. u. Härte von — u. Al—
bei hohen Temp. II 690; Elektrolyse I
2432; Schützen vor atmosphär. Einflüssen
II 1312*; Eindringen in Fe bei hohen
Temp. I 765; Restaurier. von alter —
II 2185; Zerlegen von — in ihre Bestand-
teile II 1312*; elektrolyt. Gewinn. von Sn
u. Cu aus — I 2033*; elektr. Ofen in d.
— Gießerei I 1524.
- Herst. von Bronzeguß I 1448; Herst. von
Mn.—Gußstücken I 436, 891; Temp.-
Grenzen d. Bildsamk. von — mit 20% Sn
I 2042; Wrkg. der Gußtemp. u. d. Wärme-
behandl. auf hohe Sn— I 436.
- Lötmittel für Al— I 771*; Verbesser.
d. Gießbark. von Al— I 1801*; Phos-
phorbronze, Youngscher Modul bei hohen
Temp. II 445; Alkali-W.— I 215.
- Wahl d. Lösungsm. für d. Analyse I
1891; Best. des Zn in — I 1770, II 1076.
- Bronzit**, System $CaSiO_3$ - $MgSiO_3$ - $FeSiO_3$ in —
II 1142.
- Brookit**, II 1022.
- Brot**, Bereit. I 2419*; zur Bereit. geeignetes
Präparat I 1030*; Herstellungsgemisch II
621*; Zubereit. von Mehl für d. — Herst.
I 2124*; Herst. aus Mehl, das ein milch-
saureres Salz enthält II 1638*; Wrkg. von
Wasser mit freiem Cl_2 auf d. — Bereit.
II 867; — Gär. mit Preß- u. Bierhefe I
2734; — Teig I 2739*; Porengröße in
gebaknem — II 1567; Sättigungswert ge-
rösteten — I 109; Nährwert von Hefe- u.
Backpulver— I 2086; Konservier. II 696;
für Diabetiker I 584*; s. auch *Ernährung*.
— Fehler u. [H'] II 1568; Best. d. ge-
samten Trockenmasse von — II 2112;
- Brownsche Bewegung**, Gastheoret. Berechn.
I 24.
- Brucin**, Stell. d. Methoxylgruppen II 1981;
Adsorpt. dch. Kohle od. Silicagel I 2542;
Einfl.: auf d. Auflosungsgeschwindigk. von
Fo in HCl I 2055, II 2305; auf d. Mitose
II 1170; Rk. von Salzen von Aminosäuren
mit Aldehyden II 810; Verwend. zur opt.
Spalt. I 494, II 392, 1137.
- Kjeldahlbest. I 129; elektrometr. Titrat.
I 1514, II 1077; (mit Radioempfängerröhre)
I 2455.
- Salze, Kieselwolframat I 353; Chlor- u.
Bromiridate I 1061; Hydroferro- u. Hydro-
ferricyanide II 1603; Salz mit Anthroxan-
säure II 2140; Salz d. Disalicylborsaure
I 1691; Salz mit d,l-Chlorbrommethan-
sulfonsäure II 1741.
- Brucionsäure**, Verss. zum Abbau d. — u. ihr.
Deriv. I 230.
- Brucit**, Löslichk. in W. I 2722.
- Brünieren**, von Kleingegegenständen I 2044*;
von Gegenständen aus Fo u. Stahl I 1452*.
- Buccocampher**, Bldg. aus d. 3,8-Dibromderiv.,
Bezieh. zum Diketocineol I 2441.
- Buchweizen**, Hydrolyse d. Eiweißstoffs von —
II 192.
- Budde-Effekt**, in Br₂ I 339.
- Bürette**, Umarbeit. einer einfachen — in eine
selbsttätige I 2582; automat. — u. Vorrats-
flasche für Normalalkalilsg. II 2322;
Nachfüll.— zur Best. d. Jodbromzahl d.
Fette II 1500; zur Mikroanalyse I 1633;
Abänder. d. — für d. Gasanalyse bei elektro-
chem. Prozessen II 1616.
- Bulbocapnin**, Rk. mit CH_2N_2 u. Chlorameisen-
säureäthylester I 669; bei Paralysis agi-
tans u. Tremor I 257.
- Bunsen-Roscoesches Gesetz**, Prüf. an Röntgen-
strahlen II 519.
- Buntsandstein**, Verwitterungerscheinn. II 799.
- Busa**, I 2193.
- Bustamit**, I 1484.
- α, γ -Butadien, s. *Erythren*.
- Butadiin**, s. *Diacytlen*.
- n-Butan** (Kp. -1°), Darst. aus n-Butylalkohol,
Eigg., Adsorpt. dch. Silicagel I 2156;
Bldg. bei d. katalyt. Dehydratat. von
n-Butylalkohol I 37, II 3; Kp. u. D. von
isomer. Dibromderiv. I 493; Entzündbark.
von Gemischen: mit Athan, Propan, Pen-
tan u. Hexan mit Luft I 20, 21; mit Luft
dch. Induktionsfunken I 2148; Oxydat. zu
Aldehyden I 1805*; Verwend. als Brenn-
stoff I 2746*, II 2336*.
- , *meso*- u. *rac.*- β, γ -dibrom, Bldg., Eigg.
II 1268; Rk.: mit NH_3 I 44; mit Anilin
II 1861.
- i*-Butan, Best. in Gasgemischen II 2072.

Butanal, s. *Butyraldehyd*.

Butanol, s. *Butylalkohol*.

Buten, s. *Butylen*.

Butesin, Bezeichn. von p-Aminobenzoesäure-n-butylester als —, anästhet. Wrkg. I 1763.

α-Butin, Bldg. II 718.

β-Butin, Bldg. II 718.

Butin-2-ol-1 (Kp.₇₀₀ 141—143°), Synth., Eig. Deriv. II 16.

Butter, Herst. I 2264*; Herst. aus Kunstmilch ohne Kirmung I 448*; Herst. von pasteurisierter — aus saurer Sahne I 1465*; Desodorisieren u. Herst. von Sahne für d. Gewinn. von — I 2740*; dauernd haltbar — I 448*; Behandl. ranziger — I 2420*; freiwillige Zers. I 2122; Vergift. dch. O₂ bei ultravioletter Bestrahl. II 1062; Oxydat. d. A-Vitamine im Milchl fett beim Buttern II 362; Einfl. auf d. Magensaftsekret. bei rectaler Einführ. II 1056; —Ersatz II 1639*; Herst. von Kunst.— II 104*; Mißstände im Handel mit Land.— II 1822.

Kontrolle in Ägypten I 2123; Vorbereit. von —Proben zur Analyse II 2114; Was ein tüchtiger —Prüfer wissen muß II 1718; Neuregel. d. W.- u. Fettgehalts von — I 1923; Wassergeh. I 1028; Fettbest. I 786; Invertzucker als Reagens bei Borsäurebest. I 1423; Erfass. von Butterfälsch. mit dem Taschen-Polarisationsmikroskop I 1823; Schwank. d. Reichert-Wollnyschen Zahl in d. —Proben d. argentin. Republik I 2476.

Butterfett, Bezieh. zwischen dem Alter d. Milchkühe u. ihrer —Produkt. II 101; Stearinsäuregehalt I 784; H₂SO₄-Rk. d. — II 808; Vitaminwirksamk. von — II 942; d. Ziegenbutter I 784, 867, 2263, II 1494. Best. II 1496; Best. in Margarine I 2265; s. auch *Milch*.

Buttergelb (Dimethylgelb, 4-Dimethylaminoazobenzol), Verh. als Indicator, Dissoziat.-Konstante I 1421; Verwend.: als Indicator zur Best. von Anilin in wss. Lsg. I 2177; zum Färben von Seide I 2659*; Hydroferriocyanid I 1319.

n-Buttersäure, Vork.: in äther. Ölen II 1714; im Chenopodiumöl II 2213; im Neunaugenfleisch I 1218; Darst. aus Organo-Mg-Verbb. u. CO₂ I 2072; Bldg.: aus β,β-Dimethyl-α-äthylglutarsäure I 2624; bei Maisensäuer. II 102; Entfernen aus Glycerin I 1697.

Leitfähigkeit. wss. Lsgg. mit ander. Fettsäuren II 516; Verdünnung. aus ihr. Na-Salz dch. HCl II 1659; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. II 1840; Verh. als Lösungsm. bei d. Waldenschen Umkehr. I 47; Oberflächenschicht an W.-Luft- u. W.-Bzl.-Grenzflächen II 2133; monomol. Haut von — zwisch. W. u. Hexan II 1345; Osmose: in wss. Gele II 902; in Gelatinegallerten II 532; Adsorpt. dch. Silicagel I 1285; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. I 2541; Schaumbildner bei Schaumschwimmaufberei. I 2362.

Anhydridspalt. I 1523*; Zers. in Ggw. von Metallchloriden I 2068; CO₂-Abspalt. d. Ca-Salz. I 2512*; Rk.: mit Polyoxymethylenen I 1584; mit opt.-akt. Carbinolen II 918; mit Glykolen II 91*; mit

Glycerin II 1950; mit β-Phenylpropionsäure II 916; mit Methylstannonsäure I 37; mit Fetten I 787*.

Wrkg. d. NH₄-Salz. auf Aspergillus I 535; Giftwrkg. auf d. Organism. II 1064; Einfl.: auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339; auf d. Beweg. d. Dickdarms I 2091; auf p₁₁ u. Gesamtacidit. d. Milch II 1106; Verwend. d. Zn-Salz. zum Vulkanisieren von Kautschuk II 2301*.

n-Buttersäure-Äthylester, Bldg.: bei d. Claisen-Kondensat. I 1594; aus K-Essigester u. C₂H₅Br II 1030; dch. Mikroben I 2314; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. II 892; Rk. von K-Knolat mit CO II 1028.

—Anhydrid, Rk.: mit Furfuralkohol I 1870; Verwend. bei d. Darst. von Acetylperoxyden I 1242*.

—Chlorid (n-Butyrylchlorid), Rk. mit C₂H₅ZnJ I 1594.

—Methylester, Bezieh. zwischen mol. Verdampfungswärme u. Kp. I 1570; Verseif.-Geschwindigkeit. in wss. CH₃OH I 1382.

n-Buttersäure-α-brom, Kondensat. d. Äthylesters mit 5-Tetralon I 2442.

—β-chlor, Bldg. aus β-Chlorbutyraldehyd, HCl-Abspalt. I 218.

—Chlorid, Rk. mit o-Toluidin II 1094*.

—γ-chlor (F. 15—16°), Bldg. aus d. Nitril, Rk. mit SOCl₂ u. Anilin II 655.

—α-oxy, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617.

—, -rac.-β-oxy, Einfl. auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339; Mikrobest. I 2458.

—, -akt.-β-oxy, —Geh. des Rattenurins bei Alkalose u. Ketose I 1412; Bldg. dch. Mikrobenaulyse I 853, 2082; Oxydat. dch. d. Rattenleber I 1412; Wrkg.: auf Fermentvorgänge I 253; auf d. Blutdruck II 322; auf d. Milchsäurespiegel d. Blut. I 2453; auf d. Haut I 1506; Giftwrkg. auf d. Organism. II 1064.

—, —Amid (F. 99—100°), II 1268.

—, —Methylester, Abbau II 1268.

i-Buttersäure, Bldg.: aus Abietinsäure II 1353; aus Tetramethylacetondicarbonsäureanhydrid II 155; Verh. als Lösungsm. bei d. Waldenschen Umkehr. I 47; Oberflächenschicht an W.-Luft- u. W.-Bzl.-Grenzflächen II 2133; Zers. in Ggw. von Metallchloriden I 2068; Rk.: mit C₆H₅MgBr I 1717; mit p-Bromphenylhydrazin I 81; mit Methylstannonsäure I 37; Darst. von d,l-1,2-Dioxy— u. Deriv. II 1516; physiol. Wrkg. d. Ca-Salz. (Optochal) I 110.

—Äthylester, Rk.: mit i-Propyl-MgBr II 1268; mit Methyl-i-propylketon (+ Na) II 285.

—Anhydrid, Rk. mit l-Leucinäthylester I 2228.

—Bromid, Rk.: mit Mg II 544; mit Phenylhydrazinderiv. I 81.

—Chlorid, katalyt. Zers. I 2554.

†Buttersäure, α-brom, Rk. II 538.

—, -α-oxy, katalyt. Herst. aus d. Nitril I 897*.

n-Butylalkohol (Butanol-1), Vork.: im Fuselöl aus Melassen I 1539; in Ethanesal I 2319; Darst.: aus Aldol od. Crotonaldehyd (+ Cu)

- I 1804*, II 2091*; dch. Gär. II 609*, 761*, 762*; Bldg.: aus n-Butoxy-MgBr I 2438; aus Butyraldehyd u. $\text{Al}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3$ II 467.
- Mol.-Wärme II 457; spezif. Wärmen u. freie Energien I 2059; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535; Zusammenhang zwischen DE. u. mol. Assoziat. II 1660; elektr. Widerstand auf Papier hergest. dünner Schichten II 2198; Löslichk. d. Alkali-perchlorate im Gemisch mit Essigester I 2456; Mischbark. mit W. II 1007; Adsorpt. von W. aus — I 1688; tern. Gemisch W.-A. — II 1126.
- Dehydrier.-Geschwindigk. (+ Cu) II 260, 261; katalyt. Dehydrier. u. Dehydratat. I 37, II 1506; (+ Al_2O_3) II 260; (Überführ. in n-Butan) I 2156; Zers. u. Rk. mit NH_3 bei Ggw. von TiO_2 II 3; Rk.: mit NH_3 I 37; mit KBr (+ H_2SO_4) I 1174; mit COCl_2 I 1704; mit CS_2 ; u. Atzalkali I 2187*; u. RHgOH I 1089.
- Überf. in n-Butyläther I 481; Rk.: mit Phenylazid (+ Na) II 185; mit 1,5-Dichloranthracendihalogeniden II 1150; katalyt. Rk. mit Aldehyden I 1973, II 1276; Rk.-Geschwindigk. mit Aldehyden II 1278; Rk.: mit Säuren II 764*; mit p-Nitrobenzoylchlorid II 29; mit p-Toluolsulfonylchlorid I 1705.
- Wrkg.: auf Paramacien I 2701; auf glatte Blutegelmuskeln II 69; auf Blutkörperchen I 254; auf d. Blutzuckerbildg. II 63; Verwend. als Motortreibmittel I 1380*.
- Verwend.: mit Athylacetat zur Tronn. d. Alkaliperchlorate II 331; bei d. Gerberschen Fettbest. II 1819.
- Al-Verb., Verwend. zur Kondensat. von Aldehyden II 34.
- i*-Butylalkohol, Vork. im Fusölöl aus Molassen I 1539; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535; mol. Lichtzerstreuung in — I 1565; Depolarisationsfakt. von zerstreutem Licht u. Kerreffekt I 821; Zusammenhang zwischen DE. u. mol. Assoziat. II 1660; elektr. Widerstand auf Papier hergest. dünner Schichten II 2198; Mischbark. mit W. u. wss. A. II 1007; Durchlässigk. einer $\text{Cu}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ -Membran für — I 1958; Schaumbildner bei Schaumswimmbaubereit. I 2362.
- Dehydrier.-Geschwindigk. (+ Cu) II 260; Dehydrier. u. Dehydratat. (+ ZnO) II 1506; (+ Al_2O_3) II 260; Rk.: mit CaCO_3 u. Cl_2 I 1698; mit COCl_2 I 1704.
- Überf. in *i*-Butyläther I 481; Rk.: mit Benzoperoxyd I 2553; mit Acetaldehyd I 1973; mit *i*-Butyraldehyd II 547; katalyt. Rk. mit Aldehyden, Überführ. in tert. Butylalkohol II 1276; Affinität gegen Aldehyde II 1278; Rk.: mit p-Nitrobenzoylchlorid II 29; mit p-Toluolsulfonylchlorid I 1705.
- Wrkg.: auf die Zellpermeabilität d. Pflanzen I 1416; auf d. Parotissekret. II 1056; auf glatte Blutegelmuskeln II 69; auf d. Hirnrinde I 645; Wrkg. auf d. präparierte Nervenzentrum I 546.
- d,l*-sek. Butylalkohol (*rac.* Methyläthylcarbinol), pyrogene Bldg. aus C_2H_4 I 1191;
- Herst. von nahezu wasserfreiem — I 2186*; infrarotes Absorpt.-Spektr. I 2536; katalyt. Oxydat. II 1797*; Dehydrier. u. Dehydratat. (+ ZnO) II 1506; (+ Al_2O_3) II 260; Rk. mit CaCO_3 u. Cl_2 I 1698; Überf. in sek. Butyläther I 481; Rk.: mit p-Nitrobenzoylchlorid II 29; mit p-Toluolsulfonylchlorid I 1705.
- tert. Butylalkohol (Trimethylcarbinol) (F. 25°), Darst. aus *i*-Butylalkohol, katalyt. Rk. mit Aldehyden II 1277; Krystallisations-temp. d. Bihydrats I 551; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535; Dispers. d. Hertzschen Wellen in d. Nähe d. F. I 1390; Rk. mit CaCO_3 u. Cl_2 I 1698; Geschwindigk. d. Rk.: mit Säuren II 1515; mit p-Nitrobenzoylchlorid II 29; Rk. von trihalogeniert. — mit Nitrobenzoesäuren u. deren Chloriden II 1803*.
- n*-Butylamin, Bldg. bei d. katalyt. Butylir. des NH_3 I 37; (+ TiO_2) II 3; Antimonyl-tartrat II 30.
- i*-Butylamin, Additionswärme von — u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OMgJ}$ I 1580; Leitfähigkeit d. Hydrochlorids in nichtwss. Lsg. I 2058; Rk.: mit Hydrochinon I 363, 364; mit Athylmalonat I 2622.
- sek. Butylamin (2-Amino-*n*-butan) (Kp. 65 bis 68°), Darst. aus Methyläthylketon, Eigg. II 2254; Rk. mit Hydrochinon I 363, 364.
- n*-Butylbromid (1-Brom-*n*-butan) (Kp. 99,0°), Bldg. aus 1-Butanol u. HBr, Umlager. I 1174; Rk.: mit Indol I 1603; mit Allylamin I 901*; mit Acetessigester (+ Na) I 1323.
- sek. Butylbromid (2-Brom-*n*-butan) (Kp. 90 bis 91°), Bldg. aus 1-Brom-*n*-butan, Verss. zur Umlager. I 1174; HBr-Abspalt. II 1267; Rk. d. Mg-Verb. mit CH_2O I 359.
- n*-Butylchlorid, Rk.-Geschwindigk. mit anorgan. Jodiden I 1713, 1714; Rk. mit Mg I 2072.
- sek. Butylchlorid, Rk.-Geschwindigk. mit KJ I 1713.
- tert. Butylchlorid, Rk.-Geschwindigk. mit KJ I 1713.
- α -Butylen (Äthyläthylon), Darst. u. Verwend. von aus C_2H_4 dargestellt. — I 293*; Bldg.: bei d. katalyt. Dehydratat. von Butylalkohol I 37; (+ TiO_2) II 3; (+ ZnO) II 1506; aus d. entspr. Alkoholen u. deren Acetaten II 260.
- cis* u. *trans* β -Butylen (2,3-Butylen), Bldg.: aus d. entspr. Alkoholen u. der. Acetaten I 37, II 260; (+ ZnO) II 1506; aus *i*-Valeriansäure I 2068; aus *i*-Valerylchlorid I 2554; aus 2-Brombutan, Bromier. II 1268; Brennbarkeitsgrenzen der Gemische mit Luft I 1053.
- Polymerisat. dch. Floridin I 948; Herst. von Polymerisat.-Prodd. aus Äthylen u. äthylenhalt. Gasen I 2745*; anasthet. Wrkg. II 744; Verwend. in fl. Brennstoffen II 2336*.
- akt. β , γ -Butylenglykol (Kp. 178—181°), Bldg. aus Acetoin (+ Hefe), Oxydat., Diphenylurethan II 1608; Bldg.: aus Zuckern dch. Hefen u. Bakterien I 1618; aus Oxal-essigsäure dch. Vergär. I 1217; bei Gär. in Trauben- u. Weinessig, Oxydat. II 500; Farbrk. mit R-Saure I 136.

- d*-sek. Butyljodid (*d*- β -Jod-*n*-butan), Rk. mit KHS I 2369.
- tert.* Butyljodid (Trimethyljodmethan), Mol.-Gew. in Chlf. I 1674.
- n*-Butylmagnesiumhydroxyd, Darst., Rk. mit CO₂ von Salzen I 2072.
- Bromid, Rk.: mit CO₂ I 954; mit Xanthon I 1733; mit Furfuro I II 170; mit Butylidenacetone I 638.
- Jodid, Rk. mit 5-Methyl-1,5-nonandiol I 219.
- i*-Butylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Red.-Wrkg. I 1865, 1866; Rk.: mit Benzaldehyd u. Benzophenon I 57; mit aromat. Aldehyden I 2439.
- Jodid, Rk. mit δ -Acetobutanol I 220.
- i*-Butylurethan (Carbaminsäure-*i*-butylester), Kondensat. mit Alkohol (+ Cl) II 1849; Einfl.: auf die Permeabilität d. Pflanzenzellen I 1416; auf d. Darmpermeabilität I 542; auf d. Froshniere I 712; II 949.
- Butyn, lokalnästhet. Wrkg. II 951; Wrkg. auf d. Hornhaut I 712; Ödemblgd. in Ggw. von Epinephrin I 2238.
- n*-Butylaldehyd (Butanal), Bldg.: aus *n*-Butylalkohol (+ TiO₂) II 3; aus Triphenylmethyl-*n*-butylather I 374; aus Crotonaldehyd (+ Cu) II 2091*; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130.
- Autokondensat. II 277; (dch. Alkoxyde) II 34; Rk.: mit NH₃ II 1797*; mit Chlf. I 1728; mit Äthylenbromid u. Mg I 219; mit Alkohol, Titrat. nach Seyewitz u. Bardin II 1276; Rk.-Geschwindigk. mit Alkohol II 1278; Rk.: mit Geraniol u. Al(OC₂H₅)₃ II 467; mit Phenol I 2730; mit Äthylmercapto-MgJ II 294; mit Furfuro I 1303; mit Aceton I 637; mit Methyläthylketon I 360.
- Oxydored. dch. *Endomyces vernalis* II 1178; Verwend.: in ein. biochem. Oxydoreduktionssystem I 1214; von Polymerisat.-Prodd. zur Beschleunig. d. Vulkanisat. II 361*.
- Phenylhydrazon, NH₂-Abspalt. I 1603.
- i*-Butyraldehyd, Bldg.: aus Benzopropoxyd u. prim. *i*-Butylalkohol I 2553; aus *i*-Butyrylbromid u. Mg II 544; Kondensationsfähigk. mit organ. Verbb. II 546; Rk.-Geschwindigkeit mit Alkohol II 1278; dass., Titrat. nach Seyewitz u. Bardin II 1277; gemischte Cannizzarische Rk. mit Furfuro I 637.
- Butyrasen, s. *Enzyme*.
- Butyrylchloral (α, α, β -Trichlor-*n*-butyraldehyd), phytochem. Red. I 2301; Rk. mit Al-Äthylat II 2315.
- Butyrylchloralhydrat, phytochem. Red. I 2301.
- n*-Butyryn, Bldg., Kp. II 1949.
- i*-Butyryloin, Bldg. aus *i*-Butyrylbromid u. Mg II 544.
- β -*i*-Butyrolacton, Bldg. I 219.
- Butyromer, hohler Verschlußstopfen aus Gummi für — II 2188*.
- n*-Butyryn (Di-*n*-propylketon), Darst. aus Ca-Butyrylat, Eigg., Verwend. als Motortreibmittel I 2512*; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130; Rk.: mit PCl₅ I 1291; mit Propyl-MgBr II 1268; mit Essigester (+ Na) I 1594.
- i*-Butyryn (Di-*i*-propylketon, Tetramethylacetone), Bldg.: aus Polydimethylketenen II 157; aus *i*-Buttersäure I 2068; Rk.: mit *i*-Propyl-MgBr II 1268; d. Na-Verb. mit Trimethylenchlorobromid I 1241*; Synth. von Allylderivv. mitt. NaNH₂ I 644.
- n*-Butyrylophenon (*n*-Propylphenylketon), infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130; Verh. gegen ω -Methoxyacetophenon u. Salicylaldehyd I 2074; Rk. d. Na-Verb. mit Allyljodid I 644.
- Oxim, Acidität I 1181.
- i*-Butyrylophenon (*i*-Propylphenylketon), infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130.
- Cadalin, Bldg., Derivv. II 174.
- Cadechol, Anwend. bei Spasmen d. Darmkanals II 1067.
- Cadinen (Kp.₁₁ 134—136°), Chemie des — (Bldg., Rkk., Derivv.) I 58; Vork.: in heim. Arzneipflanzen II 575; im äth. Öl: aus d. Nadeln von *Pinus cembra* L. I 239; d. Calantasholzes I 2118; opt. u. kristallograph. Eigg. d. Cadinylenulfchlorids I 2557.
- i*-Cadinen (Kp.₁₁ 124—126°), Bldg., Eigg. I 58.
- Cadinendihydrochlorid (F. 118,5°), I 58.
- Cadmium, Vork., Verwend. u. Erzeug. II 968; Isotopen-Zus. II 1006; Massenspektr., Isotope I 327; Absorptionsspektr. des neutralen u. ionisierten — Atoms im Unterwasserfunken I 616; erstes Funkenspektr. I 1387; ultraviolett. Funkenspektr. I 1278; Reihenfolge d. Auftretens gewisser Linien im Funkenspektr. II 1257; Kathodenspektr. I 1386; Spektr. elektr. explodierender Drähte II 958; Fluoreszenzspektr. I 1951; Fluoreszenz d. — Dampfes II 1933; Hyperfeinstrukt. d. Triplets II 1335; Auftreten verstärkter Linien II 1256, 1257; Anreg. verbotener Spektrallinien I 1845, II 1928; Anregungsstufen d. Cd-Spektr. II 1129; Leuchterschein. bei niedriger Spann. I 333; Starkeffekt I 1477; therm. Ionisat. I 932; elektr. Zerstäub. im Hochfrequenz-Wechselstrom-Bogen I 207.
- Strukt. d. bei Ggw. von Gelatine elektrolyt. ausgeschiedenen — II 522; Vorzeichen d. Doppelschichten bei — in CdSO₄ u. CdCl₂ II 638; Bezieh. zwischen Stromdichte u. Überspann. I 1685; Wrkg.: von Wechselströmen auf d. Überspann. II 270; d. Oberfläche auf d. H-Überspann. II 270; Anodenverhältnisse an — Elektroden in alkal. Laugen I 341.
- Dampfdruck I 2213; Vol.-Änder. während d. Erstarrens I 2281; Kondensations-temp. von — Dämpfen auf Auffangflächen II 2044; Oxydationswärme I 2060; therm. Ausdehn. von — Einkristallen I 7; physikal. Eigg. d. Krystalle I 1274; Rekrystallisat. I 329; Größe d. Verschleißes II 1092; Einfl. auf d. Festigkeitseigg. von Ag II 1834; Rk. mit NH₃-Salzen in fl. NH₃ I 2065.
- Angebl. antisiphilit. Eigg. II 1294; pharmakol. Verwend. I 2318.
- Farben von — II 1389*; — Überzüge auf Metallen II 1222*, 1388*; Verwend.: in Hg-Dampfgleichrichtern II 967*; zur Darst. von Farben I 577.
- Nachw. als Doppelhalogenid I 262; Best.: als Ammoniumcadmiumferrocyanid

- I 1425; mit $K_4Fe(CN)_6$ II 841; mit $NCNH_2$ II 1703; elektroanalyt. Best. aus schwefelsaurer Lsg. I 2639; H_2S -Trenn. von Zn I 1424; Best.: in Zink u. Legier. I 1891; in Messing I 1425; —Halbzelle für d. Best. d. Säuregrades von Gerblsgg. II 255.
- Cadmium-Salze**, Emiss. von Metallionen aus Halogeniden u. Nitrat I 107; Verh. d. Nitrats u. Chlorids an d. Hg-Tropfkathode II 1261; Red. dch. Na in fl. NH_3 I 1273; Verwend. in Anstrichen, Farben u. Emaillen I 577; Doppelferrocyanide mit N_2H_4 I 352; Silicatverb. II 480; spektrograph. Unters. d. Komplexes mit J II 1246; komplexe Trimaminalsalze mit Sulfofenozoesäure I 2602.
- Bromid, Zers.-Spann. in geschm. $AlBr_3$ II 1411; DE. wss. Lsgg. II 1414; Thermostrome in — II 386; Komplexverb. mit Pyridin, Anilin, NH_3 u. Alkali- od. Erdalkalihalogenen I 2434.
- Carbonat, therm. Dissoziat. I 2278; Berechnung der Rhomboederwinkel I 11.
- Chlorid, Entropie II 2047; Thermostrome in — II 386; Absorpt. d. ultraviolett. Lichts II 1337; Komplexverb. mit NH_3 , Pyridin u. Doppelhalogeniden mit Erdalkalien u. Schwermetallen I 2435; Chinaldinverb. (Halochromie) I 1404.
- Jodid, Entropie II 2047; Thermostrome in — II 386; Temperaturkoeff. in Aceton bei Erwarm. dch. kurze Stromstöße I 619; Adsorpt. an akt. Kohle I 2166.
- Nitrat, Zersetzungspann. I 2210; Doppelsalze mit Nitraten d. C-Gruppe I 1576, 1857.
- Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690.
- Silicate, I 479.
- Sulfid, elektrolyt. Darst. II 894; Herst. aus $Cd(NO_3)_2$, CdC_2O_4 u. $CdCO_3$ II 1630; Adsorpt. von Zuckern dch. —-Sol II 2251; Best. d. relativen Teilchengröße d. Oleosols I 2582; Eigg. u. Verwend. II 350; Verwend. in d. Fluoreszenzröhren von Risler II 966.
- Cadmiumchlorwasserstoffsäuren**, Chinaldinverb. (Halochromie) I 1404.
- Cadmiumlegierungen**, mit Ag, Strukt. I 2608; mit Al, Mg, Erstarr. I 1858; System Al-Cd-Zn I 34; mit Au, Unters. mittels elektr. Leitfähigkeit. II 456; Gleichgewichtsbeding. von Bi-Cd-Legier. im fl. u. festen Zustand II 2022; ternäres System Pb-Cd-Tl II 1594; Grenze d. Mischkristallbildg. im System Zn-Cd II 1124.
- Cadmiumoxyd**, Adsorpt. von ThB- u. ThC-Dampf II 383; Wasserlöslich. I 1475, II 9; Reaktionsfähig. mit MoO_3 , WO_3 u. V_2O_5 II 1020; Einfl. auf d. Dehydrat. von $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 II 1581.
- Cadmiumrot**, II 618*.
- Cäsium**, Vork. in Lepidoliten u. Zinnwalditen I 1579; Extrakt. aus Pollucit I 1234; Anordnung des Spektrums von — mit niedriger Spannung I 15; Absorpt.-Spektr. in Misch. von — u. Mg II 2129; Intensitätsverhältnisse von Dubletts in d. Hauptserie II 2129; L-Absorptionsspektrum u. Atomkonst. I 1945; Niederspannungsbögen in —-Dämpfen II 1925; Potential für 18° II 895; photoelektr. Ionisier. von —-Dampf II 1925; therm. Ionisier., Dampfdrucke I 1045; Verdampfungswärme d. Elcktronen I 2617; opt. Konstanten I 1950.
- Cäsium-Salze**, Löslichk. d. nicht einheitl. Doppelferrocyanide mit Mg u. Ca I 2584; therapeut. Wrkg. II 1294, 1878.
- Dibromjodid, Krystallstrukt. II 794.
- Fluorid, Verh. gegen CF_4 I 36.
- Jodid, Komplexverb. mit SnJ_4 II 1020.
- Nitrat, Gefrierpunktserniedrigg. sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen II 898.
- Selenat, Darst. II 904.
- Sulfat, Ausdehnungskoeff. II 2195.
- Trijodid, Krystallstrukt. II 794.
- Cäsiumhydroxyd**, Einw.: auf Cellulose I 643; auf Baumwolle I 1863.
- Calamin**, I 35.
- Calcifikation**, s. *Calciumphosphat*.
- Calcit**, s. *Calciumcarbonat*.
- Calcium**, Regelmäßigk. im Spektr. I 2209; ultraviolett. Funkenspektr. I 1278; Bande von instabilem Ca-Hydrid im Bogenspektr. II 137; Kathodenspektr. I 1386; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Zeemaneffekt an d. „neuen Termen“ II 2128; Stationäre Ca-Linien I 2546; Absorptionsspektr. von Misch. von — mit Alkalien I 615; K-Absorpt.-Niveau II 887; Intensität d. Comptoneffekts II 1254; therm. Ionisat. I 932; Potential für 18° II 895; elektrolyt. Abscheid. aus Lsgg. von $Ca(OH)_2$ in W. u. Normalpotential d. — II 268; Wrkg. d. —-Ionen auf d. Trub. in Li-Seifenlsg. II 642; Wrkg. auf Bioluminescenz I 1012.
- Nachw.: mit $K_4Fe(CN)_6$ u. Essigsäure II 1703; in Ggw. von Ba u. Sr II 487; nephelometr. Best. II 752; Best.: in Ggw. von H_2PO_4 , Mg, Fe u. Al I 726, 1514, II 1481; in Phosphatgestein I 2584; Trenn. von Al mittels Hexamethylenetetramin I 1639; Oxalattrenn. von Mg I 2639; Trenn. kleiner Mengen Ca von großen Mengen Mg I 871, 2251, II 842, 1617; Verhältnis von Mg zu — in Harn u. Jauche, sowie in Abwässern u. Grundwässern I 1894; Best. in Honig II 870; s. auch *Blut*; *Boden*; *Ernährung*; *Nerven*; *Organe*; *Stoffwechsl.*
- Salze, Emiss. von Metallionen I 197; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 1580; Isomorphism. mit d. entspr. Sm-Salzen II 1504; Herst. unlös. — mit adsorbierenden Eigg. I 749*; Einfl. auf d. Koagulat. d. Kautschuks II 1314; Strukturformeln d. Ca-Ferrite II 969; Löslichk. d. nicht einheitl. Doppelferrocyanide mit Rb u. Cs I 2584; Löslichk. der — von löslichen. Palmitinsäure, Stearinsäure I 1042; d. Tiefemperaturterphenole II 2192; d. im Milchcasein enthaltenen organ. P-Verb. I 410*.
- Arsenat, s. *Arsensäure*, *Ca-Salz*.
- Carbonat, Vork. im Kaukasus I 2544; Vork. in d. Schale von Krabben I 1374; Feldspatiasat. d. Kalksteins I 2159; Kalksteinbergbau in Shingle Springs II 1302; gleichzeitig. Herst. von leichtem $MgCO_3$, — u. reiner CO_2 II 1790*; Kornverteil. von — in Pulverform II 1543; Eigg. d. kolloid-

- dalen — II 1017; elektr. Lad. in Lsgg. II 2247.
- Röntgenstrahlenunters. der inneren Strukt. von verschied. — II 1251; Berechnung der Rhomboederwinkel von — u. $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ I 11; Strukt.; d. Aragonits I 1938, II 1251; d. Kalkspats I 10, II 1251; d. Vaterits I 216, II 1141, 1251; Anordn. des C-Atoms im Kalkspat I 332; Lage d. Atzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raumgitter in Kalkspat II 1728; Röntgenogramm d. Kalksteins beim Brennen I 1693; Auflösungsgeschwindigkeit. u. Atzfiguren von Kalkspatkrystallen II 1728; Brechungsindex von Calcit für Röntgenstrahlen I 336; Winkel zwischen den Spaltflächen d. Calcits II 1265; Gitterabstand von Calcit II 1265; Vergl. d. Gitterkonstanten von Calcit u. Gips I 1385; D. von Calcit II 1265; Beeinfluss. der Luminescenz von Inglesidcalciten dch. Säuren I 821; Verfärb. u. Luminescenz d. Kalkspats dch. Becquerelstrahlen I 1048; Elektrizitätsleit. bei hohen Temp. im Kalkspat I 822.
- Löslichk.: von Aragonit in W. I 2722; von Calcit in W. I 2722; Ermittl. d. thern. Kurven von Calcit I 1693; Zus. von Calcit I 828; H_2S im Kalkstein I 2545; Absorpt. von ThB - u. ThC -Dampf an Doppelspat II 383; Hydrate d. CaCO_3 II 904.
- Therm. Dissoziat. II 511; Rolle d. W. bei d. Rk. mit BaO im festen Zustand I 1930; Verh. bei Stickstoffbind.-Vers. in Böden I 157.
- Verwend.: zur Darst. von HCN I 2069; von Kalkspat für Scheibenglasfabriken I 2401; von Kalkstein als Zuschlagstoff für Beton u. Eisenbeton I 2403.
- Nachw. von Schlammkreide in Farben I 169; Abscheid. von Mn bei d. Analyse von Kalkstein II 1882; Kalkspatlinsen als Polarisatoren II 1698.
- Calcium-Chlorid**, Absorpt. im ultraviolett. Spektr. I 615, II 1337; Absorptionskurve von Aceton in — Lsg. I 1345; elektr. Leitfähigkeit. II 9; Aktivitätskoeff. u. Überführungszahl I 2293; Einfl. auf d. Potential von Elektrolyt-lsgg. II 523; Löslichk. in Pyridin I 1931; Wrkg. auf d. Konyakukolloid II 2247; Einw. auf galvanisierte Überzüge II 691; Zers. organ. Säuren bei 570–600° in Ggw. von — I 2068; Wrkg. auf Erhärtungsbeginn u. Bindezeit verschied. Zemente I 2403; Verwend. zur Entwässer. rektifizierten A. II 2108; Verwend. bei d. Käsebereit. II 102; Herst. leicht pulverisierbarer Verbb. mit Stärke I 1821*.
- Dicarbonat, Best. d. Gesamt- CO_2 in verd. Lsgg. von — I 129.
- Disulfid, Verh. bei d. Druckerhitz. I 1252, 1925, II 502, 993.
- Ferrocyanid, s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Ca-Salz*.
- Fluorid, Ursprung d. Vork. d. Flußspats in Anlagerr. d. moskau. Abteil. d. Carbonformat. I 2159; Darst. I 2035*; Lage d. Atzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raumgitter von Flußspat II 1728; Einw. von Ra-Strahlen auf — I 1684; Thermoluminescenz bei Flußspat I 17; Löslichk. in Essigsäure II 129; Verh. in stärkeren Säuren I 2365; Verwend. als Zusatz im Siemens-Martinprozeß I 160; Flußspat u. Schlackenbildg. im Kupolofen II 689; Analyse d. Flußspats II 841.
- Calcium-Hypochlorit**, s. *Unterchlorige Säure, Ca-Salz*.
- Nitrat, Absorpt. d. ultravioletten Lichts in verd. Lsgg. II 638; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refrakt. II 2242; Löslichk. in Pyridin I 1931; Einw. auf Al II 1384.
- Phosphat, Vork.: in d. Schale von Krabben I 1374; in einem Speichelstein II 311; Anreicher. im Kalk I 1119*; Darst. von saurem — II 849*; Bldg. aus H_2PO_4 nach Auslaugen von akt. Kohle II 1789*; Strukt. d. sek. u. tert. — II 1344; Unters. über Löslichkeitsprodd. von sek. u. tert. —, Gleichgewicht zwischen d. Ca-Phosphaten II 1996, 1997; tertiäres —: Löslichkeitsprod. u. seine Bedeut. in biol. Fil. II 1690; Adsorpt. von CaO an — II 1663; Ribansche Rk. u. Rk. mit COCl_2 I 350; Best. d. Neutralisationszahl von CaHPO_4 in Backpulver II 1719.
- Silicate, Bldg. u. Eigg. I 1899; Bldg. von Bicalciumsilicat beim Brennen von Zementrohmehlen I 2402; Eutektikum $\alpha\text{-CaO}\cdot\text{SiO}_2\text{-}3\text{CaO}\cdot 2\text{SiO}_2$ I 825; Afwillit I 2298; — u. Alyt I 152, 885, 886; — als Quelle für Düngerkalk II 1710.
- Sulfat, Gewinn. aus Gasreinigungsmasse II 82*; Gewinn. od. Ausscheid. von —, das in sulfathalt. Lsgg. u. Chloridlsgg. enthalten ist II 2290*; Ausscheid. aus übersätt. Lsg. II 1125; Feinbau von Anhydrit I 1693; Löslichk. u. Korngröße II 1006; Vol. d. W. in —Hydraten I 1966; Wrkg. gasförm. Subst. auf Gips bei hoher Temp. II 533; Beleb. der toten Modifikat. u. Herst. von Anhydrit. u. Gipszement I 350; Mechanism. d. Erstarrens von — Zement I 2588; Umwandl. des bei d. H_3PO_4 -Fabrikat als Nebenprod. entstehenden — in techn. verwendbare Prodd. II 1555; Herst. von hydraul. Bindemitteln u. S-Erzeugnissen aus — I 1787*; Verwend.: als Einstreu in Ställen II 492; als Lencin als Papierfüllstoff I 182; Wrkg. auf Wachstum u. Fermentat. von Hefe II 1991; s. auch *Gips*.
- Sulfid, Darst. I 1119*; Herst. dch. Red. von CaSO_4 I 149*; Zers. I 749*; Rkk. in Gemischen mit Bleiarzenat I 2254, II 1712.
- Sulfit, Wrkg. auf d. Boden I 1645.
- Thiosulfat, Herst. I 2035*.
- Wollramat, s. *Wolframsäure, Ca-Salz*.
- Calciumcarbid**, Herst. u. Eigg. II 848; elektr. Öfen zur Herst. I 424; Herst. von fest. — Körpern II 1405*; Rk. mit N_2 I 1440*; Behandl. mit Schmelzöl I 1119*; Nutzbar-mach. d. Carbidrückstandes II 2223; Verwend.: bei d. NH_3 -Synth. I 1783*; als Desoxydationsmittel für Stahl II 690; zur Best. d. W.-Gehaltes in Zucker I 1819; gasometr. Methode zur Best. d. Feuchtigk. II 2010.
- Calciumcyanamid**, s. *Kalkstickstoff*.
- Calciumhydrid**, —Bande im Ca-Spektr. II 137; Einw. auf organ. Verbb. II 1515;

- Red. d. Nitroverbb. dch. — II 1423; Verwend. zur Erzeug. von H_2 I 2035*.
- Calciumhydroxyd**, Einfl. auf d. quellungs-fördernde Wrkg. von A. I 2541; Wrkg. auf d. Konyakukolloid II 2247; Klären von Kalkmilch I 274*; Verwend. von Kalkmilch als Desinfektionsmittel II 326; Ermittl. d. Sandgehaltes in d. Kalkmilch I 2403; Verwend. zur Best. d. Acidität d. Kuhmilch II 1494; von Kalkwasser als Fixierungsmittel für mit Alizarin vitalgefärbte Objekte I 124.
- Calciumoxyd**, Mol.-Vol. u. F. II 1014; Gele d. Hydrats I 2359; Adsorpt. an $Ca_3(PO_4)_2$ II 1663; Rkk. in festem Zustande II 1005; Rkk. mit Sulfiden, Carbiden, Siliciden, Phosphiden, Silicaten u. Spinellen im O_2 -Strom II 1946; Rk. mit MoO_3 , WO_3 u. V_2O_5 II 1020; Verb. mit Al_2O_3 im elektr. Bogen II 1586; Red. dch. Alkalicyanide I 2366; Einfl. auf d. Dehydrat. von $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 II 1581; Existenz d. Verb. $8CaO \cdot 2SiO_2 \cdot Al_2O_3$ I 1857; s. auch *Kalk*.
- Calciumphosphid**, Rk. mit Erdalkalioxyden II 1946.
- Calciumphosphore**, Erreg. dch. Hochfrequenzstrahlen I 200; α -Banden d. Phosphore CaBi u. CaCu II 2131; photoelektr. Effekt an CaS-Phosphoren mit Bi I 2057.
- Calciumpräparate**, Halogencalciumlactatpräparate I 1909*; Verwend. als Antidiarrhoica I 404.
- Calorimetrie**, Zusatzantrag zu den Lyoner Beschlüssen (1922) betreffs d. thermochem. Eichsubst. II 1544; Salicylsäure als Eichsubst. für calorimetr. Bomben I 2713; Umwert. d. calor. Werte II 1707; calorimetr. Mess. von Lichtdruck u. Photo-phorese I 2322; Puffermethode für hohe Temp. II 2323; Paraffinöl-Methode bei Best. d. Verbrennungswärmen von schwer verbrennl. u. hygroskop. Substst. II 584; Mess. von Reaktionswärmen bei hohen Temp., Verkokungswärme von Kohle I 452; thermochem. Best. von Lösungswärmen verschied. Säuren in W. u. organ. Lösungsm. II 898; Best. von Chloriden mit Hilfe calorimetr. Titrat. u. Titrat. von Gemischen aus Cyanid u. Halogeniden I 1509; — in der Klinik I 874
- Neue Calorimeterbombe I 2323; Berthelots calorimetr. Bombe u. d. neue Bombe nach Moureu-Landrieu I 2583; Brauchbark. d. V2A-Stahles zu Calorimeterbomben II 2178; Microverbrennungsbombe u. Mikrocalorimeter I 992; Bestst. mit d. Mikro-Verbrennungsbombe II 960; Calorimeter I 996*; Gascalorimeter I 261, II 1699; Calorimeter: für Heizwertbest. I 1768; mit selbstst. Gasabschluß I 1106; mit Abkühlungskammern I 740*; zur Best. d. Bildungswärme d. Aldols II 144; Bio-calorimeter mit Respirationsapp. I 857; Sicher. für registrierende — nach Junkers I 1510; Prüf. d. „Union“-Heizwertschreibers II 627; App. zur tier. — I 251.
- Calycanthusöl**, s. *Öle, ätherische*.
- l-Camphan** (*l*-Dihydrocamphen) (F. 59—61°), Bldg. aus d-Camphen II 1521.
- Camphancarbonsäure**, opt. Dreh., Athylester I 1292, 1294; Darst., opt. Dreh. von Estern I 1709.
- akt. Camphen* (F. 45—46°), Vork.: im Rosmarinöl II 1816; in Meriandra benghalensis Benth I 2474; von l- — in äther. Ölen II 1714; Darst.: aus Pinen I 299*; aus Pinenechlorhydrat I 1013*; pyrogen. Bldg. aus Pinen bezw. Terpininöl II 1032; Bldg.: von d- — aus d. Terpininöl von Aleppo, Eigg., Rkk., Derivv. II 1521; von l- — aus d. Terpininöl von Bordeaux, Eigg., Rkk., Derivv. II 1521; Theoret. zur Bldg. aus Borncol I 495.
- Hydrierungsgeschwindigk. I 1971, 1972; Ozonisier. I 497; sek. α -Nitro- — I 1182; β -Methyl- — II 650.
- Trenn. von Pinen I 299*.
- l-Camphenhydrobromid** (*l*-Camphenbromhydrat), Bldg. aus d-Camphen II 1521; Rk. mit Pinenen II 1031.
- l-Camphenhydrochlorid** (*l*-Camphenchlorhydrat) (F. 138—140°), Bldg. aus d-Camphen II 1521; Rk. mit Pinenen II 1031.
- akt. Camphenhydrojodid* (*akt. Camphenjodhydrat*), Rk. mit Pinenen II 1031.
- Camphenilen**, Konst. II 808.
- Camphenilon**, Bldg. aus d. Ozonid d. Camphens I 497; β -Methyl- — u. Derivv. II 650.
- i-Camphenilon**, Konst. II 808.
- Campher**, Vork.: im Rosmarinöl II 1816; im äth. Öl von Meriandra benghalensis Benth I 2474; Darst. aus (i-)Borncol: mitt. O_3 I 496; mitt. Cu-Mg I 1804*; Darst.: aus organ. Bornyl- u. i-Bornylestern I 300*, 1133*; aus Camphersäure II 1806*; Fabrikat. d. synthet. — (Übersicht) II 2089.
- FF. u. Mikrostrukt. d. binären Gemische mit organ. Substst. I 1932, 2143, II 523; Konst. u. Molekelgröße d. Oxy- — II 177; Schmelzwärme II 524; opt. Dreh. (von Derivv.) II 1585; (Einfl. d. Lösungsm.) II 1657; Rotat.-Dispers. I 2537; (von Halogenderivv.) II 2271; (von Sulfonsäuren) II 2130; Aufslg. in Fl.-Oberflächen u. Eigg. d. dabei entstehenden Schichten II 1503; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; Oberflächenspann. I 2360; Einfl. auf d. Partialdrucke von Bzl.-A. II 2245.
- Hydrier. II 2143; neue Halogenderivv. I 499, 2555; sek.-tert.-Nitrilsäurechloride I 1184; Rk.: d. Na-Verb. mit Amylnitrit I 2305; mit Tetra- α -naphthyläthylen I 1497; mit Xylylchlorid (Herst. von Ölen) II 2103*; mit p-Anisyl- u. p-Tolyl-MgBr II 1156; mit p-Tolylsemicarbazid I 1067; Additionsverb. mit Cholsäure II 328*; Umwandl. in Fenchon (Priorität) I 954.
- Wrkg. auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832; physiol. Wrkg. d. synthet. — I 405; psychophys. Wrkg. I 1103; anthelemint. Wrkg. I 1626, 2173; Wrkg.: auf d. Wärmeregulat. bei Kaninchen II 744; auf d. menschl. Gehirngefäße I 986; auf d. Hautnerven I 545; auf d. Herz I 985, II 323; synerget. Wrkg. bei Phenolvergift. I 2239; Kombinationswrkgg. mit anderen Pharmacia, Wrkg. auf d. Muskelatm. II 1612; Einfl. I. Campherpräparate auf d. Gallensystem II 1691.

- Herst.: therapeut. Lsgg. I 1345*, 2391*; disperser Systeme von — I 2410*; Verwend.: in Form von Gelatinetten I 121; zur Herst. elast. Tabletten I 1763*; zum Imprägnieren von Leder I 1669*; Ersatz dch. Trichloronaphthalin I 575*; bester Gehalt von — in Celluloid I 2517; Bozieh. zwischen Doppelbrech. u. Dauerdeformat. bei techn. — Prodd. I 1950; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.
- Best. in Vegetabilien, techn. u. pharmazent. Präparaten II 2329; Nachw. von Fenchon in Ggw. von —, Trenn. d. beiden Oxime I 223.
- Campher-Oxim**, katalyt. Red. II 2255; Trenn. von α -u. β -Fenchonoxim I 223.
- Campher**, α (β)-benzoyl, Konst. d. Enolform II 178; Darst. von opt. akt. Komplexverb.: mit Al II 718; mit Bo I 60; Koordinat. u. Absorpt.-Spektr. d. Cu-Deriv. I 602.
- , α (β)-benzyliden, Dreh.-Vermög. II 1585; Absorpt.-Spektr. I 2145.
- , α -brom, Rotat.-Dispers. II 2271; Rk. mit NH_2OH I 499.
- , α' -brom, Rotat.-Dispers. II 2271; Rk. mit NH_2OH I 499.
- , β -brom, Sulfur. I 2555.
- , π -brom, Rotat.-Dispers. II 2271.
- , α -brom- β -sulfonsäure, K-Salz, Rotat.-Dispers. II 2131.
- , α -brom- π -sulfonsäure, NH_4 -Salz, Rotat.-Dispers. II 2130; Überf. in α -Bromcampher- π -chlorsulfoxyd I 2556.
- , β -brom- α -sulfonsäure, Bldg., Chlorier., Derivv. I 2555.
- , α -chlor, Rotat.-Dispers. II 2271; Rk. mit NH_2OH I 499.
- , α' -chlor, Rotat.-Dispers. II 2271; Rk. mit NH_2OH I 499.
- , α -chlor- β -sulfonsäure, K-Salz, Rotat.-Dispers. II 2131.
- , α -chlor- π -sulfonsäure, NH_4 -Salz, Rotat.-Dispers. II 2130.
- , α -cyan, katalyt. Red. I 497.
- , α , β -dibrom (F. 112—114°), Bldg. aus β -Bromcampher- α -sulfonsäurederivv. I 2556; Rotat.-Dispers. II 2271; Rk. mit CH_3ONa u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ I 499.
- , α' , β' -dibrom, Bldg.: aus α , β -Dibromcampher I 499; aus β -Bromcampher- α -sulfonylechlorid I 2556; Rotat.-Dispers. II 2271.
- , α , π -dibrom, Rotat.-Dispers. II 2271.
- , α' , π' -dibrom, Rotat.-Dispers. II 2271.
- , α -methyl (F. 35—36°), Bldg.: aus Methylencampher u. α -Cyanampher I 497; aus Methylcarbinol u. Camphomethylamin, Hydrier., Kondensat. mit Camphomethylamin I 498.
- , d , l - β -sulfonsäure, Verwend. zur opt. Spalt. von d , l -Phenylglycin II 551.
- , akt. β -sulfonsäure, Konst. d. — von Reyhler I 2555; (opt. Dreh.) II 2131; Bldg. aus d. d , l -Verb., Verwend. zur opt. Spalt.: von d , l -Phenylglycin II 551; von d , l -Diphenylpropylendiamin u. d , l -1,4-Diphenyl-2-methylpiperazin I 524; Komplexverb. mit Metallsalzen I 2602; Rk. d. Ag-Salz. mit Benzophenonphenylimidjodmethylyat II 1681.
- , α , α' , π -tribrom, Rotat.-Dispers. II 2271.
- akt. Campherchinon**, Rotat.-Dispers. I 1683, 2537; Überf. in d -2,2,4-Trimethyl-cyclohexan-3-on-1-carbonsäure II 920; bactericide Wrkg. I 1215.
- , Dioxim (F. 240°), I 499.
- Campher- α -nitriilsäure**, Bldg., Rk. von Estern: mit CH_3MgJ II 661; mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 2305.
- Campher-sek.-tert.-nitriilsäure** (F. 151—152°), I 1184.
- Campheröl**, Sterilisat. I 258.
- Camphersäure**, Herst. aus Pinen (+ Alkalisuperoxyde), Red. II 1806*; Bldg. aus Borncol u. O_3 I 497; Oberflächenspann. I 2360; Komplexverb.: mit V I 2066; mit Metallsalzen I 2602; Rk.: mit Benzylchlorid I 1367*; d. — u. ihr. Derivv. mit Äthylendiamin I 1809*; Dimethylaminoäthylimid II 613*.
- , Anhydrid, Rk.: mit Äthylendiamin I 1809*; mit aromat. Diaminen II 1864.
- , Chlorid (Campholychlorid), Rk. mit l -Leucinäthylester I 2229.
- , Imid, Rk.: mit PCl_5 I 1184; mit Bromäthylamin I 1810*.
- Camphorcarbonsäure** (F. 126,5—127,5°), Eigg., Methylester I 499; Red. I 1293.
- , -brom (F. 109,5°), Eigg., Komplexsalze mit Cu-Acetat I 499; Verlauf d. katalyt. Zers. u. d. opt. Spalt. I 60.
- d -Campholsäure**, Bldg. aus d -Camphollyleucin, Einführ. in Aminosäureester I 2229; Darst., opt. Dreh. von Estern I 1709.
- , -cyan, Rk. d. Methylesters mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 2305.
- Campholychlorid**, s. *Camphersäure-Chlorid*.
- α -Campholytsäure**, Struktur (Berichtig.) II 1748.
- Camphomethylamin** (Kp., 126—128°), I 498.
- i -Camphoronsäure**, Bldg. aus Tricyclen I 1182.
- Camphorylessigsäure**, Darst., opt. Dreh. von Estern I 1709.
- Camphorylidenessigsäure** (Methylencampher-carbonsäure), opt. Dreh. I 1292; Darst., opt. Dreh. von Estern I 1709.
- trans-Camphotricarbonsäure** (F. 194—195°), Bldg., H_2O -Abspalt. I 2557.
- Canadit**, I 216.
- Canavalin**, Gewinn. aus d. Jackbohne, Aminosäuregeh. II 2061.
- Canbyit**, I 828.
- Candioliin** (Ca-Salz d. Hexosediphosphorsäure), I 2316, II 1773; Überf. in l u. unl. Salze d. Hexosediphosphorsäure II 2049.
- Cannizarith**, II 2048.
- Cannizzarische Reaktion**, Theorie II 17; gemischte — I 637, II 17.
- Cantharidin**, Abnahme d. —. Geh. bei unsachgemäßer Lager. d. Canthariden II 1072; Einfl.: auf d. Darm I 863; auf d. Hautnerven I 545; auf d. N-Ausscheid. d. Nieren II 948; auf d. Zuckerbdg. im Organismus I 2576; Organveränder. bei — Vergift. I 1762.
- Best.: in Cantharis II 489; nach Gordin I 1773.
- Capillarchemie**, II 2250; Thermodynamik: der Capillarwrkgg. II 146; der Capillarschicht I 626; capillarem Vorgänge bei Tüpfelrkt. I 2099; s. auch *Analyse*.

- Capillarität**, u. Benetz. II 1939; —, Verdunst. u. Auswitter. I 1964; Adsorpt. aus Lsgg. vom Standpunkt d. — I 1285, 2541; Einfl. kolloidaler Lsgg. auf d. Elektrocapillarität d. Hg II 1346; gleichzeit. Best. d. Capillaritätskonstante u. d. Reibungskoeffiz. zäher Fll. II 750; — bei d. Papierfabrikat. I 182.
- Caporit**, I 122; Desinfektionsverss. mit Roh.— I 1104; Wrkg. auf Tetanustoxin II 202.
- Caprinsäure** (F. 31°), Vork. in d. Murumurubutter II 2214; —Geh.: von Cocosnußfett I 1466; von Cocosnußöl II 106; d. Palmkernöls II 435; physikal. Konstanten, H₂O-Abspalt. II 1143; Kristallstruktur II 519; Röntgenspektr. d. Pb-Seifen d. — II 1507; Mol.-Vol. I 2606; elektr. Eig. monomol. Schichten II 1513; Capillarkurve II 1512; Einfl. auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339; Verwend. zur Insektenvertilg. I 2111.
- Anhydrid (F. 23,9°), Bldg. physikal. Konstanten II 1143.
- Capron**, Red. I 1323.
- Capronitril**, s. *Capronsäure-Nitril*.
- n-Caprinsäure** (*n*-Hexansäure), Vork.: in Delphinium Staphisagria II 1174; im äther. Öl d. Baumwollpflanze II 1533; —Geh.: von Cocosnußfett I 1466; von Palmkernöl II 435; Bldg. aus *n*-Butylbromid u. Acetessigester (+ Na), Äthylester I 1323; Bldg.: aus Myristolsäuren II 576; bei Maiseinsäuer. II 102.
- Röntgenspektr. d. Pb-Seifen d. — II 1507; Oberflächenschicht an W.-Luft-u. W.-Bzl.-Grenzflächen II 2133; Schaumbildner bei Schaumschwimmaufbereit. I 2362.
- Veresterungsgeschwindigk. in Glycerin II 1420; Oxydat. d. NH₄-Salz. II 1516; Geruch II 246; Verh. d. Derivv. im Organismus I 696, 1064; Einfl.: auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339; auf d. Beweg. d. Dickdarms I 2091; Verwend. zur Insektenvertilg. I 2111.
- Chlorid (Capronylchlorid), Rk. mit Glycinäthylester I 2228.
- i-Caprinsäure**, Bldg. aus A_{1,2}-i-Hexansäure I 1186; Oberflächenschicht an W.-Luft-u. W.-Bzl.-Grenzflächen II 2133.
- Nitril, Kondensat. mit Phloroglucin I 1013*.
- Caprylalkohol**, s. *Octylalkohol*.
- Caprylsäure** (F. 16,3°), Vork.: in techn. Seifen II 1500; in d. Murumurubutter II 2214; —Geh.: von Cocosnußfett I 1466; von Cocosnußöl II 106; von Palmkernöl II 435.
- Physikal. Konstanten, H₂O-Abspalt. II 1143; Kristallstruktur II 519; Röntgenspektr. d. Pb-Seifen d. — II 1507; Mol.-Vol. I 2606; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; elektr. Eig. monomol. Schichten II 1513; Verteil. zwischen organ. Lösungsm. u. W. II 1840; Capillarkurve II 1513; Adsorpt. an wss. Gelen I 1960; Osmose: in wss. Gels II 902; in Gelatinegallerten II 632; Schaumbildner bei Schaumschwimmaufbereit. I 2362.
- Zers. in Ggw. von Metallechloriden I 2069; Dest. d. Ba.-Salz. mit Ba-Acetat I 2215; Oxydat. d. NH₄-Salz. II 1516; Veresterungsgeschwindigk. in Glycerin II 1420; Einfl. auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339; Verwend. zur Insektenvertilg. I 2111.
- Caprylsäure-Anhydrid** (F. — 1°), Bldg., physikal. Konstanten II 1143.
- Chlorid (Caprylchlorid), Rk. mit Glycinäthylester I 2228.
- Caramel**, Fabrikat. aus Glucosen I 1540.
- Carbamid**, s. *Harnstoff*.
- Carbaminsäure**, Bldg. bei d. Sodafabrik. nach Solvay II 1206; Dissoziationsgleichgew. des NH₄-Salz. I 813.
- Verwend.: d. Ammoniumsalz. als Ricchsalzträger I 1460*; d. Chinindihydrochlor-salzes zur Herst. elast. Tabletten I 1763*.
- Trenn. d. Prodd. d. Gelatinehydrolyse nach d. Carbamatmethode I 231.
- Äthylester, s. *Urethan*.
- Methylester (Methylurethan), Kondensat. mit Benzylalkohol (+ Cl) II 1849.
- Carbanil** (Phenyl-*i*-cyanat), Absorpt.-Spektr. I 819; Rk.: mit Methylpiperazin II 39; mit 8-Aminochinolin I 1735; mit Phenylhydrazo-*i*-propyl I 1408; mit β-Dekalol I 1810*; mit Mercapto-Mg-Haloiden II 293; mit Thiocarbohydrazid I 2000; mit Methylharnstoff bezw. HCl I 1702; mit Pyridonmethiden II 820; mit Sarcosin bezw. Aminomalonester II 1978; Mol.-Verbb.: mit Dimethylketen II 156; mit Hydrazinderivv. II 2255.
- Carbanilid** (*N,N'*-Diphenylharnstoff), Bldg.: aus Anilin u. *ms*-Methyl-*o*-phenylbiuret bezw. aus Chlorformanilid u. Methylurethan I 1702, 1703; aus Anilin u. Semicarbazid II 541; aus Cyan- bezw. Dicyandiamidocessigsäure u. Anilin I 2446.
- Röntgenogramm, Konst. I 12; Rk. mit Aldehyden zur Herst. plast. MM. H 785*.
- Carbazin**, s. *ms-Acridan*.
- Carbazol** (F. 238°), Abscheid. aus Rohanthrachinon mitt. Tetralin u. Dekalin II 1227*; Reinig. mit hochsd. KW-stoffen I 302*; spektrochem. Konstanten von — u. Derivv.; Konst. II 2157.
- N*-Alkylier. I 902*; Kondensat. mit Benzylchlorid-*o*-sulfonsäure I 1672*; Konst. von Hydrierungsprodd. I 1603; 9-Alkylderivv. I 1195; Derivv.: d. Tetrahydroverb. I 654; d. As-Analogen von — I 2303; Verss. zur Synth.: d. Amino-*i*-deriv. II 1043; von Derivv. aus 2,3,4-Trinitrotoluolen I 649.
- , -sulfonsäure, Erhitz. mit konz. H₂SO₄ I 302*.
- Carbene**, Verwend. als Aufsaugungsmittel in Sprengluftpatronen II 378*.
- Carbide**, Herst. u. Eig. II 536; Elektronenemiss. I 607; Kristallstruktur binärer — I 1678; Herst. von festen —Körpern II 1405*; Si-Carbid; Borecarbid I 1358*; s. auch *Calciumcarbid*; *Carborandum*.
- Carbinol**, s. *Methylalkohol*.
- Carbinoldiastasen**, s. *Enzyme*.
- Carbinole**, s. *Alkohole*.
- Carbocerin säure**, Vork. im Bitumen d. rhein. Braunkohle I 2129.
- Carbocyanine**, Red., Konst. I 2378.

Carboligase, s. *Enzyme*.

5-Carbolin (F. 225^o), Darst., Red., Derivv. I 87.

Carbolinum, Wrkg. wasserlös. Teerölbestandteile im Anstrich.— I 2481; als Schutzanstrich d. Holzes II 1002.

Carbolsäure, s. *Phenol*.

Carbon, s. *Cupren*.

Carbonate, s. *Kohlensäure-Salze*.

Carbonatit, II 460.

Carbonisieren, d. Wollstückware I 1051.

Carbonsäuren, Dissoziationskonstanten zweibas.— I 1050; Zusammenhang d. Strukt. d. ungesätt. Mono.— mit ihrer Chromschwefelsäureoxydat. I 2564; Einfl. d. Bldg. von Salzen auf d. Farbe I 1610; Red. aliph. Poly.— I 1099; Rk.: mit C₂H₂ I 896*; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 2491; Salze einiger arom. — u. der. Löslichk. II 1351; Herst. von Estern I 1367*; Rkk. von α-Amino-N-carbonsäureanhydriden II 1958.

Carbonyldiastasen, s. *Enzyme*.

Carbonyl, Entfernen von Metall.— aus Gasen I 743*; s. auch *Eisencarbonyl*; *Nickelcarbonyl*.

Carbonylene, Vergl. mit Azenen (Absorpt.-Spektr.) I 819.

Carbonyltrisäure (F. 228^o), Bldg., Rkk. I 75; Bromier. von Estern II 2209.

Carborundum, Herst. I 750; Gitterstrukt. I 1384, II 132, 1250; Wärmeleitfähigk. von — Steinen II 972; als Diaphragma bei d. Elektrosmose I 1167, 1279; spezif. Widerstand I 1280; Potential eines — Diaphragmas in Salzlgg. I 2295.

Carbostyryl, Herst. u. Überf. d. K-Verb. in Dioxychinoline I 1536*.

Carbothiocyanin, Konst. I 2695.

Carboxylase, s. *Enzyme*.

Carburierung, Verwend. von Paraldehyd als Carburierungsmittel II 504; Carburator I 2204*; Carburator mit zwei Fl. für Explosionsmotoren I 2623*; s. auch *Ölgas*; *Wassergas*.

Carcinom, Biochemie d. Krebsbldg. I 1342; Oberflächenspann. u. Krebsproblem I 1221; Unters. an Rattencarcinom II 1188; Bldg. dch. Fichtenteer I 863; Bldg. einer krebs erzeugenden Subst. aus Isopren II 1373; Stoffwechsel d. — Zelle I 2316, II 945; glykolyt. Eigg. der — Zellen II 19, 2096, II 476; Milchsäurebldg. beim Magen.— I 1417; Vork. von Phosphatase im — I 676.

Einfl.: auf d. [H.] des Blutes I 1592; auf d. P-Gehalt d. Blutes I 1094; auf d. Ca- u. Milchsäuregeh. d. Blutes I 1620; auf d. Blutzuckerspiegel II 1689; ultrafiltrables Ca im Blutserum Krebskranker II 939; Aminoacidurie u. Störr. des N-Stoffwechsels bei Krebskranken I 1222.

Einw.: d. Cl- u. Ca-Ionen auf d. Entw. d. — II 208; der Fette auf d. Teerkrebs bei d. Maus I 551; von Ölsäure auf d. Widerstandsfähigk. gegen — II 324.

Chemotherapie des — I 2454; Aufnahme-fähigk. für in d. Organism. injizierte RaEm II 2175; Pyotropinbehandl. d. Haut.— II 1697.

Herst. von Heilsern gegen — II 1778*.

Diagnost. Verf. auf — I 1775*; zur Analyse der Vitalfarb. I 1508; Meiostagminrk. bei bösart. Geschwülsten I 2097; Best. d. reduzierend. Kraft von — Gewebe I 737; Vers. d. Nachw. von arom. Aminen, Phenolen u. Aminophenolen in menschl. Krebsgeweben I 878.

Cardobenediktenkraut, II 325.

Cardallit, Abhängigk. des F. vom Druck I 35; Verh. bei hohen Drucken u. wechselnden Temp. I 830; Fließkurve I 35; Ausgangsmaterial für K₂SO₄ I 563*.

Carnaubasäure, Mol.-Strukt. dünn. Häutchen I 931.

Carnegieit, kristallisierte Modifikat. II 2310.

Carnosin (Alanylhistidin), Synth., Eigg., Methyl ester I 367; Abwesenh. im Harn, Spalt. dch. Darmbakterien II 1400; Verh. im Organism. u. Imidazolausscheid. im Harn I 2085; Einfl. auf d. Darmsekretion I 250; Auffass. als Hormon II 48.

Carnotit, Vork. bei Aguila II 1419; Synth. u. Strukt. I 34; Ausziehen von Ra u. a. wertvollen Stoffen aus — I 2334*, 2647*; Best. von U im — I 1231.

Carotin (F. 174^o), Vork.: in Weizenkeimlingen I 391; in austral. Akazien I 238; Reindarst., Eigg. II 1283, 1284.

Best.-Methoden I 138; Nachw. neben Xanthophyll II 752.

Caruban, Röntgenstrahlendiagramm II 133.

Carvacrol (1-Methyl-4-i-propyl-2-oxybenzol), — Geh. d. äth. Öles von Ptychotis verticillate Duby I 534; Herst. aus Sulfitterpentin, Acetatadditionsprod. II 1801*; Geruch II 246; antheilmint. Wrkg. I 1626; Best. in span. Thymianölen I 172.

Δ³-Carvenon, pharmakodynam. Wrkg. I 1101.

Carvomenthen, Bldg. bei d. Hydrier. von Carvon (+ Ni) II 1505.

Carvon, Hydrier. (+ Ni) II 1505; Rk. mit Rhodan II 551; Geruch II 246.

— Oxim, Red. (+ Al-Amalgam) II 2255.

Carvontetrahydrid (Tetrahydrocarvon), Rkk. I 2220; analept. Wrkg. I 2636.

Carvotanacetone, Bldg. bei d. Hydrier. von Carvon (+ Ni) II 1505.

Caryophyllen (Kp. 136—138^o), Vork. im Pimentblätteröl, Eigg. I 1879.

rac. Casein, elektr. Leitfähigk., Bldg. u. Ionisat. von Verb. mit Alkali, Konst. I 672.

gewöhnl. Casein, u. Hefe-Cymocasein I 1330; Gewinn.: aus Milch 1585*, 783; aus Abfallkase II 109*; eines für Kunsthornmassenherst. geeigneten — II 789*.

von Ca-Casein aus Lsgg. I 1031*, II 2298*; Trockn. I 1027; Fettsäure aus — I 1090; Tyrosingeh. d. — I 872.

Physikal. Untersuch. II 401; Mol.-Gew. II 1169; Äquivalentgew. von isoelktr. — II 225; Überführungszahlen von Alkalicaseinatlgg. I 671; Ursachen d. Leitfähigk. von — Lsgg. II 642; Dissoziat. des Na-Salzes I 627; Oberflächenspann. II 1735; Adsorpt. von Phenolrot dch. — II 2251; J₂-Adsorpt. II 828; — Sol. u. Poiseuille-sches Gesetz II 1345; Emuls. von wss. — in Ölen II 641, 1511; schützende Wrkg. d. Na-Caseinats auf Schaumsysteme I 2363; Einw. d. CO₂ auf d. Calciumcaseinate II

- 1017; Koagulat. in Ggw. von Kalksalzen in saurer Lsg. II 657; Verh. bei d. Labgerinn. d. Milch, Vergl. mit Paracasin I 445.
- Kinetik d. Säurehydrolyse I 231; Hydrolyse, Säure- u. Basenbind.-Vermög. I 93; Alkalibind.; elektrometr. Titrat. von — mit NaOH od. Ca(OH)₂ II 1344; Aminosäuren in d. Globulin-Albuminfrakt. von — II 1717; Aminosäure d. Indolreihe aus — II 41; Abbau dch. Hypobromit II 1169; Depolymerisat. II 1282; Zers. dch. Bakterien II 308; trypt. Verdauung I 1884; Konst. d. von Abderhalden u. Kautsch dch. fermentat. Spalt. erhalten. Prod. I 949; Darst. d. P-haltigen Grundsubst. d. — I 1371*; (Ca-Salz) I 410*; Rk. mit Acridinfarbstoffen II 2097*.
- Einfl.: von — u. hydrolisiertem — auf d. Kreatin- u. Purinstoffwechsel II 2002; auf d. [H⁺] im Blute I 2315; auf den Blutzuckergeh. bei Diabetes I 246; auf Diabetiker I 1758; auf d. Ernähr. von Ratten I 2574; dch. parenterale Injekt. von — bei Kaninchen hervorgerufen unspesif. bacillärer Immunkörper II 940.
- Herst.: von —Massen I 799*, II 2034*; duhsicht., hornart. MM. I 1665*, 2425*; Homogenität d. —Kunsthorns II 2329; Wiederverarbeit. d. Abfälle von trockenem gehärtetem Kunsthorn aus — u. Leim II 2034*; —Leim II 1241*; nichtfaulender —Kaltleim I 927*; haltbares —Leimpulver II 2118*; —Leim zur Herst. von Kunstholz I 1550*; wasserbeständ. —Bindemittel II 2119*; Caseinfarben II 1391; Leimen u. Imprägnieren von Papier u. Pappe mit — II 111*; Behandl. mit sulfoniert. Mineralöl II 1241*; Verwend.: als Nahrungsmittel I 1464; als Aktoprotein bei Tuberkulose I 715; therapeut. Verwend. Asfalt. Derivv. II 1778*.
- Nephelometr. Best. in Lsgg. I 2170; analyt. Unters. v. techn. — II 2114; störende Wrkg. d. Glycerins auf d. Biuret. d. — II 1546; Best. d. freien Säure im techn. — I 2326; s. auch *Klebstoffe*; *Kolloide*; *Leim*; *Proteine*.
- Caseinogen, Einw. von Trypsin (Theoret.) I 2083; Verh. v. trypsinverdaulichem — gegen Gewebe I 111.
- Caseoglutin, Bldg. bei d. Käsereif., Zus., Konst. II 1718.
- Caseosan, physiol. Wrkg. I 709.
- Casselerbraun, Verwend. als Gerbstoffextrakt mit HNO₃-Einwirkungsprod. auf Braunkohle I 2138*.
- Casseler Braunkohle, Verwend. zur Herst. von Gerbstoffen I 2751*.
- Casselmanns Grün, Zus. I 213.
- Cassiopeiumoxyde, Kristallstrukt. von Cp₂O₃ II 449; Cp₂O₅ als Vergleichssubst. zur Best. von Hf mitt. Röntgenspektrum I 1889.
- Cassiopeiumsulfat, D. II 1649.
- Cassiuscher Purpur, alte Vorschrift, zur Darst. I 166.
- Castoröl, s. *Öle, fette (Ricinusöl)*.
- rac. Catechin, Vergl. mit 4,5,7,3',4'-Pentaoxyflavan, Konst. I 1081; Synth. II 1874.
- akt. Catechin, Vergl. mit α-3,5,3',4'-Pentaoxy-4(6)-benzyl-1,2-dihydrocumaron, Konst. I 1081, 2557, II 254; (Vergl. mit Epicatechin) II 1873; Ab- u. Aufbauverrs., Umlager., Konst. I 1210; Umwandl. d. Cyanidins in — II 1873.
- Nachw. mit Nitriten II 2073; Best. neben Tanin II 1118; Einw. d. [H⁺] auf d. colorimetr. Best. von — Abkömmlingen I 2458; s. auch *Gerbstoffe*.
- Cedernöle, s. *Öle, atherische*.
- Cedernnußkernöl, s. *Öle, fette*.
- Cehasal, zur Behandl. entzündl. Erkrankk. d. weibl. Genitale II 1697.
- Cekasdraht, I 2454.
- Cellobiase, s. *Enzyme*.
- α-Cellobiase, Isomerie, Octaacetat II 160; als differenzierend. Zucker f. Bakterien I 557.
- Acetat, Bldg. aus Cello-i-biose II 160.
- β-Cellobiase, opt. Dreh. I 2548.
- Cello-i-biose, Bldg. aus d. Acetat, Derivv., Konst., Erkenn. d. kryst. Celloedextrinacetats als —Acetat II 160.
- Celloedextrin, Bldg. u. Erkenn. d. kryst. —Acetats als Cello-i-biosacetat II 160.
- Celloidin, Doppelbrech. u. Dichroismus bei Anfärb. I 1950; Bezieh. zwischen Doppelbrech. u. Dauerdeformat. I 1949.
- Cellon, Bezieh. zwischen Doppelbrech. u. Dauerdeformat. I 1949; Erzeug. glänzender Metallüberzüge auf — I 1129*; Verwend. II 2329.
- Cellonlacke, s. *Lacke*.
- Cellophane, Herst. I 2423.
- Cellulase, s. *Enzyme*.
- Celluloid, Fortschritte in den Maschinen zur Herst. von — I 1825; Herst.: aus Schießbaumwolle u. Chloral I 1148*; aus Pyroxilin I 1148*; Molekulardimens. I 815, 1161; Piezoelektrizität I 1953; Bezieh. zwischen Doppelbrech. u. Dauerdeformat. I 1949; Beständigk. I 2517; Wrkg. von Zinkweiß auf die Stabilität von — I 2517; Acetanilid u. Harnstoff als Plastifizierungsmittel u. Stabilisatoren für Nitrocellulose in — I 2517; bester Gehalt von Campher in — I 2517; Herst. mehrerer Blöcke in einer einzigen Form I 799*; Nitrate von Oxy-, Hydro- u. Hydratcellulosen u. ihre Bezieh. zu den Eigg. von Nitrocellulose u. — I 1252; Holznitrocellulose als — I 1253; Wiedergewinn. aus Gewebe enthaltenden Celluloidgegenständen I 1471*; Kapseln zum Verschließen von Flaschen aus — I 2128*; —Brände u. ihre Ursachen II 2329; Blasverf. in d. —Waren-Herst. II 502; Erzeug. glänzender Metallüberzüge auf — I 1129*; Erzeug. von haltbaren Metallüberzügen auf Waren aus — II 1895*; Herst. gemusterter Gegenstände aus — I 2269*; poröse —MM. I 2672*; Herst. von Siegeln aus — II 623*; kautschukähnll. Stoffe aus — II 623*.
- Cellulose, Konst. I 836, II 913; Reserve.— u. — (Vortrag) I 643; chem. Natur: d. — Membran I 100; d. Aspenholz.— II 1531; Sumpfschneide, neue Cellulosepflanze I 589; —Reste in Braunkohlen I 1485; Identität: von Jute- u. Baumwoll.— I 1397; von Holz- u. Baumwoll.—, Konst. d. Oxy.—, Nicht-Identität mit Lichenin I 1289.

Kolloidchemie d. stoffl. Aufbaus u. Abbaues d. pflanzl. Gerüst.— II 1114; fermentat. Spalt. d. Gerüst.— II 1953; Verf. zur Gewinn. aus Pflanzen I 1925*; Gewinn.: aus submarinen Pflanzen I 918*; aus Secealgen I 2269*; aus vegetabil. Abfallstoffen I 593*; aus deh. inkrustierende Begleitstoffe verunreinigt. Materialien I 918*; von Halbstoff für die —Fabrikation aus Kräutern, Gräsern I 2519*.

Herst.: aus Sequoia-Holz I 2744*; aus harzhalt. Holz I 1034*, 1925*; aus Holz. Material II 503*, 1825*; (Eign. von Kern-u. Außenholz) I 2422; aus Sägebalfallen II 1570; aus Ligniten (Frage d. Bldg. von C aus —) I 362; leicht gebleichter — Fasern I 449*; geflockter — II 1236*, 1827*; einer für d. Herst. von Kupferoxydammoniak-Celluloselsg. geeignet. — I 1826*; von —Lsgg. I 1663*; Abscheid. aus Viscoselsgg. I 2520*.

Reinig. mittels Ätzalkalien u. Herst. mercerisierter Cellulose II 368*; Gewinn. von Alkali aus den Waschlaugen I 919*; Herauslösen d. Lignins aus —Fasern mit Phenolen II 368*; Waschen im Holländer II 110, 786; Bleichen mit $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ -Lsgg. II 621; Trockn. I 876; De-Vains-Prozeß I 182, II 502; Imprägnierungs- u. Konservierungsmittel für —Arten II 1723*.

Feinbau (röntgenograph. Unterr. II 132, 1570; (Vergl. mit Tunicin u. Lichenin) I 1940; (Bedeut. für d. Aufschließ.) I 2126; Faserröntgenogramm d. Hydrat.— I 2207; röntgenspektrograph. Ergebnisse bei d. Quell. I 2208, 2283, II 2307; Gleitflächen in —Fasern II 530; Doppelbrech. u. Dichroismus angeführt. — I 1950.

Dispersoidlehre d. — II 529; mechan. Dispergat. verschied. —Arten u. unter Einw. wss. Salzlsgg. II 1734; Viscosit. von —Lsgg. I 2050*; Lsg. in ammoniakal. Kupferoxyd (chem. Natur) II 649; (Plastizität) II 1006; Adsorpt.: u. Quell. d. Fasern II 1570; von NaOH, KOH, $\text{Ba}(\text{OH})_2$ an — I 2154; (Geschwindigk. d. Rk.) II 251.

Reaktionsfähigk. I 835; thorm. Zers. I 1290; (von Baumwoll.—) I 1825; (Überführ. in fl. Brennstoffe) I 2275*; (Überführ. in Huminsäuren) II 923, 924; Oxydat. (Theoret.) II 17; (mit HNO_3 unter Druck) I 1366*; Oxydat., Hydrier., Rk. mit NaOH, Konst. I 1862, 1863; Hysteresis d. Hydrationsgrades II 532; Behandl. der bei d. Hydrolyse entstehenden Prodd. II 2033*; Acetolyse II 159, 2139; Einw. verd. Saure auf — I 2127; HCl-Spalt. „verholzt.“ — (Theoret.) I 1486; Abbau mit HCOOH I 1398.

Einw.: von NaOH (Bldg. von Addit.-Verbb.) I 41, 642, 1700, II 1235; (Konst. d. Addit.-Verbb.) I 1974; (Überf. in β -Glucosan) I 642; starker anorgan. u. organ. Basen auf Baumwoll.— (Bldg. von Addit.-Verbb.) I 1487, 2216; ist d. Mercerisat. eine chem. Veränder. ihres Grundkörpers? II 913; Überf. in Oxalsäure (+N-Oxyde) I 1910*; Bezieh. zwischen dem Alter der — u. Eig. der erhalten. Nitrocellulose I 317; kontinuierl. u. selbststät. Chlorier. von

—Stoffen deh. Cl_2 -Lsgg. II 994*; Verzucker. deh. Chlorsulfonsäure I 311*; Behandl. d. —Derivv. mit Aminen II 2190*; Methylher. d. Cellulose A I 1701; Vorbehandl. zur Verester. II 1826*.

Zücht. von aeroben —Lößern II 475; Umwandl. in Huminstoffe deh. Pilze II 931; Wrkg. im Boden auf d. Pflanzenwachstum I 2668.

Chem. Prodd. aus — I 2127, II 2033*; —Bändchen I 2424*; —Streifen und —Filme II 369*; Filme aus —Derivv. I 1665*, 1926*, II 2331*; Nachbehandl. künstl. Fäden aus — II 1827*; Herst. von —Hydratfolie (Cellophane) I 2423; durchsicht. fett-, wasser- u. luftdichte —Folien I 2673*; Erzeug. unl. Ndd. in Folien aus — I 928*; Herst. verspinnbar. Lsgg. aus — u. Kupferoxydammoniak I 1663*; Hohlkörper aus —Lsgg. I 1827*; —Derivatls. zum Druckfähigmachen von glatten Flächen (Celluloid usw.) I 183*; Holznitrocellulose als Celluloidmaterial I 1253; Verbessern d. Eig. von —MM. I 2672*; Wrkgg. hochkonz. H_2SO_4 u. HNO_3 auf — beim Nitratätzverf. auf Indigo II 987; Erzeug. von Kreppeffekten auf Geweben aus regeneriert. — II 2327*; Verwend.: zur Absorpt. von Metallen aus Lsgg. II 492*; d. bei d. trockenen Dest. von —halt. Abfallstoffen erhältl. sauren Pfl. zum Gerben II 792*; d. Kalkabfälle d. Sulfat.—Industrie als Bodenverbesserer u. Düngemittel I 427.

Herst. von Standard.— I 1255; Best.: d. α — II 366, 2329; (d. Pentosangeh.) II 1479; d. deh. übermäßige Oxydat. geschädigten Baumwoll.— II 1320; d. Feuchtigkeitsgehalt. I 2268; d. Viscosität II 786; der Cu-Zahl I 449, II 1821; d. Reduktionsvermögens von —Präparaten I 949; s. auch *Baumwolle*; *Hemicellulose*; *Hydrocellulose*; *Mercellulose*; *Nitrocellulose*; *Oxy-cellulose*; *Zellstoff*; *Zellstofffabrikation*.

Celluloseacetat, Herst. I 182, 1034*, 1148*, 2050*, II 1826*, 2331*; Herst. von Lsgg. I 2270*; Wiedergewinn. von Essigsäure aus dem Acetylierungsgemisch II 1826*, 2034*, 2189*; Reinig., Eig., Verb. mit $\text{C}_2\text{H}_2\text{Cl}_4$ I 1289.

Doppelbrech. u. Dichroismus von angeführt. — I 1950; Auflsg. in binär. Lösungsmm. I 1054; Änder. d. Löslichk. I 1827*; Elastizität d. Organogele I 2063; Plastischmachen II 2331*; Farben I 906*, 1017*, 1654*, 2658*, 2662*, II 857*; (Schwarzfärben) I 1653*; Farben u. Bedrucken mit Pyrazolonfarbstoffen I 1653*; mit Chinonimidfarbstoffen I 1017*; mit Küpenfarbstoff. d. Anthrachinonreihe I 2727*; Herst.: von Farbstoffen zum Färben von —Seide II 988*; von Monoazofarbstoffen für — I 2662*.

Verwend. zur Herst.: von plast. MM. I 1472*, II 369*; von Kunstfäden, Filmen I 2425*; von Flaschenkapseln I 1472*, 2128*; von Druckplatten II 2190*; von Lacken I 1472*; von Ultrafiltern I 2582; Verwend.: von Imprägnieren von Leder I 1669*; für Verbundglas I 751*; als gas-

- dicht. Isoliermittel I 744*; s. auch *Filme*; *Seide*, *künstl.*
- Celluloseester**, Herst. I 1664*, 2270*, II 1826*, 2331*; (aus Alkalicellulose u. Halogenalkyl) I 1665*; (von Celluloseacetat) I 2518; (v. gemischt.) II 1826*; Reinig. I 799*.
- Eigg. von Nitraten I 1252; Stabilität I 2268; Erhö. d. Weichheit u. Elastizität geformt. — dch. Zusatz von Adipinsäure-cyclo-hexylester I 799*; Herabsetz. d. Viscosit. II 1827*; Farben I 2664*, II 351*, 1897*; Entfärb. von — Filmen I 2140*.
- Geschmeidige — MM. II 368*; Lsgg. u. MM. aus — II 872*, 1826*; (für Isoliermittel, Wasserdichtmachen von Geweben) I 2425*; schwerentflammbar — MM. I 2050*; Verwend.: zur Imprägnier. von Geweben I 2268*; zur Herst. von Filmen, Fäden od. Streifen I 1472*, 2673*; von Nitraten als Brennstoff I 323*; von absol. A. zur techn. Verarbeit. I 2030*; s. auch *Filme*; *Massen*, *plast.*
- Cellulosehydrat**, Erhalten d. Wassergeh. von Hautchen aus — I 1256*.
- Cellulosexanthogenate**, Herst. I 1665*, 1825; dass., Eigg. II 366, 788; Rk. mit Monohalogenfettsäuren II 2033*; Herst. von Filmen, Kunstfäden, Röhren aus — I 1472*.
- Cenomassa**, I 1343.
- Centrallazit**, II 2200.
- Cephaelin**, spekt. Identifizier. als Azofarbstoff II 1767.
- Cephalin** (Kephalin), Vork. in d. Thrombokinase, thromboplast. Wrkg. II 1182; Isolier.: aus d. Sojabohne I 2233; aus d. Gehirn I 1536; Synth., Umester., Trenn. von Colaminorthophosphorsäureester I 636; Hydrolyse I 673; Einfl.: auf Katalysatoren I 331; auf d. Gerinn. d. Fibrinogens I 687.
- Cer**, Darst. u. Eigg. von metall. — II 388; Isotopen-Zus. II 1006; ultraviolett. Funkenspekt. I 1278; Emissionslinien d. K-Serien I 2531; Absorptionsvermögen d. L-Niveaus für Strahlungen verschied. Wellenlänge I 197; L-Absorptionsspekt. u. Atomkonst. I 1945; Potential für 18° II 895; Oxydationswärme I 2060; Adsorpt. von H₂ II 1579; Isomorphismus von Gemischen des Th mit denen des Ce(IV) I 9; Rk.: mit NH₃ u. NH₄Br in fl. NH₃ I 2065; mit KNH₂ II 2136; klin. Verwend. einer jodierten Verb. als Introcid I 865.
- Fraktionier. d. — Erden u. Trenn. der Gruppen der seltenen Erden I 133; Trenn. von Zr u. Hf I 2396.
- **Salze**, Wrkg. auf das Brechzentrum I 1507, II 670.
- **Acetat**, Doppelacetate mit Guanidin u. Harnstoff I 2064.
- **Chlorid**, Löslichk. in Pyridin I 1931.
- **Cuprosulfid**, II 1593.
- **Cuprothiosulfat**, II 1593.
- **Nitrat**, Doppelsalze mit Cu- u. Cd-Nitrat I 1576; Doppelnitrat mit Cd I 1857.
- **Sulfat**, Verh. an d. Hg-Tropfkathode III 261; Isomorphism. mit Zr(SO₄)₂ II 1504.
- **Uranyl-sulfid**, Darst. II 1692.
- Cerasinblau**, Verwend. in d. Mikroskopie II 218.
- Cerealien**, s. *Getreide*.
- Cerebrin**, Wrkg. auf d. anaerobe Atm. d. Hefe H 931.
- Cerebron**, Pb-Verb. II 1536.
- Cerebronsäure**, Bldg. aus Hirnsäure II 834.
- Cerebroside**, neues — d. Gehirns (Nervon) II 1536; Fäll. dch. Paraldehyd I 231; — Stoffwechsel im Zentralnervensystem II 1464; s. auch *Kerasin*.
- Cerebrospinalflüssigkeit**, Zus. bei Tetanus I 1221; Vork. von Diastase II 726; Katalasegeh. I 97; Ca-Geh.: II 736; bei Tetanie u. bei Schilddrüsenmangel II 741; bei rachit. u. spasmophilen Säuglingen I 1097; P-Geh. I 108; Zuckergeh.: I 982; Bezieh. zum Blutzucker II 1611; Vergl. d. Zuckergeh. in d. — mit den d. Plasmas I 1603; Cholesteringeh. I 538.
- Einfl. von Glucose (intravenös) auf — I 246; Insulininjekt. in d. — II 477.
- Kolloidrrk.: I 737; mit Mastix usw. II 58, 676; mit Schellack I 1357; Goldsolrk.: II 951; Einfl. d. [H⁺] auf die Kolloidrrk. I 2706; Best. d. Zuckers II 844; Best. d. Harnstoffs mit Permutit II 1549; diaphanomet. Best. d. Globulins I 2252; Liquorstudien mit einer Essigsäureanhydrid-Schwefelsäureprobe I 1097.
- Ceresin**, Röntgenspekt. von weißem — II 1507; Entfernen aus dem paraffinhalt. Erdöl von Grosnyi II 1000; s. auch *Kohlenwasserstoffe*.
- Cerevisin**, Vork. von Koprotoporphyrin in — II 931.
- Cernitrid**, Darst. u. Eigg. I 2367.
- Cerotinsäure** (F. 85—85.5°), Vork.: in Bienenwachs II 577; in Laubholzblättern I 2631; Darst., Eigg., F. II 1144; elektr. Eigg. monomol. Schichten II 1513.
- Ceroxyde**, CeO₂, ultrarotes Emiss.-Vermögen II 1930; Kristallstrukt. II 449; — Sol u. Poiseuillesches Gesetz II 1345; Wrkg. als Verstärker auf Fe₂O₃ als Katalysator II 1581; Verwend. als Zusatz zu Emaille I 1010*.
- Ce₂O₃, Herst. u. Eigg. II 909; Kristallstrukt. II 448.
- Cerussit**, s. *Bleicarbonat*.
- Cerylalkohol** (F. 79°), Vork.: in Phanogramen II 1452; in heim. Arzneipflanzen, Eigg., Derivv. II 673.
- Ceten**, s. *Cetylen*.
- Cetylalkohol** (*n*-Hexadecylalkohol), Vork. im Döglingtran II 990; Schnelldarst. aus Walrat, Acetat II 1949; Mol.-Strukt. dünn. Häutchen d. — u. sein. Acetats I 931; elektr. Eigg. monomol. Schichten II 1513; Kontaktwinkel von W. an — II 2239; Reibungskoeff. eines Gemisch. mit Petroleum I 1378; Geschwindigk. d. Rk. mit Benzoesäureanhydriden I 46.
- Cetylen** (Hexadecylen) (F. 3.5°), Eigg., Löslichk. in SO₂ I 1378; Ultraviolett-Absorpt. II 1010; Reibungskoeff. eines Gemisch. mit Petroleum I 1378; Oxydat. d. Addit.-Verb. mit N₂O₄ II 634.
- Chabasit**, Adsorpt. organ. Flüssigkeitsdämpfe I 1689; Umsetz. mit Alkalichloridlg. I 884.
- Chalkanthit**, opt. Eigg. I 632.
- Chalkon** (Benzalacetophenon) (F. 58°), Darst., Eigg., Halogenide I 370; Isomerie bei De-

- rivv. I 1400; Halochromie von Aminoketonen I 1400; Absorpt.-Spektr. I 2145; Hydrier. I 1181, II 916; katalyt. Red. d. trans.— II 171; Peroxyde II 1047; Rk.: mit Al-Athylat II 2315; mit Mercapto-Mg-Haloiden II 204; d. anormalen Keto-chlorids mit C_6H_5MgBr I 1717; mit p-Nitrobenzylcyanid II 1600; Glucoside von Derivv. II 1965.
- Nachw. von Mol.-Verbb. mit KW-stoffen, Phenolen, Phenolathern u. Aminen deh. d. Schmelzkurven I 961.
- Chalkopyrit, Röst. I 761.
- Chalmersit, II 2200.
- Chamäleon, s. *Kaliumpermanganat*.
- Chaulmoograöl, s. *Öle, fette*.
- Chaulmoogra-säure, Mercuric. d. — u. ihr. Äthylesters I 2162; Rk. mit Äthylendiaminderivv. I 2409*.
- Äthylester, physiol. Wrkg. kresosothalt. u. — freie Präparate bei Lepra I 2022.
- Chavicol, Vork. von methylert. — im Fenchelöl II 1714.
- Chelalbine, Bldg., Erkenn. als Alkalidihydrochelythrine bzw. Alkalidihydrosanguinarine, Rkk., Konst. I 667.
- Chelerythrin, Vork. in gewöhnl. Sanguinarin, Rkk., Derivv. (Alkalidihydroderivv. = Chelalbine) I 667.
- ps*-Chelerythrin (F. 242—243°), Vork. in gewöhnl. Sanguinarin, Bezeichn. d. rein. Sanguinarins als —, Rkk., Derivv. (Alkalidihydroderivv. = Chelalbine) I 665, 667; s. auch *Sanguinarin*.
- Chelidonin, Oxydat. mit Hg-Acetat. Derivv. I 664, 668; dass., Farbrkk. I 2001.
- , -methoxy (F. 221°), I 2001, 2002.
- , -oxy (F. 285°), I 2001.
- Chelidonium, s. *Alkaloide*.
- Chelidonsäure, Darst., Eigg., Rkk., Konst. I 849; Semicarbazon d. Diäthylesters I 83.
- Chelidoxanthin, Erkenn. als Berberin I 975.
- Chemie, Fortschritte d. anorgan. — II 753, 1785.
- Chemische Konstante, idealer Gase I 1570; mehrtom. Gase I 347; u. d. Frequenzen d. Elemente I 2616; von Br I 626; des Chlorzerfalls I 347; von CO_2 II 512; von H_2 I 1851, II 2197; von H_2 , O_2 , J_2 , CO , H_2O , CO_2 , N_2 , Cl_2 , NO , HCl , HBr , HJ , NH_3 I 626; von CH_2O I 940.
- Chemotherapie, gegenwärt. Stand I 1623; Bedeut. d. Arbeiter l. Morgenroths für d. — II 320.
- Chenodesoxybiliansäure, Verss. zur therm. Zers. d. Trimethylesters I 1741.
- Chenopodium, anthelmint. Wrkg. I 2094.
- Chenopodiumöl, s. *Öle, atherische*.
- Chiaöl, s. *Öle, fette*.
- Chiastolith, Lösungs- u. Mol.-Wärmen II 1122.
- Chicha, I 2193.
- Chinaalkaloide, s. *Alkaloide*.
- Chinagrün (Lokao), Rhamnicosid d. Stammsubst. d. — II 1452.
- α -Chinaldin, Gewinn. aus Braunkohlenteer. Pikrat I 185; spektrochem. Konstanten II 2158; Halochromie von Derivv. I 1404; Einfl. auf d. Gelerungsgrad von Gelatine II 43; Rk. mit Perylenderivv. II 858*; choleret. Wrkg. I 984.
- α -Chinaldin, β -oxy, Rk. mit CH_3J I 1314.
- , γ -oxy, Mol.-Gew. in Lsgg. I 2693; Rk. mit PCl_5 u. as. Dimethylphenylendiamin I 1316; Kondensat. von — u. Derivv. mit aromat. Aldehyden I 1313, 1314, II 1280.
- γ -Chinaldin, s. *Lepidin*.
- Chinaldinrot, als Indicator I 1112.
- Chinalizarin, Verh. gegen Mg II 75.
- Chinarinde, konz. Dekokte aus — II 1071.
- Chinasäure, Konst. u. Konfigur. I 2217; Durchlässigk. einer $Cu_2Fe(CN)_6$ -Membran für — I 1958; Einfl.: auf d. Gelerungsgrad von Gelatine II 43; auf d. Entwickl. von Protozoen II 1171; Verwert. deh. Pilze u. Bakterien II 1608.
- Chinhydrin, photochem. Bldg. aus Hydrochinon I 1406; Bldg. aus p-Benzochinon (+ quartäre Jodide) I 1872; spezif. Wärme u. Verbrenn.-Wärme II 2197; baktericide Wrkg. I 1215.
- Chinhydrone, Vergl. mit d. Mol.-Verbb. aromat. Aminoketone I 962; — artig. Verbb. des Dihydro- γ, γ' -dipyridyls I 85; Farbe u. Konst. von — artig. Verbb. von Ketonen, KW-stoffen, Phenolen, Phenolathern u. Aminen I 960; Red.-Potential I 2292.
- Chinhydronelektrode, s. *Elektroden*.
- Chininid, katalyt. Hydrier. I 1247*; (Einw. von H_2SO_4 auf Hydro.—) I 1085; photodynam. Effekt an Spermatozoen I 1337; choleret. Wrkg. I 543, 984; Wrkg. auf das Herz (Vorhofslattern) I 714, 1226, II 322.
- Chinin, Bldg. aus d. Chlorhydroderiv. mit NH_3 I 2378; Absorpt. d. Fluoreszenzlichtes I 2431; elektrokinet. Potential d. Sulfats II 1588; Einfl. auf d. Löslichk. von Fe in HCl II 2305; Adsorption d. Chlorids an Ca-Permutit u. Ton II 274; koaleszierende Wrkg. auf Hevea Latex II 1811.
- Photochem. Verh. I 1683; katalyt. Hydrier. I 1247*; Red. an d. Hg-Tropfkathode II 1261; Rk.: mit HCl I 2380; mit H_2SO_4 I 1085; Synth. von Carbinol- u. Ketonderivv. I 661.
- Wrkg.: auf Pflanzenorgane I 1877; auf Frauenmilchlipase II 727; auf Pankreaslipase II 1987; auf Serumlipase II 1366, 1449; (Bedeut. für d. klin. Beurteil. von Lebererkrank.) II 1184; auf Pneumokokken II 730; auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832; photodynam. Effekt an Spermatozoen I 1337.
- Antipyret. Wrkg. (Malaria) I 986, II 480; Wirksamk. d. tägl. Behandl. mit kleinen — Gaben bei Sumpffieber II 1878; Einfl.: auf d. Parasitenbild beim Protozoen II 1454; auf Diphtherietoxin II 1060; auf d. Adsorpt. d. Diphtherietoxins deh. d. Erythrocyten II 2172.
- Wrkg.: auf d. J-Geh. d. Organism. II 1187; auf Mitose II 1170; auf d. Haut I 1507; auf d. Samenstrang I 863; auf Gaswechsel u. Wärmehaushalt II 479, 744; anthelmint. Wrkg. I 2173; choleret. Wrkg. I 543, 984; Wrkg.: bei Verdauung I 110; auf d. Darmmuskulatur I 705; auf Leberautolyse I 1223; auf d. Lebersekret. I 2632; auf d. Parotissekret. II 1055; auf d. Gefäße d. isolierten Schilddrüse II 1290.

- Anwend. von — u. Derivv. II 1194; Herst. einer pharmaceut. Lsg. I 2391*; Verwend.: d. Additionsverb. mit Diposol als Quinisol I 117; mit As als Paludifugin II 481; zur Darst. von Arsenik-Emetica II 1472; mit Opsoninen gegen Malaria II 1192; Giftigk. von Chinin-Aspirin-Mischungen I 717.
- Nachw. in Ggw. von Antipyrin oder Pyramidon I 265; Kjeldahlbest. d. bas. Sulfats I 129; Titrat. I 1514; elektrometr. Best. II 1077; Best.: mit d. Buorkerschen Colorimeter II 1199; in Extrakten u. konz. Dekokten aus Chinarinde II 1071; Unters. von — Pillen I 1774; Unterscheid. von Eiweiß im Harn bei Anwend. d. Tanretschen Reagens II 1080; Einfl. auf d. Vitalfarb. II 472.
- Salze u. Komplexverbb., Darst. von ll. Salzen mit aliph. Sulfonsäuren II 782*; Leitfähigk. in Chlf. I 1675; Rk. von Halogenwasserstoffsalzen mit Pinenen II 1032; Bi-Verbb. II 956*, 1472; (Einfl. von Lecithin) II 1067; komplex. Cu-Verbb. I 1875; in d. Seitenkette substituierte Hg-Verbb. II 782*; Chlor- u. Bromirideate I 1061; Verbb. mit SnCl₄ u. SnCl₂ II 1740; Kieselwolframat I 353; Hydroferro- u. Hydroferricyanide II 1602; Salz mit Anthroxansäure II 2140; Salz mit Theobromin-1-essigsäure I 1371*.
- Chininamin**, Darst., Acetylier., Methylier., Derivv. I 2379.
- Chininoxid**, Rk. mit Na₂AsO₃, Konst. II 1475.
- Chininsäure**, Kondensat. d. Athylesters mit d. Lactam d. ε-Aminocapronsäure I 661.
- Chinit**, katalyt. Dehydrat. I 2555.
- Chinizarin (1,4-Dioxyanthrachinon)** (F. 193 bis 194°), Darst. aus Phthalsäureanhydrid u. p-Chlorphenol (+ H₂SO₄ + H₃BO₃) I 1245*; Bldg. aus erythro-Oxyanthrachinon I 2692.
- α-Chinochinolon**, Erkenn. d. — von Reissert als 2,3-Dihydrobenzchinazol-4 I 971.
- Chinoidin**, tier. — II 1456.
- Chinolin**, Gewinn. aus Braunkohlenteer I 185; Mechanism. d. Döbnerschen Synth. I 2698; Bldg. aus Dioxychinolinärsäure II 925; zentr. Strukt. II 1868; Struktur, spektrochem. Konstanten von — u. Derivv. II 2158; Leitfähigk. d. Hydrobromids in Chlf. I 1675; elektrolyt. Abscheid. von Metall. aus wasserfreier Lsgg. in — II 1012; Löslichk. in wss. Butyridimethylamid I 1346*; Schaumfähigk. (Einfl. von Elektrolyten) I 2362; Viscosität d. Gemisch. mit Phenol I 2526.
- Oxydat. II 616*; Rk. mit Alkalien I 1536*; Rk. mit NaNH₂, Nitrier. von Aminoderivv. II 298; Additionsverb. mit 1,3,3-Triphenylallylchlorid I 379; Rk.: mit 1,5-Dichloranthracendialogenid II 1964; mit Styphninsäuredimethyläther bezw. 1,2-Dimethoxy-3,4,5-trinitrobenzol II 2262; Darst.: von Derivv. aus arom. ungesätt. o-Nitroketonen I 1734; von Dijodoxyderivv. I 2412*.
- Choloret. Wrkg. d. — u. von Derivv. I 984; Verwend.: zur Darst. von Arsenik-Emetica II 1472; eines Ce—Chlorhydrats als Verchon I 2243; als Katalysator zur Herst. von Carbonsäureestern I 1367*; in Motortreibmitteln I 2276.
- Salze u. Komplexverbb., Herst. in W. ll. Bi-Komplexverbb. d. — Reihe II 956*, 1565*; Kieselwolframat I 353; Überf. d. Jodstibinats in Jodmercurat I 389; Hydroferricyanid I 1319.
- Chinolin-Äthylhydroxyd**, Rk. d. Jodids; mit Jodoform bezw. Chloroform I 1873; mit Chloranil u. J₂ I 1874; mit Orthoameisensäureester I 1454*.
- Tetrahydrid-1,2,3,4, Fluoreszenzspektr. I 198; spektrochem. Konstanten von — u. Derivv. II 2159; Derivv. II 1094*.
- Tetrahydrid-5,6,7,8, spektrochem. Konstanten von — u. Derivv. II 2159.
- Chinolin-2-amino (F. 129,5°)**, Bldg., Nitrier. II 299; Kondensat. mit Benzaldehyd u. Acetylbrenztraubensäureester I 1535*.
- , -4-amino (F. 154°), Eigg., Nitrier. II 299; Derivv. I 1315.
- , -8-amino, Bldg. aus d. Nitroverb., Rkk., Chlorhydrate I 1735.
- , -2-chlor (F. 37—38°), spektrochem. Konstanten II 2158.
- , -5-chlor (F. 31°), spektrochem. Konstanten II 2158.
- , -6-chlor (F. 44—45°), spektrochem. Konstanten II 2158.
- , -8-chlor (Kp. 288°), spektrochem. Konstanten II 2158.
- , -2,3-dimethyl (F. 67—68°), spektrochem. Konstanten II 2158.
- , -2,4-dimethyl, spektrochem. Konstanten II 2158.
- , -x, x-dimethyl, Gewinn. aus Braunkohlenteer I 185; Rk. mit Tetrachlorperyltetracarbonsäureanhydrid II 858*.
- , -2-methyl, s. *Chinaldin*.
- , -4-methyl, s. *Lepidin*.
- , -6-methyl, spektrochem. Konstanten II 2158.
- , -7-methyl, spektrochem. Konstanten II 2158.
- , -8-methyl, spektrochem. Konstanten II 2158.
- , -2-oxy, s. *Carbostyrl*.
- , -4-oxy, s. *Kynurin*.
- , -6-oxy, Rk. von Salzen mit Jod I 2412*.
- , -8-oxy, Aufnahme dch. die lebende Schleimhaut I 113; Darst., Verwend. d. bas. Bi-Salz. I 1632*; Rk. von Salzen mit J I 2412*; Sulfat s. unter *Chinosol*.
- i-Chinolin** (F. 24°, korr.), Gewinn. aus Braunkohlenteer, Pikrat I 185; Darst. u. Red. von — u. seinen Derivv. II 1969; katalyt. Hydrier. I 389; Darst. von Dihydroderivv. I 303*; Oxydat. von Derivv. I 227; synthet. Vers. in d. — Gruppe II 1970, 1972, 1973, 2274; Hydroferricyanid I 1319.
- Methylhydroxyd (*N*-Methyl-*i*-chinoliniumhydroxyd), Rk. mit o-Nitrotoluol II 1167.
- Tetrahydrid-1,2,3,4 (Kp.₇₆₂ 234°), Darst., Hydrochlorid II 1969; Bldg. aus *i*-Chinolin, Rk. mit Glykolchlorhydrin I 389; Bldg. aus β-Phenyläthylamin u. CH₂O I 669, 1605.
- i-Chinolinrot**, Absorpt. seines Fluoreszenzlichtes I 2431.

- Chinolinsäure** (Pyridin-2,3-dicarbonsäure), Darst. II 616*.
- Anhydrid, Rk. mit aromat. KW-stoffen (+ AlCl₃) I 1408.
- Chinon**, s. *Benzochinon*.
- Chinone**, Bisalkylamino— aus Hydrochinon I 364; Rk.: mit H₂S₂O₈ u. Eg. I 1209; mit quartären Jodiden I 1872; baktericide Wrkg. I 1215; ausflockende Wrkg. auf Hevea Latex II 1811; Verwend. zur photochem. Oxydat. I 1406; Chinongerb. II 122, 123.
- Chinotoxin**, Mercurier. II 782*.
- Oxim, Bldg., Red. I 2379.
- Chinotoxinamin**, Darst., Eigg., Derivv. I 2379.
- Chinoxalin**, Bldg. von Derivv.: aus 1,2,5-Triaminonaphthalin u. α-Diketonen I 2494; aus Cumarophenazinderivv. I 2561.
- Chitin**, Konst. I 656; Feinbau II 133; Vork. in d. Schale von Krabben I 1374; Verbreit. u. Nachw. II 933.
- Chitosaminsäure**, Konfigur. I 2369.
- Chitosan**, Zn-Staub-Dest. I 656.
- Chloanthin**, Verwend. zur Insektenbekämpfung. I 2255*.
- Chlor**, Darst. I 2332*, 2647*; elektrolyt. Herst. I 147.
- Moleküldurchmesser I 625; At.-Gew. I 1571, 2053, II 1726; Vers. einer elektr. Trenn. d. Isotopen II 445; Zertrümmer. dch. Bombardement mit α-Teilchen I 1936; Funkenspekt. II 1508; Einfl. d. Temp. auf d. Spekt. II 888; Serienspekt.: d. angeregten Atoms I 2533; d. 2-Valenzelektronen enthaltenden Atoms II 888; d. von 3 Valenzelektronen umgebenen Atoms II 889; Einfl. auf das Spektrum von K I 2533; als Lichtfilter für die Hg-Linie 2537 I 616; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934; Absorptionsmaxima d. L_{III}-Niveaus I 2145; Photoaktivier. II 1010.
- Ionisationspotential I 466; —Überspann. an Pt u. C I 2211; Leitfähigk. in fl. H₂S I 2679; Dissoziat. I 1572; Mess. des. —Zerfalls in Atome I 347; chem. Konstante I 626; Detonat. von Mischsch. aus Gasolin u. fl. — II 1909; Herst. von —Lsgg. II 82*, 968*; Lösungsvorgang in CCl₄ I 2055; Viscosit.: d. Lsgg. in CCl₄ II 514; von fl. — I 2281; Absorpt.: dch. W. II 147; dch. Kohle I 1055; spektrograph. Unters. der Systeme W.-Cl₂ u. NaOH-Cl₂ II 1138; Gleichgewichtsdruck d. Hydrats II 1591.
- Photochem. Rk. mit H₂ II 1257; photochem. Zers. von Chlorwasser II 139; Rk. mit J' II 513; Wrkg. von W.-Dampf auf d. Rk. zwischen — u. KJ u. KBr II 1729; Rk.: mit NO II 1409; mit As₂O₃ I 1169; mit CaSO₄ bei hoher Temp. II 534 mit Hg I 213; mit organ. S-Verbb. I 1597; mit gesätt. aliph. Ketonen I 2161; mit Phenylhydrazonen II 1956; — als gleichzeit. oxydierendes u. chlorierendes Agens II 1848; katalyt. Zers. von H₂O₂ in einer sauren —Chloridlsg. II 1653; Verhinder. d. katalyt. Wrkg. von Pt-Schwarz u. teilweise red. Nickeloxyd I 275; Einfl. auf d. photochem. Bldg. von W. aus d. Elementen II 139.
- Gefahrgrenze der Konz. bei einstündl. Einatm. II 1204; Gegenmittel gegen die beim Einatmen von — auftretenden Reizerschein. II 1551; Wrkg. von —Wasser auf d. Hautnerven I 545; Giftwrkg. auf Fische I 1343; Wrkg. v. W. mit freiem — auf d. Brotbercit. II 867; Einw. auf Beton I 886.
- Verflüssigen von — II 80*; Anwend. von fl. — zur Herst. von Bleichfl. I 1925; Verwend.: zur H₂O-Abspalt. von Eg. I 1130*; zur Behandl. d. Getreidemehls I 2263; Entzinn. von Weißblechabfällen dch. Einw. von — in CCl₄ I 2340; Darst. von — abgebend. Mitteln zur Desinfizier., Bleich. u. Chlorier. I 304*, s. auch *Sterilisation*.
- Nachw. II 76; Analysenmethoden I 1229; Darst. von o-Tolidinlsg. zur Best. von — I 2584; Best.: in Honig II 870; in Mehlen I 445; Chlorzuckerzahl u. —Best. in Milch II 2113.
- Chloral**, DE. I 1166; Rk. mit P(C₂H₅)₃ II 538; gemischte Cannizzarische Rk. mit Acetaldehyd I 637; Rk. mit Aminosäuren II 810; Wrkg. auf den pH des Zellkerns I 95; Verwend.: als Campherersatz in Celluloid I 1148*; zur Herst. von Celluloselsgg. I 1663*.
- Chloralamid**, Narkot. Wrkg. I 404; Einfl. auf d. Darmwrkg. d. Parasympathicuserreg. II 413.
- Chloralhydrat** (F. 57°), Bldg. aus Trichloräthylen u. Cl₂O I 1869; physikal. Eigg., Rkk. (Übersicht) II 538; Einfl. auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. gegen Öl I 942; Rk.: mit P(C₂H₅)₃ II 538; mit Aminen + Hydroxylaminsulfosäure I 516; mit Dimethylanilin (+ ZnCl₂) II 1427; mit Pyrogallol-1,3-dimethyläther II 1272.
- Narkot. Wrkg. I 255; (bei hypoglykäm. Tieren) II 1468; Wrkg.: auf Mitose II 1170; auf Herz u. Muskel II 208, 323; (auf transplantierte Amphibienherzen) I 714; auf Blutkörperchen I 254; auf d. Wärmeregulat. bei Kaninchen II 744; auf d. Epinephrinabgabe d. Nebennieren II 69; Kombinationswrkg. mit Campher II 1612; Einfl.: auf d. Herzwrgg. d. Acetylcholins I 404; auf d. Darmwrkg. d. Parasympathicuserreg. II 413; von Säuren u. Alkalien auf d. physiol. Wrkg. d. — I 717; Wrkg. von Ca u. Sr bei —Vergift. II 1696.
- Chlorameisensäure** (Chlorkohlensäure), Darst., Rkk. von Estern mit Aminoarylarsinsäuren I 1704; Verh. d. Ester als Lösungsm. bei d. Waldenschen Umkehr. I 47.
- Äthylester, Rk.: mit KJ I 1714; mit 2-Äthyl-4-methylpyrrol u. C₂H₅MgBr I 1728; mit 4,6-Dimethyltetrahydroindazol II 1863; mit α-Phenyl-β-aminoäthanen II 1166; mit Hydrazinen I 1998; mit Diphenylarsin-MgBr I 529; mit Glykol-, Glycerin- u. Weinsäurederivv. I 483; mit m-Oxybenzaldehyd II 543; mit Acetophenon I 1991; mit ω-Amino-p-methoxyacetophenon I 519; mit Diphenolisatinen I 1246*; mit Pyrazolonen u. CS₂ (+ AlCl₃)

- II 2095*; mit p,p'-Dioxydibenzal-cyclopentanon I 1201; mit Athylencyanhydrin II 398; mit p-Aminobenzoesäure I 847; mit Vanillylbernsteinsäure I 2629; mit K-Phenyllessigester II 1031; mit Ellagsäure I 1879; mit Acetylmethoxychelidonin I 2002; mit Bulbocapnin I 669; mit Lupanin II 190.
- Chlorameisensäure-Methylester**, Rk.: mit 5-Methylindazol I 1197; mit Tyrosin I 368.
- Chloramin „Heyden“**, Rk. mit Na_3AsO_3 I 1513; schwere Nierenschädig. u. Urämie nach Anwend. von — I 1621; Desinfektionswrkg. von Rohchloramin-Heyden auf tuberkulöses Sputum I 2248; Verwend. in Chloraminsalben u. Lsgg. I 1630.
- Verwend. zum Nachw. von Aceton in Spiritus II 864; vgl. auch unter *Chloramin T*.
- Chloramin T** (Aktivin, Mianin, Na-Verb. d. p-Toluolsulfonchloramids), Darst., Eigg., Verwend. (Übersicht) I 722; Bldg. aus d. Diamid, Konst. I 45; Eigg., Haltbark. I 2700, II 326; Herst. eines trocken., haltbaren Gemisch. mit Na_2CO_3 bezw. CH_3COONa I 441*; Rk. mit tert. Chlorarsinen I 485; Wrkg. von Ca u. Sr bei — Vergift. II 1696.
- Desinfektionsmittel (Zusammenfass.) I 2391; Desinfektionsverss. mit — gegen Hefen, Schimmelpilze u. Bakterien I 1023; Verwend.: d. Na-Verb. zur Konservier. von Speisefetten I 1375*; zur Darst. l. Starke II 98*; in d. Textilindustrie I 1814.
- Best. II 1478; Verwend.: als Jodersatz in der Analyse I 412; zur Titrat. von Brechweinstein u. Goldschwefel I 1511.
- Chloranil**, Bldg.: aus symm. Tetrachlorbenzol II 2052; aus 1-Oxy-2,3,5,6-tetrachlor-4-dichloraminobenzol I 1985; Veränderlieh. d. Absorpt.-Spektr. in Lösungsm. I 1847; Mol.-Verb. mit Chinolinjodäthylat u. J_2 I 1872, 1874; Rk.: mit Na_2S u. Dimethyl-p-phenyldiaminthiosulfonat I 1730; mit Triphenylparaleukanilin I 661; mit Aminosäurecyclusäuren I 1021*.
- Verwend. zu Potentialmess. bei freien Radikalen II 1680.
- Chloranilsäure**, baktericide Wrkg. I 1215.
- Chlorapatit**, I 2160.
- Chlorate**, s. *Chlorsäure*.
- Chlorazid**, Rk. mit Na_3AsO_3 I 45, 1514.
- Chlorcyan** (Cyanchlorid), Verh. gegen Red.-Mittel II 2286; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. I 1441*.
- Chlordioxyd**, paramagnet. Verh. II 2047; Absorptionsspektr. u. spezif. Wärme I 337; Lösungs- u. Zersetzungswärme I 2296; photochem. Zers. I 2358, II 2135; Einw. auf Phenole u. Zellmembranen II 1765; Verwend.: zur Unters. pflanzl. Zellmembranen I 97; zur Schädlingsbekämpf. I 1440*; zur Entfärb. u. Reinig. von Gelatine u. Leim I 1262*; als Diaphanol: zum Entfärb. von Melaninen I 1501; zum Nachw. von Chitin II 933.
- Chloreton** (Trichlor-tert.-butylalkohol), Rk. mit Nitrobenzoesäuren II 1803*; physiол. Wrkg. I 2581; (bei intraperitoneal. Injekt.) I 2092; Einfl. auf d. motor. Darmwrkg. d. Parasymphathicuserreg. II 413; Verwend. als Lösungs- u. Gelatinierungsmittel für Celluloseacetat II 1826*.
- α -Chlorhämin**, s. *Hämin*.
- Chlorheptoxyd**, Bldg. bei d. photochem. Zers. von ClO_2 I 2358.
- Chlorhexoxyd**, Bldg. bei d. photochem. Zers. von ClO_2 , Eigg. II 2135.
- Chlorhydrin**, s. *Glycerinchlorhydrin*.
- Chlorhydrine**, Herst. aus Olefinen u. Hypochloriten I 1129; Rk. von — mehrwertiger Alkohole mit Alkylenmercaptanen I 1527*.
- Chloride**, s. *Chlorwasserstoff*.
- Chlorierung**, organ. Verb.: (+ X-Strahlen) II 1227*; (mit HCl u. H_2O_2) I 221; (mit einem Gemisch aus SO_2Cl_2 , AlCl_3 u. S_2Cl_2) I 904*; Photo- — aliph. Verb. in CCl_4 I 1395; arom. Amine unter Ausschluss von W. I 300*; von in Nitrobenzol gel. Perylen mit nasierend. Cl I 2165; von Kautschuk II 1813*, 1814*; Vorr. zur — I 1910*.
- Chlorige Säure**, elektrometr. Titrat. auch neben HClO I 2027.
- Chlorimidodisulfonsäure, K-Salz**, Darst., Eigg. Rkk. II 1943.
- Chlorit**, weißer — von Madagaskar II 1418.
- Chlorjod**, Darst. u. Haltbark., Verwend. in d. MaBanalyse I 1635; Rk. mit Indigoderiv. I 513, 515.
- Chlorkalk**, Herst. u. App. dazu I 149*; Wärmetön. bei d. — Bldg. I 2365, II 1624; Stabilisieren II 1789*; Lsg. deh. Emuls. mittels fl. Luft I 2506*; mechan. — Kammern „System Backman“ I 1235; — Kammern aus Beton I 886, 1901; App. zur Durchführ. von Verff., bei denen — zur Verwend. kommt II 593*; Verwend.: zur Reinig. von S-halt. CH_3OH I 2512*; zur Keimtöt. in Milch I 177; als Desinfektionsmittel I 1104.
- Chlorkohlensäure**, s. *Chlorameisensäure*.
- Chlormonoxyd**, photochem. Zers. II 1726; Einw. auf organ. Verbb. I 1869.
- Chlorocruorin**, II 1289.
- Chlorocruorinhämatin**, Spektr. II 1289.
- Chloroform**, Darst. aus CCl_4 (+ $\text{Fe}(\text{OH})_2$ + bas. Stoffe) II 1795*; (elektrolyt.) II 91, 1223*, 1837; Bldg. aus CH_4 : u. SO_2Cl_2 II 608*; u. CuCl_2 bezw. CH_4 , C_2H_6 u. Cl_2 II 1223*.
- Mol.-Durchmesser I 625; Kompressibilität II 382; Überhitzungsfähig. I 823; Verdampfungswärme I 625; Mol.-Wärme II 1341; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; Gleichgewichtsdruck d. Hydrats II 1591; Dampfdruckkurve d. binären Gemische: mit Bzl. II 130; mit Anethol, Tetralin u. cyclo-Hexanon II 1426; Partialdrucke d. Gemisch. — Aceton (Einfl. gel. Stoffe) II 2245; Einfl. auf d. Entflammbarkeitsgrenzen von CO-Luftgemischen II 1415.
- Absorpt.-Spektr. I 1563; Absorptionskoeff. im Ultrarot I 1164; mol. Lichtstreuung in — I 1565, 1682; Depolarisationsfakt. von zerstreutem Licht u. Kerreffekt I 821; Absorptionskurve von Aceton in — I 1845; Brechungsindices d. Gemische mit A. u. $(\text{CH}_3)_2\text{O}$ II 384; magnet. Suszeptibilität d. Gemisch. mit Dimethyläther II 386; DE.

- I 19, 1166, II 957; (Druckabhängigk.) II 1340; (Einfl. gel. Salze) II 1414.
 Verh.: als ionisierendes Lösungsm. I 1674; von H-Hlg. in — I 1838; als Lösungsmitt.: für Phenylhydrazone II 068; bei d. Waldenschen Umkehr. I 47; Verwend. als Lösungsm.: für α -Naphthylaminocampher I 935; bei Rotationsbest. I 641, II 1681, 1951; physikal. Eigg. von Salzen in — I 1674; Mol.-Gew. binär. Salze in — I 1674; Verteil. oberflächenakt. Stoffe zwischen — u. W. II 1840; Eigg.-Zus.-Kurven bin. Gemische mit Bzl., Aceton, A., Toluol I 2056; Viscosität d. Lsgg. von SO_2 u. H_2S in — II 614; Oberflächenspann., innere Reib. von Systemen mit Phenolen u. cyclo-Hexanolen I 2625; koagulierende u. koaleszierende Wrkg. auf Hevea Latex II 1811.
 katalyt. Verhinder. d. Oxydat. deh. O_2 I 1936; Rk.: mit CaSO_4 bei hoher Temp. II 534; von — u. J mit Äthylen-KW-stoffen I 1295; mit aromat. Aminen (+ Cu) I 659; mit 5-Jod-o-toluidin II 1424; mit Resorcin u. ähnl. aromat. Oxyverb. II 1855; mit Benzoyloxyd I 47; mit Aldehyden I 1728; mit Komplexsalz. von aromat. Aldehyden I 1057; Mol.-Verb. mit quartär. Salzen I 1872; mit Bc-Benzoylcampher I 59.
 Einfl.: auf d. p_H des Zellsarkins I 95; auf d. Atmung von Getreidearten I 100; auf d. Entwickl. von Protozoen II 1171; auf Mitose II 1170; physiol. Wrkg. u. Kohlenhydratstoffwechsel I 111; anethelmint. Wrkg. I 2173; Wrkg.: auf d. Froshhaut II 2176; auf d. Hautnerven I 545; auf d. Wärmernerven I 545; Fixier. deh. d. Zentralservensystem u. d. peripheren Nerven II 69; Wrkg.: auf das Herz I 714, II 414; auf d. Leber I 1102, II 662, 1194; auf d. Lebersekret. I 2632; auf d. Magensekret. II 197; auf d. N.-Abgabe isolierter Froshmuskeln II 1373; auf Komplementablentk. bei Tuberkulose II 56.
 Anästhet. Wrkg.: bei hypoglykäm. Tier. II 1468; auf glatte Blutegelmuskeln II 69; Verteil. in d. Geweben wahr. d. Anästhesie I 712; Einfl.: auf d. Darmwrkg. d. Acetylcholins u. Pilocarpins II 413; auf d. Herzwrkg. des Acetylcholins I 404; — Vergift. II 2006; Vergift. u. Thymusdrüse I 257; s. auch *Narkose*.
 Ribbbldg. an Granaten deh. eine Misch. von HCN , SnCl_2 , AsCl_3 mit — I 2591.
 Mikrobest. im Blut u. Gewebe I 734.
Chlorogensäure, Oxydat., Einfl. auf d. Oxydat. von Aminosäuren deh. Luft- O_2 II 727, 728.
 α -Chlorokodid, Bldg. aus (ps-)Kodein, Um-lager. II 1984.
 β -Chlorokodid, Bldg. aus i- u. allo-ps-Kodein bzw. α -Chlorokodid, Erkenn. d. allo-ps-Chlorokodids als — II 1984.
allo-ps-Chlorokodid, Erkenn. als β -Chlorokodid II 1984.
 Chlorperbromide, I 352.
 Chlorophyll, Konst. (Prüf.) II 401; Vergl. mit Blutfarbstoff I 2079; — -Geh. d. marinen Algen I 534; Einfl. d. Lichts: auf d. Bldg. in Kürbiskeimblättern II 728; auf d. — d. Blätter im Herbst II 1686; Hemm. photodynam. Rkk. des — I 1565; Einfl. auf d. Umwandl. von Strahl. in chem. Energie II 1836; komplexe Metallverb. d. Spaltprodd. II 2165.
 Unabhängigk. d. Blutmelanogene d. Schmetterlinge von — d. Nahrungspflanze II 1540; physiol. Wrkg. (allg.) I 2174; diuret. Wrkg. II 209; Wrkg.: auf d. Nerv-Muskel-Präparat II 2004; auf d. Blutgenerat. bei Anämie II 1690; von Magensaft auf — I 699; roter Farbstoff im Harn nach Einnahme von reinem — I 2497; Verwend. in „Anamosan“ I 1760.
 Lipoidnachw. mit — II 73; chem. — Rk. zur Geschlechtsbest. bei Pflanzen I 738; Nachw. von Abbauprodd. im Urin I 2496.
 α -Chlorophyll, Absorpt.-Spektr. II 407.
 β -Chlorophyll, Absorpt.-Spektr. II 407.
 Chlorophyllase, s. *Enzyme*.
 Chlorophyllin, Überf. in Rhodoporphyrin II 2166.
 Chloroplasten, CO_2 -Versorg. I 1088; Rolle bei d. Eiweiß-Bldg. in d. grünen Pflanzen I 1616.
 Chlorosan, physiol. Wrkg. I 2496, 2497.
 Chlorose, s. *Pflanzen-Krankheiten*.
 Chlorphenolrot, Salzfehler als Indikator II 219; zur Vitalfärb. II 958.
 Chlorpikrin, Bldg. aus Aceton u. HNO_3 -HCl II 391; Absorpt. deh. Kohle I 1055; Verwend.: für Räuchermittel I 839*; (für Malz) I 1539; (zur Erstick. von Cocons) I 1924; Verwend. zur Rattenvernicht. II 232.
m-Chlorpyrazolblau (F. 209°, Zers.), Bldg., Red. I 517.
p-Chlorpyrazolblau, Bldg. I 518.
 Chlorsäure, viscosimetr. Verfolg. d. Neutralisat. I 462, II 2; Best. I 413.
 — Salze (Chlorate), Rkk. mit Benzidin II 74; Mechanism. d. Giftwrkg. auf d. Blut II 1077.
 Ag-Salz, Adsorpt. an AgJ II 1842.
 Alkalisalze, Verwend. zur Herst. von Unkrautvertilgungsmitteln I 567*.
 Ba-Salz, Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Ref. II 2242.
 Cu-Salz, Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Ref. II 2242.
 K-Salz, elektr. Leitfähigk. II 9; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Einfl. ultraviolet. Strahlen auf d. katalyt. Zers. (+ MnO_2 , Al_2O_3 u. PbO_2) II 1649; Rolle d. W. bei d. Rk. mit MnO_2 im festen Zustand I 1930; katalyt. Hydrier. I 1935; Einfl. auf d. O_2 -Bind.-Vermögen d. Blut. II 411.
 Na-Salz, Bldg. bei Elektrolyse von NaClO I 1049; Lagerungsdichte d. Atome in Kristallflächen von — II 798; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Ref. II 2242.
 Chlorschwefel, s. *Schwefelchlorür*.
 Chlorstickstoff, Herst. I 148*, II 1207*; Bldg. II 1943; Bildungswärme II 523; Rk. mit Na_3AsO_3 I 1513.
 Chlorsulfonsäure, Rk. mit Hydroxylaminsulfat II 1941; Verwend. zur Verzucker. von Cellulose I 311*; Fehler bei Berechn. d. Analysen I 1769; Ester, Rkk. Verwend. II 395.
 — Äthylester, Rk. mit d. Leukoverb. d. Thioindigo II 1900*; Verwend. zu Alkyliert. II 395.

- Chlorsulfonsäure-Methylester, Rk. mit d. Leukoverb. d. Thioindigo II 1900*; Verwendung. zu Alkylchlorid II 395.
- Chlorwasser, s. Chlor.
- Chlorwasserstoff (Salzsäure), Säurenatur I 1838; Synth. u. Lsg. in W. I 1783*; Darst.: aus H₂ u. Cl₂ I 1358*; aus NaCl u. H₂SO₄ I 564*; aus NaCl u. H₂SiF₆ I 1527*; aus Calciumcarbid u. Cl₂ I 1896*; Mechanism. d. — Synth. im sichtbaren Teil d. Spektr. II 1656; Kondensat. von HCl-Gasen I 2034*; Drehofen zur — Gewinn. I 1118; Reing. I 1431*; (mittels Cu) I 1783*; Herst. As-freier — Lsg. II 492*; Auftreten von H₂SO₄ in techn. — II 1085.
- Ionisationspotential I 466; infrarotes Bandenspektr. II 1929; elektr. Leitvermögen von Salzdämpfen in d. — Flamme I 1569; elektrolyt. Dissoziat. I 1952; Aktivität I 621, 2294; Überführungszahl II 456; Aktivitätskoeffizienten u. Überführungszahlen in alkoh. Lsg. I 1568; Aktivitätskoeffiz. für — in jedem Gemisch von A. u. W. II 2197; DE. von — u. A. bei gleichzeit. Auflösen in Bzl. II 2124; Potential zwischen verd. — u. gesätt. KCl-Lsgg I 2611; elektr. Leitfähigkeit. II 9; Leitfähigkeit in fl. H₂S I 2679; elektr. Leitfähigkeit u. katalyt. Wrkg. in methyl- u. äthylalkohol. Lsg. I 1165; Leitfähigkeit. d. wss. Lsgg. von — + HNO₃ II 516; Abscheidungspotential d. H₂ an d. Hg-Tropfkathode in — Lsgg. II 1259; Einfl. auf d. Potential von Elektrolytlsgg. II 523; Bezieh. zwischen D. u. Mol.-Gew. I 929; Konzentrationsabhängigk. des Kp. u. Zus. des bei 760 mm gesätt. Dampfes im System HCl + W. I 624; chem. Konstante I 626; Wärmekapazität I 606; Partialdampfdruck wss. — Lsgg. I 2061 (bei 50°), II 271; Dest. II 1342, 1343; Lösungswärmen in wss. u. salzhalt. Lsg. II 1587; Absorpt. deh. W. II 147; Osmose in wss. Gele II 902; Durchlässigk. einer Cu₂Fe(CN)₆-Membran für — I 1958; Adsorpt. deh. Zuckerkohle II 1017; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. v. A. I 2540; refraktometr. Unters. d. Neutralisat. mit NaOH bezw. KOH I 1479.
- Rk.: mit fl. H₂S I 1392; mit RuO₄ II 909; mit organ. Verbb. (+ Al statt AlCl₃) I 1370*; Kinetik d. — Hydrolyse von Proteinen I 231; Geschwindigk. d. Rk. mit CH₃COO' u. d. Bldg. aus CH₂ClCOOH I 2141; Geschwindigk. d. Rk. mit Alkoholen II 1515; Geschwindigk. d. Addit. an Chinon in CH₃OH I 2280; katalyt. Zers. von H₂O₂ in einer sauren Chlor-Chloridlg. II 1653.
- Additionsprod. mit SeO₂ II 1737; Chinaldinverbb. (Halochromie) I 1404; Molekülverbb. mit α-ungesätt. Ketonen I 1202; s. auch Halogenwasserstoffe.
- Gefahrgrenze der Konz. bei einständl. Einatm. II 1204; Giftwrkg. auf Fische I 1343; Einfl. auf d. Vermehr. eines Rader-tieres II 316.
- Nachw. II 76; Unters. von — Nebeln II 220.
- Salze (Chloride), Gewinn. wasserfreier — I 564*; Trocknen I 2333; Leitfähigkeit. in geschmolzenem SbCl₃ I 344; VII. 2.
- Einfl. auf d. Pt-Katalyse d. Red. d. Benzaldehyds II 169.
- Nachw. u. Best. neben Cyaniden I 2324; Best. deh. calorimetr. Titrat. I 1509; potentiometr. Best. mit HgClO₄ I 127; mikroanalyt. Trenn. von Br' u. J' II 1701; Best.: in organ. Fl. I 2586; im Blut I 1892; in tier. Geweben I 2325.
- Cholansäure, Dest. d. Na-Salz. I 2006.
- Choleinsäure, Vork. II 1054.
- Choleprasin, Additionsverb. mit Bilirubin I 850.
- Choleretine, choleret. Wrkg. I 984.
- Cholestan, Dehydrier., Konst. II 1046.
- Cholesterase, s. Enzyme.
- Cholesterin, Vork.: im Döglingtran II 990; im Leichenfett II 1055; in einem Enterolithen aus d. Labmagen einer Ziege II 1054; Entsteh. u. Schicksal im tier. Organism. II 479, 1540; — Geh. d. Organe (Einfl. von Narkotica) II 1468; (Verteil. bei experimenteller Anämie) I 2632; (Einfl. d. Röntgenstrahlen) II 950; alimentäre Beeinflussbar. d. — Lecithin-Quotienten II 64; — Geh.: d. Schlangenhemdfettes II 1537; d. Galle (bei Schwangerschaft) II 58; (experimentelle u. klin. Bedeut.) II 661; von Galle, Blut u. Fleisch d. Flußpferd. I 399; d. Hoden u. d. Nebennieren II 54, 949; von Carcinomen II 1188; (Einfl. d. Röntgenstrahlen) II 1190. — Geh.: d. Blut. (bei malign. Erkrankk.) II 1059; (bei Morbus Basedowii) II 734; in Fällen von Gallenstein II 1459; (Einfl. von Röntgenstrahl.) I 2704; (Einfl. von Avitaminose C) II 2000; d. Blutplasmas bei Acetonämie II 412; d. Blutersrums bei Tuberkulose II 1184; d. Blut. u. d. Duodenalsaftes in d. Schwangerschaft II 1059; d. Duodenalsaftes II 2015; d. Cerebrospinalfl. I 108, 538; d. menschl. Colostrum I 1337; d. Frauenmilch I 2169; von pleurit. Exsudaten II 316; Einfl. von Gallensäuren auf d. — Geh. von Körperfl. II 2003.
- Mol.-Gew. I 2081; opt. Rotat. — artig. Körper I 1847; physikal. Eig. d. Sole d. — u. sein. Ester I 1167; (Einfl. von Gelatine) II 710; (Einfl. von Gallensäuren auf d. Oberflächenspann.) II 2002; Sensibilisier. u. Schutzwrgk. d. Sole d. — u. sein. Ester II 11, 12; Paraldehyd als Lösungsm. für — I 231.
- Dehydrier., Konst. II 1046; Überf. in 4-Oxyhyocholansäure II 1361; Rk. mit Phenylpropiolsäure II 617*.
- Bldg. deh. Penicillium II 1454; Wrkg. auf d. Permeabilität von Zellmembranen II 658; Einw. von Röntgenstrahlen I 1499; antirachit. Wrkg. von bestrahlt. — II 942, 1462, 2065; Bezieh. zu Vitamin A II 739; Bind. im Nervensystem bei Mangel an Vitamin B II 204, 2000; Einfl. auf Tauben bei beriberiart. Erkrankk. (bei Verfütter.) I 2707.
- Rolle im vegetativen System (Einfl. von ander. Verbb.) I 2496, II 207; Resorption im Tierkörper I 2635; Cholesterinämie I 106; Einfl.: auf d. Ovarium II 666; auf d. Blutgerinn. I 687; auf d. Verdauung I 2575; auf d. Wrkg.: von Saponinen II 952; von Insulin I 2238; Verh. bei Sublimatvergift. I 1762

- Verwend.: in Zahnpasten I 1106*; zur Verbesser. von Guttapercha-Gegenständen I 1457; von Hg- u. J-Verbb. I 1507.
- Histochem. Nachw. I 2499, II 1080; direkto Best. II 1481, 1546; gravimetr. Mikrobest. I 2499; Jodzählbest. I 730; Best.: d. — u. sein. Ester in Geweben I 555; in Körperfl. I 139; im Gesamtblut u. im Serum II 1483; von Koprosterin neben — II 675; Verwendbar. zu serolog. Rk. II 664, 1483; Einfl. auf d. Bilirubinrk. im Serum I 981; s. auch *Stoffwechsel*.
- Cholesterin-Ester, Synth. im Organism. II 2003; Verwend. d. Oleats mit einer organ. HgJ-Verb. als Coleosan Sero II 71.
- , -oxy, Vork. in Wollfett, Verh. bei Wachstum d. Wollhaare I 792; Einfl. auf d. Blutgerinn. I 687.
- i-Cholesterin, Vork. in Wollfett, Verh. beim Wachstum d. Wollhaare I 792.
- Cholesterylen, Verss. zur Dehydrier. II 1046.
- Cholesterylschwefelsäure, Cholesterin in — I 555.
- Cholin, Vork.: in d. Maispollen I 677; in Reiskleie II 738; im Roggen II 1049; in japan. Wegerich I 1751; in heim. Arzneipflanzen II 574; im Stierhoden II 660; im Neunaugenfleisch I 1218; —Geh. d. Schweißes, — beim Menstruationsgift II 1060.
- Bldg.: aus in W. l. Phosphatiden aus d. Wurzel d. Zuckerrübe II 1451; im Organism. I 2703; Einfl.: auf d. J-Geh. d. Organism. II 1187; auf d. K-Geh. d. Muskeln I 1504; auf d. Permeabilität von Froschhautmembranen I 2382; auf d. Blutzucker I 250; Wrkg.: d. — im Nebennierenrindextrakt auf Herz u. Darm II 476; auf d. Chronaxie d. Ventrikels II 71; auf d. Vagus u. Zus. d. Blutsserums I 537; auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 740; auf d. motor. Funktionen d. Verdauungskanales II 115, 1754, II 934, 935, 936; auf d. Magensekret. II 197; auf Harnsekret., Blutdruck u. Nierenvol. II 1457; auf d. Wrkg.: von Atropin II 947; von Opiumalkaloiden I 1628; antagonist. Wrkg. auf Lecithin-Cholesterin II 207; Beeinfluss. d. — Wrkg. dch. Insulin II 1181.
- Darst. u. Haltbarkeit von Lsgg. in Ampullen I 1344; Kjeldahlbest. I 129; Best. von frei. u. gebunden. — II 935.
- Bromid, Rkk., Wrkg. auf d. Darm II 935.
- Chlorid (F. 243°), therapeut. Verwend. als Cholinum chloratum medicinale II 954.
- Cholin-acetyl, fermentat. Synth. u. Spalt. im Dünndarm II 936; Bezieh. zwisch. Permeabilität u. physiol. Wrkg. I 2382 vgl. auch I 1137; Einfl.: auf d. K-Geh. d. Muskeln I 1504; auf d. Kreatingehalt d. Muskels I 2317; Wrkg.: auf d. W.-Geh. d. Blut. I 2703; auf den Blutzuckergeh. I 250; auf d. Zahl d. Thrombocyten u. Leukoocyten II 1183; auf d. Coronararterien d. Schildkröte I 1103; auf d. Darm II 935; (Einfl. von Narkoticis) II 413; auf d. Herz II 323, 476; (Einfl. von Narkoticis) I 404; auf d. Muskel I 550; (Angriffspunkt) I 1505; auf d. Darmmuskulatur I 2635; auf d. Skelettmuskeltonus II 66, 2067; auf zentral bedingte Nachkontraktionen der Skelettmuskeln I 715; (Verletzungsstrom) II 210.
- Cholin-, chloracetyl, Bezieh. zwischen Permeabilität u. physiol. Wrkg. I 2382; Wrkg.: auf d. Darm II 935; d. Bromids auf d. autonome Nervensystem II 1467.
- Chollepidsäure, Dest. I 2006.
- Chologen, Einfl. auf d. Gallenabsonder. II 1876.
- Choloidsäure (F. 304—305°), Bldg. aus Dihydrodesoxycholsäure II 1529; Dest. I 2006.
- Cholsäure, Vork. in einem Enterolithen u. in d. Ziegenalle II 1054; Überf. in Apocholsäure I 1813*; Additionsverb. mit Campher II 328*; Spalt. mit Bacterium coli commune, Konst. II 1445; Einfl. auf d. Blutgerinn. I 687, II 478; Verwend. als Substrat für Organextrakte II 1188; Herst. von Lsgg. d. Methylesters in wss. Propionsäureäthylamid I 1346*.
- Salze, Einfl. auf d. Gallensekret. I 2631.
- K-Salz, Verwend. d. Doppelsalzes mit AgK(CN)₂ als Necaron II 416.
- Na-Salz, Adsorpt. u. Osmose I 1960; schützende Wrkg. auf Schaumsysteme I 2363; Verh. u. Wrkg. im Organism. II 2002.
- Chondroitinschwefelsäure, —Geh. d. Ovomucoids I 2008; Entfernen. aus Ossein I 232.
- Chrom, Vork.: in Klinochloren von Togo I 2298; in natürl. Phosphaten I 1484; —Erzvork. in Mazedonien I 1696; Gewinn. aus Fe-Erzen I 788*; Elektrolyt. Abscheid. von metall. — I 1800*; II 2287*.
- Atomar. Zus. I 1044; elektr. Ofenspektr. I 1387; ultraviolett. Funkspektr. I 1278; Funkspektr. im Schumanngebiet II 2129; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Starkeffekt I 1477; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934; K-Röntgenabsorptionspektrum I 1944; neues K_α-Dublett II 2127; Mol.-Strukt. II 1412; elektr. Passivität I 1568; System Cr-H₂ II 905; Zementat. von Fe-Verbb. dch. — II 1215; Einfl. auf d. dilatometr. Verh. d. Schmelzflüsse d. Gußeisens II 1891; Verschieb. d. Perlitpunktes dch. Ni u. — I 2651; Verwend. zur Herst. von Cr-Überzügen I 894*; —Überzüge auf Metallen II 1388*, 1896*; galvan. Herst. von —-Belagen II 1896*; Verarbeit. von —-Rückständen II 2225*; Verchromen von Stahl, s. *Stahl*, s. auch *Beizen*; *Gerben*; *Leder*.
- Nachw. ohne Anwend. d. HNO₃ II 487; Mikrochem. Nachw. neben Al I 2099; Best.: im Stahl I 2584; in Legierungsstählen I 727; in Fetten I 2478; Trenn. von Zn, Ni, Co u. Mn II 222; toxikolog. Best. I 995; Chemie d. zweiwert. — II 1665; Bromoirideate komplexer Cr-Basen I 1060; Komplexverb. mit Co u. NH₃ II 905; gerbendes Komplexsalz mit Athylen-diamin I 1039.
- Salze, Gewinn. eisenfreier — I 2335*, II 86*; Trenn. von H₃BO₃ I 1638; Oxydatt. von Cr^{III} dch. Ag₂O in alkal. Lsg. I 479, 1967.
- (III)-Chlorid, Molckularstrukt. II 158; Magnetisier. u. magnet. Eigg. bei tiefen Temp. II 2243; Verwend. d. bas. — zum Schnellgerben im Einbadverf. II 792*.
- (III)-Dichromat, Darst. u. Eigg. II 1539.

- Chrom-(III)-Sulfat**, photochem. Oxydat. I 1406; Farbstoffregeneration bei Algenchlorose dch. — I 101.
- , organ. Verbindungen, s. *Organochromverbindungen*.
- Chromalaun**, Darst. II 86*; elektrolyt. Herst. I 564*; Adsorpt. dch. Haut II 1842.
- Chromblau G**, Farbverf. mit — I 905.
- Chroman**, Darst. von Oxyphenylderivv. I 384; Bldg. von Derivv. aus Phenolderivv. I 2448.
- Chromanon**, Derivv. aus β -Toloxypionensäuren I 1083.
- Chromate**, s. *Chromsäure*.
- Chromcarbid**, Rk. mit Erdalkalioxyden II 1946.
- Chrom Eisenstein**, geolog. Bldg. II 644; Zus. II 1023; Rk. mit Erdalkalioxyden II 1946; Aufschließen I 426*, 2335*.
- Chrom(III)-hydroxyd**, Herst. von reinem eisenfrei — II 2225*; physikal.-chem. Unters. d. Sols II 1263; Koagulat. u. Akklimatisier. d. Sols II 12; Einw. d. Solo auf Gelatinesgg. II 530; Adsorpt. d. Sols von Phenol u. i-Amylalkohol I 2157; Stabilität kolloidaler Lsgg. von — I 1687; System Cr(OH)₃-Chromit-NaOH I 1956.
- Chromit**, s. *Chrom Eisenstein*.
- Chromlegierungen**, Herst. I 2726*; C-arme — I 290*; Co-W-Cr-Legierungen I 162; Dreistoffsystem Cr-Ni-Mo I 1969; mit Fe, s. *Eisenlegierungen*; *Stahl*.
- Chromogenzaurin BLD**, II 855.
- Chromogencyanin B**, I 2116.
- Chromogene**, Vork. in *Mercurialis perennis* II 407; in Serum u. Harn von Nierenkranken II 1998.
- Chromogengrün B**, I 2116.
- Chromogenindigo B**, I 2116.
- Chromogenindigo R**, I 2116.
- Chromoisomerie**, s. *Farbe*.
- Chromon**, Darst. von Derivv. I 84; Formulier. d. Mol.-Verbb. von S-Derivv. II 2154.
- Chromophore**, u. Absorpt.-Spektren I 819; Pyridin-Imidazol-Ring als — I 518.
- Chromoskopie**, s. *Colorimetrie*.
- Chromotrop 10 B**, Bldg. I 1074.
- Chromotrop 2 R**, Bldg. I 1074.
- Chromotropsäure** (1,8-Dioxynaphthalin-3,6-disulfonsäure), Farbkr. mit Nitraten II 74; Verwend. zur Herst. von Azofarbstoffen I 1074, II 1631*.
- Chromoxanreinblau BLD**, I 2116.
- Chromoxyde**: Cr₂O₃, ultrarotes Emiss.-Vermögen II 1930; Krystalstruktur. II 1128; magnet. Suszeptibilität I 2295; Umwandlungspunkte d. festen Lsgg. in Fe₂O₃ II 1504; calor. Verh. bei hohen Temp., Allotropie I 327.
- CrO₃, Verwend. als Densensibilisator II 704; Verwend. in Heratol zur Reinig. von C₂H₂ I 1105; 4Cr₂O₃·3CrO₃ I 212.
- Chromsäure**, elektrolyt. Herst. aus Cr-Salzlsgg. II 492*; photochem. Bldg. aus Cr₂(SO₄)₃ I 1406; Adsorpt. von CrO₄'' an BaSO₄ II 273; katalyt. Hydrier. I 935.
- Farbkr. mit Kryogenin I 554; u. unl. Chromate, bromometr. Best. I 126; Fall. mit Pb(CH₃COO)₂ I 414; Silberchromschwefel-sauremethode zur C-Best. I 413; Verwend. für Dopigmentat. II 417, 1296.
- Salze (**Chromate**), Herst.: aus Cr-Erzen I 1001, 1898*, 2335*, 2649*; aus Ferrochrom-Anoden I 212; jodometr. Best. mit Bzl. als Indicator II 1781; d. Cerguppe II 1946; des Th, La, Pr, Nd u. Sa I 27; Doppelsalze von La u. K I 1576.
- Ag-Salz, Ausscheid. aus übersatt. Lsg. II 1125; Bldg. von — Ringen I 205; Umwandl. d. Sols II 2251.
- Ba-Salz, Adsorpt. von ThB- u. ThC-Dampf II 383.
- K-Salz, negative Adsorpt. an Kohle II 643; Wrkg. auf Ag₂CrO₄-Sol II 2251; Diffus. von AgNO₃ nach K₂CrO₄ u. K₂Cr₂O₇ in verd. Gelatine I 1480; Doppelsalz mit La₂(CrO₄)₃ I 1576; volumetr. Best. d. Mn mit — I 1640.
- Mg-Salz, opt. Eigg. d. Mischkristalle mit NH₄- u. Rb-Chromat II 2124.
- NH₄-Salz, opt. Eigg. d. Mischkristalle mit Mg-Chromat II 2124.
- Na-Salz, Wiedergewinn. aus Chromlederabfällen II 2119*.
- Pb-Salz, Adsorpt. von Pb'' u. CrO₄'' I 2152.
- Rb-Salz, opt. Eigg. d. Mischkristalle mit Mg-Chromat II 2124.
- Zn-Salz, s. *Zinkgelb*.
- Darst. von Bichromaten von Al, Fe, Mo u. U II 1593; chem. Zers. von Bichromaten I 212; s. auch *Aluminiumdichromat*; *Kaliumdichromat*; *Natriumdichromat*.
- Chrysarbin**, Zus. d. käufli. — I 1331; Nachw. mit Nitriten II 2073.
- Chrysinidiniumhydroxyd**, Salze II 1675.
- Chrysofluoren**, Arylderivv. I 2690.
- Chrysoidin**, Herst. von Rot auf — Bistergrund I 905.
- Chrysoin**, Bldg., Mercurier. d. K-Salz. II 1672.
- Chrysohansäure**, Einw. von H₂SO₄ I 2224.
- Chrysophenin**, Bldg. aus Brillantgelb u. p-Toluolsulfonsäureäthylester I 2491; freiwillige Strukturblgd. in —. Selen II 1662.
- Chrysophenin G**, Diffusionsgeschwindigk. I 576.
- Chufaöl**, s. *Öle, fette*.
- Chymase**, s. *Enzyme*.
- Cider**, s. *Wein*.
- Cignolin**, Farbkrk. II 1480.
- Cimac**, I 1015.
- Cinchonidin**, Verwend. zur opt. Spalt. d. d,l- α -Terpineols I 494; Chlor- u. Bromirideate I 1061.
- Cinchonin**, Adsorpt. an Ca-Permutit u. Ton II 274; Einfl.: auf Schaumsysteme I 2362; auf d. Auflösungs geschwindigk. von Fe in verd. HCl I 2055; Mercurier. II 782*; therapeut. Verwend. II 1194.
- Titrat. I 1514, II 1077; Verwend.: zum Nachw. von Bi, Cu, Hg, Pb nebeneinander I 2100; als Fällungsm. für Tannin II 1118.
- Salze, Kieschwolframat I 353; Chlor- u. Bromirideate I 1061; Hydroferro- u. Hydroferrioyanide II 1602; Salze mit Glucuron- u. Galakturonsäure II 2280.
- Cinchoninsäure**, Sulfier. II 1869; Rk. d. Äthylesters mit Iminofettsäurederivv. I 663; Arsinsäuren d. — I 903*, II 39.

- Cineol (Eucalyptol), Vork.: in äther. Ölen II 1715; im Öl von *Ocimum canum* II 1715; in mandschur. Pappelknospennöl I 974; im westaustral. Pfefferminzöl I 2474; im Rosmarinöl II 1816; Geh. d. äth. Öle von *Thymus*, *Origanum*- u. *Ptychotisarten* I 534; Isolier. aus *Meriandra benghalensis* Benth I 2474; Rk. mit Br (Bldg. d. Oxoniumtribromids) I 496; Ketocineol u. Derivv. I 2440, 2441.
- Best. nach d. Cresineol- u. α -Naphtholmethode I 2474.
- Cineolsäure, Bldg. aus Diketocineol I 2441.
- Cinnamin (Zimtsäurebenzylester), Herst. I 1367*; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; Best. in em. Perubalsam II 1195.
- Citraconsäure, zweite Dissoziat.-Konstante I 204; Rk.: von Estern mit NH_3 II 1428; mit HClO II 1669; Derivv. II 1668.
- Best. d. C-Gehalts nach d. Chromsäuremethode I 1890.
- Anhydrid, Rk. mit Bzl. (+ AlCl_3) I 1721.
- Citral, Vork. im austral. Citronellöl II 1490; Konst. d. aus — erhalten. natürl. Methylheptenons (Polem.) I 1288; Geruch II 246; katalyt. Hydrier. (+ Ni) II 1505; klin. Verwend. im Hypotenin *Serono* I 710.
- Citronellal, —Geh. d. Öls von *Eucalyptus Citriodora* II 1815; Bldg. bei d. Hydrier. von Citral (+ Ni) II 1505; Rk.: mit $\text{Al}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3$ II 467; mit Phenylacetylen-MgBr I 1708.
- Citronellöl, s. Öle, ätherische.
- Citronellol, Bldg.: aus Citral II 1505; aus Citronellal: u. $\text{Al}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3$ II 467; u. Mg-Chloräthylat II 2315; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; Bromier., Darst. von Derivv. u. ihr. opt. Dreh. I 2218, 2219; Einfl. d. Substitut. auf d. Geruch I 2237; vgl. auch unter *Rhodinol*.
- Citronellol (N) [Grignard u. Escourrou], Bldg. aus inakt. Geraniol, Ozonisier., Definit. II 466.
- Citronellol (P) [Grignard u. Escourrou], Bldg. aus inakt. Geraniol, Ozonisier., Definit. II 466.
- rac. β -Citronellol (Kp.₁₂ 107—108°), Bldg. aus inakt. Geraniol, Ozonisier. II 466.
- Citronellsäure, Bldg. aus Citronellal u. $\text{Al}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3$ II 467.
- Citronen, Öle aus —Kernen I 2477; färbende Subst. im —Saft I 2120; —Saft als Quelle für Vitamin C II 60; Abscheid. d. Citronensäure aus —Saft mittels Osmose I 2121; Einfl. von —Saft auf d. Gewebsatm. bei n. u. skorbut. Meerschweinchen II 1461; —Pektin II 573; Borax als Desinfizienzien für — II 865.
- Citronenöle, s. Öle, ätherische.
- Citronensäure, Vork.: in Alfalfa II 1766; im Brombeersaft I 1878; in Milch (Ursache der Reduktionswrkg.) II 2111; —Geh.: von Kuhmilch (Bezieh. zur Chlorzuckerzahl als Kriterium für n. bezw. anormale Milch) II 1107; getrocknet. Aprikosen I 390; von lagernd. Äpfeln II 1768; von Früchten II 407; Gewinn. d. — u. ihrer Salze aus Citronen(saft) I 1011*; (mit Hilfe d. Osmose) I 2121; Bldg. aus Ketipinsäure, Trihydrazid I 1063; Bldg.: dch. *Aspergillusarten* I 682, 1214.
- Spezif. Wärme II 2246; Fluoreszenz von Gemisch. mit Fluorescein I 2485; Einfl.: auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomats I 218; auf d. Potential von Elektrolytsgg. II 523; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Adsorpt. von — u. d. Na-Salze aus Kohle I 628; Durchlässigk. einer $\text{Cu}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ -Membran für — I 1958.
- Refraktometr. Unters. d. Neutralisat. mit NaOH bezw. KOH I 1479; Überf. in 1,2,3-Triaminopropan I 1175; Rk.: mit Borsäure I 1574; mit Ammoniumdimolybdomalat I 1984; mit Benzylalkohol u. Benzylhalogeniden I 1366*, 1367*; mit Phenolen bezw. Naphtholen I 521.
- Giftwrkg. auf Pflanzenzellen I 2569; Einfl.: auf d. Gonokokkenwachstum I 681; auf d. Bldg. von H_3PO_4 im Muskel I 1339; Wrkg. auf Pankreassaft I 1884; Verwend.: zur Herst. von CO_2 -Bädern II 1196*; von Verb. mit Pyrazolonderivv. als Zitronen Kola I 721.
- Mikro- u. histochem. Nachw. II 961; Nachw. in Ggw. von Weinsäure I 994; Best. in Milchpulver I 177.
- Salze (Citrats), Einfl.: auf d. Zellpermeabilität I 1337; auf d. fermentativ. Abbau von Glykogen im Frostmuskelbrot II 1290; Wrkg.: auf d. Niere I 541; auf Blut II 200; Vergär. zwecks Differenzierung von Bakteriengruppen I 241; Best. von Pb in — II 2011; —Zusatz, eine Fehlerquelle beim hämolyt. Vorvers. vor Bluttransfuss. II 1369.
- Ca-Salz, Hydrate I 8; Verwert. d. Abfalle d. Fabrikat. für d. Agglomerat. von Kohlen u. Ligniten I 2345.
- Co-Na-Salz, tox. Wrkg. II 1068.
- komplex. Cu-Salze, I 40.
- Fe- NH_4 -Salz, elektromotor. Filtrat.-Potential II 1659; Verwend.: zur Herst. lichtempfindl. Fil. II 2120*; als Reagens auf Tannine I 417, II 1782.
- K-Salz, Adsorpt. dch. Zuckerkohle II 1017.
- Li-Na-Salz (Lithicid), I 119, 2242.
- Mg-Salz, Herst. von Lsgg. u. Wrkg. auf d. Organism. II 213.
- NH_4 -Salz, Verh. im Organism. I 1757.
- Na-Salze, spezif. Wärmen II 2246; flockende Wrkg. auf Globulin I 1957; (Verb. mit Globulin) I 1854; Einfl.: d. saur. Na-Salz. auf Schaumsysteme I 2362; auf d. Harnsäurezerstör. dch. *Aerobacter aerogenes* II 930; auf d. Hautquell. I 401; auf d. Blutgerinn. I 395; Wrkg.: auf Blutplasma u. Serum II 1998; auf d. Thrombocyten- u. Leukocytengeh. d. Blutes II 1183; auf d. Muskel II 207; (Einfl. von Strychnin u. Curare) II 952; vasokonstriktor. Wrkg. II 1369.
- Verwend. zum colorimetr. Nachw. von Co bei Ggw. von Ni II 2282; Einfl. auf d. colorimetr. P-Best. I 1109.
- Pb-Salz, Bldg., Eigg., Löslichk. II 1848.
- Sr-Salz, Hydrate I 8.
- Salz mit Ölsäurediäthylamino-äthylamid I 1130*.

- akt. i-Citronensäure (akt. α -Oxypropan- α, β, γ -tricarbonsäure), Vork. im Brombeersaft, H_2O -Abspalt., Derivv. I 1878.*
- Claisen-Kondensation, Unterss. üb. d. — I 1594.
- Clarain, I 801, 2521, II 725, 2035.
- Clauden, intravenöse Anwend. II 1067.
- Cleve Säure, Verwend. für Farbstoffe II 857*.
- Cleveit, II 644.
- Clinozoisit, I 2620.
- Cluminal, s. *Düngemittel*.
- Clupanodonsäure, Vork. (?) in Waltranen I 789; Mol.-Strukt. dünn. Häutchen I 931.
- Cnaein, Vork. im Cardobenediktenkraut II 325.
- d,l-Cocain (F. 79—80°), Darst. aus Propinon, Trenn. vom ps-Isomeren I 1812*; opt. Spalt. dch. Weinsäure, Chlorid II 782*.
- l-Cocain (*natürl.* Cocain), Literaturstudio (Allg.) II 1168; Darst. von synthet. — II 782*; Wrkg. auf d. Auflösungs geschwindigkeit. von Fe in verd. HCl I 2055; spontane Hydrolyse in wss. Lsg. bei gewöhnl. Temp II 1981; Wrkg.: auf d. pH des Zellkerns I 95; auf Mitose II 1170.
- Physiol. Wrkg. (Vergleich mit Psicain) I 117; (Bezieh. zum osmot. Verh.) II 839; (d. Allyl- u. Benzylesters) I 2566; Ausscheid. im Harn u. Bezieh. zur Toxizität II 320; lokalanästhet. Wrkg. II 951; (Einfl. der Hitze) I 404; pharmakol. Wrkg. II 1682; Einw.: auf d. Cerebrallipide II 579; auf d. Dünndarm verschiedener Säugetiere II 1064; auf d. Absorption d. Darmes I 862; auf d. Darmmuskulatur I 705; auf d. Hornhaut I 712; auf d. Chronaxie d. Ventrikels II 71; auf zentral bedingte Nachkontraktionen der Skelettmuskeln I 715; auf die Warmerenerven I 545; auf d. Lebersekret. I 2632; auf d. Adrenalinssekret. II 1179; auf Harnsekret., Blutdruck u. Nierenvol. II 1457.
- Ödem bldg. in Ggw. von Epinephrin I 2238; Einfl.: auf d. Senföloedem I 865; auf d. Coffeinwrkg. auf d. Muskel II 208; Verwend. zur Herst.: eines antisept. u. anästhesierend wirkenden Arzneimittels II 749; von Arsenik-Emotica II 1472; von „Pastilles Acard“ I 409; Ersatz: dch. „Benzamin“ I 895; dch. Tutocain II 70.
- Potentiometr. Best. I 1349; Nachw. im Organismus (bei toxikolog. Analysen) I 556.
- Hydrochlorid, Veränderr. d. pH sterilisiert. Lsgg. I 2023, II 953, 1072; Bezieh. zwischen Dosier. u. Giftwrkg. II 747; Vermehr. d. anästhet. Wrkg. auf d. Hornhaut dch. Alkalisieren d. Lsgg. II 669.
- Hydroferro- u. Hydroferricyanide II 1603.
- Hydrojodid, Leitfähig. in Chlf. I 1675.
- Kieselwolfframat I 353.
- d-n-Cocain, Ausscheid. im Harn u. Bezieh. zur Toxizität II 320.
- d,l-ps-Cocain (F. 80°), Bldg. Eigg., Trenn. von d,l-Cocain I 1812*.
- d-ps-Cocain, Ausscheid. im Harn u. Bezieh. zur Toxizität II 320.
- prim. weinsaur. Salz, s. *Psicain*.
- Cochenille, Wert. d. Farbe II 1783.
- Cocosfett, s. *Öle, fette*.
- Cocosnuß, Verarbeit. II 363*, 1717; Herst. von Präparaten aus — I 584*.
- Cocosnuffettsäure, Verwend. „doppelt dest.“ — zur Insektenvertilg. I 2111.
- Cocosnußöl, s. *Öle, fette*.
- Codein(on), s. *Kodein(on)*.
- Coelestin, s. *Strontiumsulfat*.
- Coenzyme, s. *Enzyme (Koenzyme)*.
- Coeruleofibrin, Identität mit Connellit I 828.
- Coffein, s. *Kaffein*.
- Cola, Herst. fester u. fl. — Extrakte II 2115*.
- Colamin (Oxäthylamin, β -Aminoäthylalkohol), Bldg.: aus Hirnsäure u. Hypohirnsäure II 834; aus Glycylglycin, Salze II 39; Rk.: mit HPO_3 u. d. Reaktionsprod. aus Diesterin u. P_2O_5 I 636; mit Fettsäuren I 673; mit N-Carboxyl-N-phenylglycinanhydrid II 1959; Einfl. auf d. Gerinn. d. Fibrinogens I 687.
- Colchicin, Verss. zur Darst. ähnl. Verb. I 73; Kieselwolfframat I 353; Best. nach Gordin I 1773.
- Colibakterien, s. *Bakterien*.
- Colophan, Natur des aus d. Fichten d. Bukowina ausgez. — I 1499.
- Colorimetrie, Hilfsmittel für colorimetr. Bestimm. I 739*; Best. d. $[H^+]$ von Lsgg. mit Hilfe d. — II 959; colorimetr. J-Best. II 2216; Best. von Co in Ggw. von Ni II 2282; chromoskop. Nachw. u. Best. d. Co⁺⁺ II 1075; colorimetr. Dissoziationskonstanten von Nitrohydrochinonen I 363; colorimetr. Best. von Tryptophan dch. d. Vanillin-HCl-Rk. I 2177; Carotin-Best. I 138.
- Colorimeter I 267*; neuer Typ von Farbenvergleich I 2478; Vergleichsvorr. für Colorimeter II 2286*; Doppel-Colorimeter nach Bjerrum-Arrhenius II 584; Blackadder Colorimeter zur Best. d. Farben aller Gerbereifll. I 1259; Brauchbark. d. Buerkerschen Colorimeters II 1199; Kompensations-colorimeter für Blutanalyse I 1641.
- Colostrum, Chemie u. Beschaffenh. II 665; Frauen- — II 1061; — d. Kuh II 1054; bakteriolyt. Vermögen des — I 536; mathemat. Gesetzmäßigk. beim Übergang d. — in d. Milch II 1081; chem. u. physikal. Konstanten d. Colostralfetts II 1054.
- Columbamin, Nichtexistenz, Erkenn. d. Methylderivv. als Palmatin bezw. dessen Salze II 1175.
- Columbin, Wrkg. auf d. Darm I 863.
- Columbit, in Canada I 1695; Zus. u. D. I 34.
- Colzaöl, s. *Öle, fette (Rüböl)*.
- Comptoneffekt, Theorien II 1254; Entdeck. u. Deut. dch. d. Quantentheorie II 637; Quantentheorie d. unveränderten Spektrallinien beim — u. Duaneeffekt I 2531; Quantentheorie d. Intensität d. veränderten Bande II 1254; Abhängigk. d. Intensität d. — von d. Ordnungszahl II 1254; Breite d. modifizierten Spektrallinien beim — I 1846; Größe u. Winkelabhängigk. I 2284; experimentell. Prüf. I 1162, II 383, 1584; Streustrahl d. Röntgenstrahlen dch. rücklaufende Elektronen II 136; u. tert. Röntgenstrahl. I 2208; mit harten Röntgenstrahlen II 452; Bremsstrahl. u. Comptonische Streustrahl. II 1927; ohne Kasten um die Röhre I 1943;

- Bezieh. zu Duanes Kasteneffekt I 1943; Rückstoßeffect zerstrouten γ -Strahlen I 13.
- Concanavalin A**, Gewinn. aus d. Jackbohne, Aminosäuregeh. II 2061.
- Concanavalin B**, Gewinn. aus d. Jackbohne, Aminosäuregeh. II 2061.
- d,l*-Conhydrin, Konst., Bldg., Rkk. I 1319.
- d,l*-Conhydrinon (Kp.₁₁ 90—92°), Bldg., Salze I 1320.
- akt. Conhydrinon** (Kp.₁₀ 85—87°), Bldg., Rkk., Salze I 1320.
- Coniferenharze**, s. *Harze, natürl.*
- Coniferin**, Eigg. d. beim Lebensprozeß d. Pflanze gebildet. — II 706; Nachw. II 77.
- Coniferylaldehyd** (Ferulaldehyd), Vork. (?) im Xylogen d. Fichtenholz. II 927; Auffass. als Bestandteil d. α -Lignins I 1488.
- Coniferylalkohol**, Auffass. als Bestandteil d. α -Lignins I 1488; Eigg. d. beim Lebensprozeß d. Pflanze gebildet. — II 706; Bldg. einer Sulfonsäure aus Fichtenholzlignin II 2258.
- Conin**, Wrkg. auf d. Auf Lösungsgeschwindigkeit. von Fe in verd. HCl I 2055; Sensibilisier. d. K dch. — I 1624; Wrkg.: auf Mitose II 1170; auf d. Taubenauge I 1416.
- Nachw. d. Hydrochlorids II 1872.
- Connellit**, Identit. mit Coeruleofibrin I 828.
- Convolvulin**, Verh. gegen β -Naphthol II 77.
- Conyrin**, Bldg. I 1319.
- Copiapit**, I 828.
- Coprafett**, s. *Öle, fette (Cocosnußöl)*.
- Coramin** (Pyridin- β -carbonsäurediäthylamid), physiol. Wrkg. I 711, 2390.
- Cordierit**, opt. Eigg. nach Einw. von R-Strahlen II 2200.
- Cordin**, Wrkg. auf d. anaerobe Atm. d. Hefe II 931.
- Corpus luteum**, s. *Drüsen (Geschlechtsdrüsen)*.
- Corybulbin**, Vork., Rkk., Konst. II 1165.
- i*-Corybulbin, Vork., Rkk., Konst. II 1165.
- Corydaldin** (F. 172°), Synth., Eigg. II 1166.
- Corydalin** (F. 131—132°), Bldg. aus (*i*)-Corybulbin II 1166; Verss. zur Herst. aus Papaveraldin II 1974.
- Corynanthin**, Toxizität II 747.
- Cosan**, Verwend. zur Schorfbekämpfung. II 232.
- Cotoin** (2,6-Dioxy-4-methoxybenzophenon ?), Absorpt.-Spektr. II 1356.
- Cotonerol A extra**, I 2115.
- Cotonerol AV extra**, I 2115.
- Cotonisieren**, s. *Faserstoffe*.
- Cotorinde**, Extrakte I 408.
- Cottoneffekt**, I 2536.
- Cotunnit**, Zus. d. — vom Vesuv II 14; Pb aus — vom Vesuv I 30.
- Cowpergase**, Zus. I 321.
- Cracken**, Bericht über Cracking-Prozesse I 802; Entw. II 115; Cracking-App. I 2521, 2523*; Crackprozeß u. Chlorier. seiner Prodd. II 251; — von KW-stoffen u. KW-stoffolen I 454*, 923*, 1037*, 1380*, 1668*, 1927*, 1928*, 2275*, 2350*, 2427*, 2746*, 2747*, II 120*; 1647*, 2304*; von Mineralölen I 1037*, 2273; von Petroleum zur Herst. von Ruß I 1251*, 2676*; von Schiefer I 2350*; von Teer I 1380*, 1927*, 2349*; von schweren Mineralölen, Kohlendestillationsprodd. u. Suspensionen von Kohle in Teer I 324*; Blümner-Crackverf. I 921, 598*; Gasbldg. beim — I 2130; Umwandl. schwerer KW-stoffe in leichte, hochoctzündl. I 809*; Herst. von Bzn. dch. — II 2036; Verbess. von minderwert. Petroleumolen dch. — II 2040*; Trenn. u. Abscheid. d. Mineralstoffe aus Ölen beim — I 2747*; Verhindern des Anhaftens von Kohle in Verkrackungsgefäßen II 372*; s. auch *Kohlenwasserstoffe; Naphtha; Petroleum*.
- Crangitin**, Vork. im Neunaugenfleisch I 1218.
- Crêpe-Kautschuk**, s. *Kautschuk*.
- Crinol**, s. *Cellulose; Viscose*.
- Cristobalit**, Kristallograph. II 682; Strukt. d. α - u. β -Form II 2019; α - β -Umwandl. von natürl. — II 1842.
- Crithmen**, Darst., Trenn. von p-Cymol, Rkk., Derivv., Identität mit Moslen I 1985.
- Crithmenhydrochlorid**, Bldg. I 1985.
- Crithmennitroschlorid** (F. 111—112°), Bldg., Rk. mit Piperidin I 1986.
- Crocein AZ**, Bldg. I 1074.
- Croceokobalt** . . . s. *Kobalt-Komplexverbindungen*.
- Crossit**, Zus. II 1022.
- Crotonaldehyd**, Darst. aus Acetaldehyd I 295*, 1973; Bldg. aus CH₃COBr, Mg u. A. II 544; Autoxydat. in O₂, Rk. mit HCl I 217; Red. (+ Cu) I 1804*, II 2091*; Rk.: mit H₂SO₄ bzw. β -Naphthylamin II 161; mit Organomg-Verbb. II 390; Einw. auf Toxine I 1755; harzart. Kondensationsprodd. mit Phenolen u. Naturharzen I 1817*.
- Crotonalkohol**, Bldg. aus d. Aldehyd u. Mg-Chloräthylat II 2315.
- feste Crotonsäure** (F. 72°), Darst. aus Crotonaldehyd I 217; Bldg.: aus β -Chlor-n-butyrinitril I 359; aus Tetrolsäure, Konfigurat. I 2547; aus Malonsäure u. Acetaldehyd (+ Pyridin) II 1853; Chromschwefelsäureoxydat. u. Konst. I 2555; Hydrierungsgeschwindigkeit. von Gemisch. mit C₂H₄-Derivv. I 1972.
- **Nitril (Crotonitril, „Butennitril“)** (Kp. 108°), Bldg. aus Propylenchlorhydrin u. KCN I 359; Verbrenn.-Wärme, Konst. II 538; DE. u. Mol.-Refr. II 897; Isomerisat. I 1395.
- fl.* oder *i*-Crotonsäure (F. 15°), Bldg. aus Tetrolsäure, Konfigurat. I 2547, II 719.
- **Nitril (*i*-Crotonitril)** (Kp. 120,9°), Bldg. aus Propylenchlorhydrin u. KCN I 359; Verbrenn.-Wärme, Konst. II 538; DE. u. Mol.-Refr. II 897; Isomerisat. I 1395.
- Cryophyllit**, Strukturformel II 1023.
- Cryptopin**, s. *Kryptopin*.
- Cucullarin** (F. 169°), I 392.
- Cumaran**, Synth. von Derivv.: mitt. Oxalylchlorid I 2309; aus Phenolderivv. I 2448.
- Cumaranon**, Rk.: mit α -Chlorbenzaldehyd I 2226; mit Veratrumaldehyd I 1212.
- Cumarin**, Bldg. aus ein. Glucosid d. Waldmeisters I 573; Fluorescenz I 1566; Rk.-Fähigk. d. Methylengruppe in —-4-essigsäuren II 1763; Addit.-Verbb. d. — u. seiner Acylderivv. mit J I 650; Kondensat. mit Phenolen I 1994; Rkk. von Oxyderivv. II 818; β -Phenylderivv. II 1969; 4,3'-Di-

- eumaryle I 521; Einfl. auf d. N-Stoffwechsel II 65.
Best. I 1460, 2119, II 1810.
- Cumaron, Vork.: d. Methyl- u. Dimethyl-derivv. im Urteer I 2271; im Rückstand d. Bzl.-Gewinn., Verwend. II 120*; Bz.-Oxy-derivv. I 1076, II 818; 3-Phenyl-2-oxy-deriv. I 381; α -3,5,3',4'-Pentaoxy-4(6)-benzyl-1,2-dihydro.— (Vergl. mit Catechin) I 1081; s. auch *Paracumaron*.
- Cumaronharze, s. *Harze, künstliche*.
- Cumarophenazin, Beständigk. d. — u. seiner Derivv., Bldg. von Derivv. aus Chinoxalinen I 2561; 2569.
- o*-Cumarsäure (F. 200°), Synth. aus Malonsäure u. Salicylaldehyd, Rk. mit H_2SO_4 II 1853.
- p*-Cumarsäure (*p*-Oxyzimtsäure), Bldg. u. Farbe d. Na-Salz. d. — u. ihres Methyl-esters I 1202.
- ps*-Cumidin, Verwend. zur Herst. von Azofarbstoffen I 1018*; Benzolsulfonsäuresalz I 486.
- Cuminaldehyd, Bldg. aus Cymol II 163; Rk. mit Dimethyl-cyclo-pentanon II 2142.
— Phenylhydrazon, Vork. in halogeniert. Lösungsm. I 1068.
— Semicarbazon (F. 237—238°), Bldg., Zers. mit Na-Athylat I 54.
- Cuminalkohol, Bldg. aus Cymol II 164.
- Cuminsäure, Bldg. aus Cymol II 163.
- Cumol, Vork. im Birmapetroleum I 186; Verwend. als Thermometerfl. für höhere Temp. II 215.
- ps*-Cumol, Vork. im Urteer I 2271; Zers. dch. d. elektr. Bogen I 2346.
- Cupferron, Verwend. zur Trenn. von Ta u. Nb von Fe I 729; Salze mit Schwermetallen I 2163.
- Cupreidin, Hydroderivv. I 1085.
- Cuprein (F. 160°), Bldg. aus Chinin (+ HCl), Rk. mit Benzoylchlorid, Konst. I 2380; Bezieh. zu Chinin u. Apochinin, Hydroderivv. I 1085; katalyt. Hydrier. d. Dihydro.— I 1247*; As-haltig. Deriv. I 2566.
- Cupren (Carbon), Darst. aus C_2H_2 I 1804*; Kondensationsprod. mit S_2Cl_2 I 1459*; Verwend. mit fl. Luft als Sprengstoff I 2483*.
- Cuprenchlorid, Bldg. aus Vinylchlorid II 1795*.
- Cuprex, Verteil. d. Cu im tier. Organism. nach Verabreich. von — per os II 319.
- Cupri . . . , s. *Kupfer*(II) . . .
- Cupro . . . , s. *Kupfer*(I) . . .
- Cupron, Verwend. zum Nachw. von Cu II 319.
- Curare, physiol. Wrkg. I 717; Wrkg. auf d. Skelettmuskeltonus II 2067; Einfl. auf d. Wrkg.: d. Guanidins auf d. Muskeltonus II 2176; von Na-Citrat u. $BaCl_2$ auf d. Frosemuskel II 952; Wrkg. auf d. Taubenauge I 1416; Schutzwrg. einiger Kolloidsubst. bei —-Vergift. II 952; Sensibilisier. d. K dch. — I 1624.
- Curisches Gesetz, Konstante Δ des modifizierten — I 623.
- Curral, physiol. Wrkg., Konst. I 1506.
- Cuskhygrin (Kp.₁₁ 152°), Abbau, Rk. mit NO (Polem.) I 92; Red., Derivv., Konst. I 1321.
- Cusparin, Konst. I 1313; Synth. (Geschichtl.) I 661.
- Cutin, Rkk. II 927.
- Cutininsäure, II 927.
- Cutinsäure, II 927.
- Cutoil, elektr. Entwässer. von — I 322.
- Cyamelid, Bldg. bei Oxydat. von HCN II 2125.
- Cyan (Dicyan), Gewinn. aus Steinkohlengas I 324*; Bldg. bei d. explosiven Zers. von C_2H_2 (+ N_2) II 1589; Spekt. I 819; katalyt. Verseif. I 295*; Rk. mit NH_2OH I 1702.
- Cyanamid, Bldg. bei d. Synth. von NaCN II 1300; Herst. von —-Lsgg. I 1647*, II 2086*; Rkk. von Derivv. I 2443; katalyt. Überf. in Harnstoff I 1131*; Rk.: mit NH_3 I 2681; mit N_2O II 1625*.
- Umwandl. im Boden I 155; Einfl. auf d. Mikroorganismen im Boden I 755; Wrkg.: als Düngemittel I 565, 1434; im Organism. I 253.
- Best.: in Kalkstickstoff II 688; von Dicyandiamid in —-Gemischen II 420; Verwend. zur Best. von Zn u. Cd II 1703; —Salze, Darst. aus Nitriden u. Fe-Carbid I 295*; Überf. in HCN u. Cyanide II 2295*; therapeut. Verwend. ungesätt. Derivv. aus — u. Halogeniden I 1242*; Verwend. von Alkali- od. Erdalkaliderivv. zur Gewinn. von NH_3 I 1235*.
- Ca-Salz, s. *Kalkstickstoff*.
- Di-Na-Salz, Alkylier. mitt. Chlorsulfonsäureester II 396; Rk. mit Dicyandiamid II 1423.
- Cyanide, s. *Cyanwasserstoff*.
- Cyanidiniumhydroxyd, Synth., Eigg. von Salzen I 2311; Bezieh. zum Catechin I 2558; Umwandlung in Catechin II 1873; Synth., Derivv., Konst. I 92, 2310, II 1678.
- Cyanidaugerei, Rückblick auf d. erste Anwend. auf Ag-Erze II 1215; von Ag-Erzen in Rosario Mill II 1486; d. Au- u. Ag-Erze im nördl. Ontario II 1308; Anfarbeit. d. Zinkgoldschlämme I 290*; Auslaugen von Edelmetallen mit KCN II 345*; Halvorsen-Verf. zur Wiedergewinn. d. Cyanids aus Au-Abfallauren I 2338; s. auch *Gold*.
- epi*-Cyanilsäure (F. 162°, Zers.), II 1434.
- erythro*-Cyanilsäure (Zers. bei 125°), II 1434.
- i*-Cyanilsäure (Furoxandialdoxim) (F. 170—172°, Zers.), II 1433.
- m*-Cyanilsäure (F. 70°), II 1434.
- Cyanin, Kinetik d. photochem. Prozesse in — II 1132; Ausbleichen von mit —-Lsg. getränkten Kollodiumhäuten I 2657; (Leitfähigkeitsänder.) II 522; Wrkg. auf d. Entw. d. Tuberkelbacillus II 832; Thio- u. Oxoderivv. I 2695.
- Cyaniniumhydroxyd, Konst. d. Chlorids II 1676.
- Cyankalium, s. *Cyanwasserstoff, K-Salz*.
- Cyankohlensäure-Ester, s. *Zyklon*.
- Cyanol, Verh. in d. Niero I 541, II 948.
- Cyanol extra, Verh. im Darm I 542.
- Cyanomacurin, Vergl. mit Morindinchlorid II 1676.
- Cyanotrichid, Identität mit Bisbeeit I 828.
- Cyansäure, Rk.: mit Pyrazolinen II 721; mit Phenylhydrazo-*i*-propyl I 1407; mit Oxalendiamidoxim I 1702; mit Acetonphenylhydrazon I 951.

- Salzo (Cyanate), Bldg. aus Alkali-
cyanid II 337*; Best. im Blut I 2102.
K-Salz, Elektrolyse, App. zur Best.
d. Zersetzungsspann. I 2687.
- i-Cyansäure**, Rk.: mit N-Oxäthylaminen II
765*; mit Phenylhydrazo-i-propyl I 1407,
1408; mit p-Anisidin (derivv.) I 1308.
Ag-Salz, Rkk. mit Methoxyäthyljodid
u. Chloräthylmethyläther I 361; Verwend.
zur At.-Gew.-Best. d. Ag I 1394.
- Na-Salz, Bldg. dch. Red. von Oxyden
dch. NaCN, Zers. im Vakuum I 2366.
- Ester, Darst. aliph. — II 1025; giftige
Nebenprod. bei d. Darst. von Toly-
I 489; Absorpt.-Spektr. u. Reaktionsfahigk.
I 819; Mol.-Verbb. mit Dimethylketen II
155; s. auch *unt. d. betreffenden Formel im
Formelregister*.
- Phenylester, s. unter *Carbanil*.
- Cyanthiokohlensäure**, Darst. substituierter
Amide I 2187*.
- Cyanurchlorid**, Rk.: mit Anthrachinonen I
2663*; mit Benzoylbenzoesäuren I 1657*.
- Cyansäure**, Bldg. bei d. Oxydat. von HCN
II 2125.
- Cyanurtriazid**, Darst. (Prior.) I 1701; Ver-
wend. als Initialsprengstoff I 1550.
- Cyanurtrichlorid**, Kondensat. mit organ.
Verbb. II 776*, 777*, 778*, 780*.
- Cyanverbindungen**, Vork. in den „Alliolen“
II 1114; Bldg. beim Hochofenprozeß II
234*; Auswaschen aus Gasen mittels eisen-
oxydulhalt. Lsgg. II 1722*.
- Jodometr. Best. II 2285.
- Cyanwasserstoff (Blausäure)**, Struktur I 3;
Darst.: aus N₂, H₂ u. einem KW-stoff-
II 2092*; aus CO u. NH₃ oder Form-
amid oder ameisen-säurem NH₃ I 575*, 893*;
aus Ameisensäure (-Derivv.) u. NH₃ I
1242*; aus CNSH I 2187*; aus Metallcyan-
amiden II 2295*; aus d. Alkalisalzen I 2069,
2462*, 2656*, II 765*; aus Schlempe usw.
I 1806*; Gewinn. aus Kokerei- u. Leuchtgas
I 2675*, II 93*; Aufbewahr. u. Transport,
Blausäurekohle I 292*.
- Bldg.: dch. Explosion von C₂H₂, O₂ u.
N₂-Gemischen I 23; aus i-Cyansäure II
1433; aus Normal- bezw. Schwerbenzin u.
N₂O₄ I 493; gesätt. Dampfdruck II 1591;
C_p/C_v I 2617; freie Energie I 4.
- Gleichgew. NH₃, C, HCN u. H₂ I 4;
katalyt. Oxydat. (+ Pt) II 2124; Überf. in
Harnstoff I 1131*; Rk.: mit HBr I 2638;
mit JBr I 1635; mit Pyrrolen II 564; mit
o-Nitrobenzyliden-p-toluidin II 301; mit
Thiocarbohydrazid I 1999; mit Enolen u.
HCl II 540; mit p-Anisalanisidin I 1308; mit
Senfölen I 2187*; mit Formaldehyd I 2073;
(u. CH₃NH₂) II 2139; mit Benzaldehyd
(+ Emulsin) II 1364; mit p-Anisaldehyd
I 1308; mit Zimtsäurenitrilen u. NH₄Cl
II 291; Geschwindigk. d. Rk. mit CH₂JCOO
I 2141; Rk.: mit Brom- u. Chloressigsäure-
ester bezw. -salz I 357, 358; mit Aryliden-
cyanessigsäureestern I 843, 2629.
- Einfl.: auf ein biochem. Oxydoreduktions-
system I 1214; Wrkg. von injiziert. — auf
Bäume II 727; Frühlreibvers. mit — II 425;
Giftwrkg. auf d. Laccase II 1172; Einfl.: auf
d. Atmungsformel I 675; auf d. Atm. u.
- Glykolyse von Milchsäurebakterien II 1609;
auf die Zellatm. II 382, 1606, 2321; anoxäm.
Wrkg. II 1466; Einw.: auf d. Koronargefäße
II 206; auf d. überlebend. Darm I 2172; auf
die Nierentätigkeit I 2169; auf d. Glome-
rulummembran II 480; Vergift. dch. — in
Leinsaatmehl I 2096; Einfl. von Atropin u.
Pilocarpin auf d. Giftwrkg. von Derivv.
II 952; s. auch *Vergiftungen*.
- Verwend. zur Begas.: von lagerdem
Getreide I 782; von Nahrungsmitteln I 175;
zur Bekämpf. von Psylla d. Birne II 979;
Ribßldg. an Granaten dch. eine Misch. von
—, SnCl₂, AsCl₃ u. Chlf. I 2591; Verwend.
mit CH₂O als Desinfektionsmittel I 1765*;
Adsorptionsphänomene bei d. Desinfekt.
mit — I 469; Verwend. zur Insektenvertilg.
s. *Schädlingsbekämpfung*.
- Nachw. I 731, II 76; (in Organen) I 114;
(im Blute) I 417; toxikolog. Nachw. I 2716;
jodometr. Best. I 1636; (neb. andor. CN-
Verbb. u. Halogenen) II 2285; Best.: in
Pflanzen II 1076; neb. HCNS I 2638;
—Geh. von Weindestillat. zur Prüf. von
deren Verfälsch. I 781.
- Salze (Cyanide), Darst. I 295*, 2656*,
II 1094*, 1208* (aus Rhodaniden) I 898*;
Elektrolyse II 1260; Verwend. mit alkali.
Organo-Hg-Verbb. als Saatgutbeize I 2724*.
- Bromometr. Best. II 751; jodometr.
Best. II 1781; potentiometr. Best. mit
HgClO₄ I 127; calorimetr. Titrat. von Gem-
misch. mit Halogeniden I 1509; Nachw. u.
Best. d. Chloride, Bromide u. Rhodanide
neb. — I 2324; s. auch *Cyanidlaugerei*.
- Ag-Salz, Verwend. zur At.-Gew.-Best.
d. Ag I 1394.
- Ag-K-Salz, Verwend. d. Doppelsalz.
mit K-Cholat als Nearcon II 416.
- Alkalisalze, Vork. in Hochofengasen
II 1890; Gewinn. aus d. Gemisch mit an-
deren Alkaliverbb. II 2295*; Darst.: aus
HCN enthaltend. Gasgemischen (+ NH₃) I
897*; aus Kalkstickstoff I 1011*; Hydrolyse
in wss. Lsg. II 706; Rk. mit Alkali- u. Erd-
alkalipolysulfiden I 2026; Red. von Metall-
oxyden dch. — I 2366; Umwandl. in Cya-
nate II 337*.
- Ba-Salz, Herst. I 440*.
- Ca-Salz, Verwend. zur Beseitig. d. Ka-
ninchennplage II 232.
- komplexe* Cu(I)-Salze, Bldg. I 946,
Schwefel. von lenko-Indophenolen bei Ggw.
von — II 1900*; Verwend. in d. Tuberku-
lose- u. Lepratherapie II 1193.
- Fe(II)-Salz, Bldg. aus Luft-N, Na₂CO₃,
C u. Fe I 1364.
- Hg(II)-Salz, s. *Quecksilber(II)-cyanid*.
- K-Salz (Cyankali) (F. 634,5°), Reing.,
F. II 540; Verwend. als Dispersionsmittel
für Au u. Ag I 2152; Rkk.: mit Haloidderivv.
d. Methans II 1409; mit Benzaldehydbisulfid
u. Anilin I 388; Auxokörperwrkg. auf d.
Spalt. von Harnstoff dch. Urease II 726;
Verh. im Tierkörper I 114; anthelmint.
Wrkg. I 2173; Wrkg.: auf d. Darm I 542,
862; auf d. isoliert. Froschherz I 716; auf d.
Froschniere II 949; auf d. Kohlenhydrat-
stoffwechsel d. Placenta II 944; Giftwrkg.
II 324.

- Best. mit d. Buerkerschen Colorimeter II 1199; Best. d. Zersetzungsspann. I 2887; Verwend.: zur Titrat. von Hg II 1298; zur Best. von Ni in Legier. I 2585; zur Best. von CH_2O I 2714; in d. Gerbstoffanalyse II 255.
- Na-Salz (F. 563,7°), techn. Herst. aus N_2 , Na_2CO_3 u. C I 1010; dass., Verseif. I 1364; (Mechanism. d. Rk. d. N_2) II 1786; Synth.: aus Na_2SO_4 od. NaCl u. N_2 u. C II 1300; aus Jodcyan u. Na_3AsO_3 I 1514; Reingig. F. II 540; Rk. mit Fe bei hoh. Temp. I 1058; Verwend. d. aus—gewonnen. C_2N_2 zur Darst. von Oxamid I 295*.
- Zn-Salz, Red. dch. Na u. Ca in fl. NH_3 I 1273.
- trimer. Cyanwasserstoff, s. $\text{C}_3\text{H}_3\text{N}_3$ (Aminolonsäuredinitril).
- Cyclen, s. *Tricyclen*.
- Cyklamin, Einfl. auf d. physiol. Verh. von Nervensubstanzen I 2496.
- Cyklon, s. *Zyklon*.
- Cykloran M, Waschvermögen u. Schaumvermögen I 791.
- Cyklorane, Anwend. als Fettlösungsm. in d. Textilindustrie I 589.
- Cydotropin, therapeut. Wrkg. bei Harnverhaltung I 1508.
- Cymocasein, Vork. von Koproporphyrin in — I 931.
- o-Cymol (Kp. 174,5—175,5°), Bldg. aus d. Styrol, Mol.-Refr. I 53.
- m-Cymol (Kp. 174,5—175,5°), Bldg. aus d. Styrol, Mol.-Refr. I 53.
- p-Cymol (Kp. 176—176,5°), Vork.: im Chenopodium II 2213; im Birmapetroleum I 186; Herst. aus monocycl. Terpenen, Verwend. II 767*; Bldg.: aus Pinenen II 173; aus d-Limonen I 371; aus d. entspr. Styrol u. d. Semicarbazon d. p-Cuminaldehyds, Mol.-Refr. I 53; Bandenspektr. II 891; Absorptionsbanden im ultrarot. Vibrationspektr. I 2057.
- Elektrochem. u. biochem. Oxydat. II 163; Überf. in Carvacrol u. Thymol II 1801*, 2094*; Bromier. d. 2-Aminoderiv. I 1493; CH_4 -Abspalt. II 1805*; Kondensat. mit Phthalanhydrid I 380; physiol. Wrkg. (im Chenopodium II) II 2005.
- Trenn. von Crithmen I 1985.
- , -2-sulfonsäure(1-Methyl-4-*i*-propylbenzol-2-sulfonsäure), Bldg., Überf. in Carvacrol II 1801*.
- , -3-sulfonsäure(1-Methyl-4-*i*-propylbenzol-3-sulfonsäure), katalyt. Darst. I 1244*; Bldg. aus Sulfiterpentin, Überf. in Thymol II 1801*; Eigg. u. Verwend. d. Alkalisalze in Reinigungsmitteln II 365*.
- Cystein, Oxydat. in Ggw. von Fe I 676, 702; Rk. von red. — mit CuSO_4 u. AuCl_3 (im Organism.) II 2003; Entgift.-Paarungen im Organism. mit — II 1465; Verh. als Arsenikrezeptor im Organism. II 1466; Verwend. zu enzymat. Systemen II 406; Einfl. d. Hydrochlorids auf d. Magensekret. II 197.
- Cysteinsäure, Bldg. aus Cystin (+ ClO_2) II 1766.
- Cystin, Vork. in Binnenseewässern I 2645; —Geh.: d. Jackbohne bezw. ihrer Globuline II 2080; d. Schlangenhöckerkeratins II 1537; verschied. Eiweißkörper I 677, 1330; von Tuberkelbacillen II 47; verschied. gefärbt. Haare II 1456; Bldg. aus Schafwolle II 1874.
- Krystallform u. opt. Eigg. I 617; Polymerisat. von Gemisch. mit Asparagin II 1282; Rk.: mit ClO_2 II 1766; d. Dimethylesters mit Hydanthoinpropionsäurebromid bezw. Glutaminsäurebromid II 566; Wrkg.: auf d. NH_2 -N-Geh. d. Blut. II 2001; auf d. Mercaptursäurebldg. in Organism. I 2087; auf d. Wachstum d. Ratte II 941; Ersatz des — im Futter der Maus dch. Taurin I 108.
- Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure II 2014; bromometr. Best. I 1232; polarimetr. Best. II 78; N-Best. nach van Slyke (Einfl. von Prolin u. Tryptophan) II 1482.
- Cytochrom, Vork., Absorpt.-Spektr., Rkk., Zus., Deriv. II 1288, 1770.
- Cytosinnucleotid, Vork. im Pankreas I 1500; Bldg. aus Hefenucleinsäure I 1742.
- Cytozym, II 1182.
- Daboli, I 828.
- Dachpappe, Herst. I 1470*, II 1825*; flamm-sichere, teerfrei I 798*; beiderseit. besandete Asphalt.— I 2516; mit isolierender Deckmasse I 796*.
- Dahlia, s. *Hofmanns Violett*.
- Dahlia violett, Verwend. zur Vitalfarb. II 958.
- Dakinsche Lösung, s. *Unterchlorige Säure, Na-Salz*.
- Dammar, s. *Harze, natürl.*
- Dampf, Energiebeziehung für Fl. u. Dämpfe I 1571; Löslichk. in Fl. I 2480; Absorpt. d. W.-Dampfes u. anderer Dämpfe dch. Glas II 1697; Temp.-Mess. im — über Lsgg. II 2200; Temp. des aus einer Lsg. entwickelten Dampfes I 346, 1687; Temp. d. — über kochenden Salz- u. Zuckerlsgg. I 2060, 2061; Wiedergewinn. aus Mischsch. von — u. Gas II 2324*; Absaugen von Säure mitt. Gebläse I 2328; s. auch *Wärmewirtschaft*.
- Dampfdichte, des HF I 25; App. zur Best. II 1698; Best. dch. Wäg. I 724.
- Dampfdruck, Gleich. für n. Fl. I 2142; Gleich. für tiefe Temp. I 204; kinet. Ableit. d. Gleich. I 24; Konstante der thermodynam. — Gleich. bei mehratom. Molekeln I 626; — u. Verdampfungswärme bei niedrigen Temp. I 625; Wrkg. eines nicht flüchtigen gel. Stoffes auf d. Partialdrucke fl. Gemische am Kp. II 2245.
- : cinatom. Stoffe I 1167; fl. u. fester Metalle I 2213; von Te I 2618; von Zn u. Pb II 10; organ. Krystalle II 1839; binärer Gemische I 2618; —Kurven: binärer Fl.-Gemische II 130; von Salzen I 2297; d. W.-Dampfes II 524; Einfl. d. Hydrat. von Salzen darauf I 1054; von NH_3 in einem komprimierten Gemisch von H_2 u. N_2 über fl. NH_3 II 11; von wss. HNO_3 -Lsgg. II 2309; Partial.— wss. HCl-Lsgg. I 2061; dass. bei 50° II 271; vom HF I 25; —Erniedrig. wss. H_2SO_4 I 2297; —Erniedrig. von konz. NaCl-Lsgg. I 2054; von

- Lsgg. von Li in fl. NH_3 I 2297; d. Lsgg. von CuCl od. LiCl in HCl I 2061; d. Lsgg. von AlCl_3 in COCl_2 I 1557; d. flücht. Bestandteile von Glas bei Zimmertemp. II 890; von reinem H_2O_2 I 2213; von CH_2O I 940; Partial.— von CH_2O in wss. Lsgg. I 2149; von HCN II 1591; von Rochelsalz I 24; d. kristallin. cyclo-Hexans I 1182; von cyclo-Hexanolen I 2625; von Lsgg. von Phenol u. W. bei 75° 625; von Molekülverb. d. Phenole II 1425, 1426; von Glycerin-W. u. Glycerin-W.-NaCl-Systemen II 2309; von festem u. fl. Benzophenon zwischen 0° u. 48° II 1592; von Mono- u. Dimethylanilin u. Mono- u. Diäthylanilin II 11.
- Tabellen für organ. Dämpfe II 1839; ebullioskop. App. zur Best. d. — II 750; Mess. des — wss. Salzsgg. dch. die Erniedrig. des Gefrierpunktes von Nitrobenzol I 1054; Nachw. von Aceton in Ggw. von A. dch. d. — I 2177.
- Dampfdruckthermometer**, zur Best. des Mol.-Gew. I 869.
- Dampfkessel**, elektr. beheizt — in chem. Betrieben II 845; mit Innenfeuer. I 997; Bedeut. d. Luftvorwärm. für d. Feuer. I 741; Oberflächenspann. als Faktor d. „Spukens“ von — II 1834; —Baustoffe II 1884; Schutzüberzüge für — u. —Röhren I 292*; Verhinder. d. Kesselsteinbildg. im — I 423, 2646*; II 1376; s. auch: *Wasser-Kessel-speisewasser*.
- Dampfspannung**, s. *Dampfdruck*.
- Dampfturbinen**, Betrieb mit Hg-Dampf I 2042; Hg — von Emmet I 996.
- Daphnetin**, Unters. auf Fluorescenz I 1566.
- Daphnin**, Unters. auf Fluorescenz I 1566.
- Darapskit**, II 644.
- Darm**, s. *Organe*.
- Darmbakterien**, s. *Bakterien*.
- Darren**, Sonnendarre für Früchte I 786*; Hopfendarren mit offener Koks- bezw. Holzkohlenfeuer. I 1538; s. auch *Malz*.
- Datiscetin** (F. 272—273°), Bldg. aus Datiscin, Eigg. II 408.
- Datiscetinidiniumhydroxyd**, Darst., Derivv. d. Chlorids II 1678.
- Datiscin**, Gewinn., Spalt., Konst. II 408.
- Datolith**, vom Monte Campotrera I 34.
- Datteln**, Peroxydasen in — I 1876; Zus. u. Wein daraus I 443.
- Datura stramonium**, Kultur, Veränder. seines Alkaloidreichtums unter d. Einfl. gewisser Dünger u. chem. Agentien I 2239; Kulturverss. mit — I 2239.
- Davyn**, II 459.
- cyclo-Decan**, Bldg. (?) aus trans-Dekalol II 1275.
- Decholin**, Verb. u. Wrkg. im Organism. II 2003.
- Decrolin**, Verwend. zum Bleichen von Schmier- u. Kernseifen I 585.
- n-Decylaldehyd**, infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130.
- n-Decylalkohol**, infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535.
- Decylen**, ultrarot. Vibrationsspektr. I 2057.
- Dégras**, Analyse II 1399.
- Dehydracetsäure**, Konst. I 971.
- Dehydrase**, s. *Enzyme*.
- Dehydratation**, katalyt. — von Alkoholen I 37; (über Al_2O_3) II 259; (über ZnO) II 1506; katalyt. — von Phenol-Alkohol-Systemen I 489; d. opt. akt. Methyl- u. Äthylhydrobenzoine I 65.
- Dehydrierung**, s. *Oxydation*.
- Dehydrocholsäure**, Verwend. als Arzneimittel I 1761; Verh. u. Wrkg. d. Na-Salz. im Organism. II 2002; Verwend. d. Na-Salz. als „Decholin“ I 988.
- Dehydrodesoxycholsäure**, Oxydat. II 1529.
- Dehydrogenasen**, s. *Enzyme*.
- Dehydroindigo**, Rk. d. NaHSO_3 -Verb. mit Chlorjod I 513.
- Dehydrosechleimsäure**, Hydrier. d. — u. ihr. Dimethylesters I 2377.
- Dehydrothio-o-toluidin**, Bldg., Rkk., Derivv. I 2307.
- Dehydrothio-m-toluidin**, Nichtexistenz I 2307.
- Dehydrothio-p-toluidin** ([Amino-4'-phenyl]-2-methyl-6-benzthiazol) (F. 190°), Darst., Bromier. II 1968; Bldg., Rkk., Derivv. I 2307; physiol. Wrkg. II 190.
- ,disulfonsäure, Verwend. zur Herst. von Azofarbstoffen I 1017*; Analyse I 137.
- Dehydrothio-m-xylydin**, Erkenn. d. — von Anschutz als μ -3-Methyl-4-aminophenyl-m-xylothiazol I 1179.
- i-Dehydrothio-m-xylydin**, Erkenn. d. — von Anschutz als μ -3-Methyl-6-aminophenyl-m-xylothiazol I 1179.
- Dekalen**, s. *Octalin*.
- gewöhnl. Dekalin** (techn. Dekahydronaphthalin), Vork. im Urtcer I 2271; Zus., Eigg., Stereoisomerie d. — u. sein. Derivv. I 956, 960, II 2207, 2271; Berechn. d. krit. Temp. I 1052; Oberflächenspann. I 1167.
- Isomerisat., Chlorier. I 350; Dehydrogenisat. II 1276; Kondensat. mit Pyromellitsäureanhydrid (+ AlCl_3) I 1725; Verwend. zur Reinig. von Anthrachinon II 1227*; zur Extraktion von Kohle usw. II 1910*; als Terpentinsalz II 354; d. Chlorierungsprod. zur Herst. von Ölen II 2102*.
- cis-Dekalin** (F. -51° , Kp.₇₄₁ 192—193°), Vork. in „ β -Hydronephthol“ (Poulenc Frères), Eigg., Umlagr., Dehydrogenisat. II 1274; Bldg.: aus ac-Tetralol I 958; aus cis- β -Dekalon bezw. cis-Oktalin, Derivv. I 960; Verbrenn.-Wärme I 1193.
- trans-Dekalin** (F. -36° , Kp. 186—186.5°), Bldg. aus cis-Dekalin, Dehydrogenisat. II 1275; Bldg.: aus ac- α -Tetralol I 958; aus trans- β -Dekalon bezw. trans-Oktalin, Derivv. I 960, II 2207; Verbrenn.-Wärme I 1193.
- cis- α -Dekalol** (F. 93°), Bldg. aus ar- bezw. ac- α -Tetralol, Oxydat., Phenylurethan I 958.
- trans- α -Dekalol** (F. 63°), Darst. aus α -Tetralol I 1810*; Bldg. aus trans- α -Dekalon I 959.
- isomer. α -Dekalol**, Bldg. aus trans- α -Dekalon, Phenylurethan I 959.
- techn. β -Dekalol** (β -Hydronephthol [Poulenc Frères]), Zus. II 1275.
- cis- β -Dekalol** (F. 104.1 — 105°), Vork. in „ β -Hydronephthol“ (Poulenc Frères) II 1275; Darst. aus ar- β -Tetralol, Phenylurethan I 1810*; Bldg. aus cis- β -Dekalon

- bezw. ar- bezw. ac- β -Tetralol, Rkk., Derivv. I 957.
- trans*- β -Dekalol (F. 75°), Vork. in „ β -Hydronaphthol“ (Poulenc Frères), Rkk. II 1274; Bldg. aus ac- β -Tetralol, Rkk. I 957; Bldg. aus *trans*- β -Dekalonsemicarbazon II 2207.
- isomer.* β -Dekalol (Kp.₇₄₂ 239—240°), Vork. in „ β -Hydronaphthol“ (Poulenc Frères), Eigg. II 1275.
- cis*- α -Dekalon (F. 2°), Bldg. aus *cis*- α -Dekalol, Rkk., Konst. I 958; Verbrenn.-Wärme I 1193; Umlager. I 957.
- trans*- α -Dekalon (F. 33°), Synth., Rkk., Konst. I 957, 958; Darst. aus α -Tetralol I 1810*; Verbrenn.-Wärme I 1193.
- gewöhnl.* β -Dekalon, Darst. aus ar- β -Tetralol I 1810*; Bldg. aus *trans*-Dekalol, Semicarbazon II 1275; Zus., Red., Semicarbazon, Oxim I 958; Rk. mit Oxalester I 1492.
- cis*- β -Dekalon (Kp.₂₈ 128°), Vork. in techn. Dekalon, Bldg., Rkk., Derivv. I 957; Verbrenn.-Wärme I 1193.
- trans*- β -Dekalon (F. 6°), Vork. in techn. Dekalon, Bldg., Rkk., Derivv. I 957; Verbrenn.-Wärme I 1193.
- Semicarbazon, Zers. II 2207.
- Dekan, s. *Decan*.
- Dekantieren, in der chem. Industrie I 557.
- Delessit, I 2158.
- Delphinidin-Dimethyläther, Vork. im Anthocyanidin aus Seibeltrauben I 238.
- Delphinidinhydroxyd, Chlorid I 2312, II 1678.
- Delphinin (F. 187.5°), Vork. in Delphinium Staphisagria, Rkk., Derivv. II 1174.
- Delphinin, Vork. (?) in Delphinium Staphisagria II 1174.
- Denitrifikation, s. *Bakterien-Bodenbakterien*.
- Densipimarsäure (F. 141°), Vork. in Kiefernharzen, Rkk. I 2383, II 829.
- Dermocysin (Tetraoxymethoxy- β -methylanthrachinon) (F. 228—229°), Vork., Rkk., Derivv., Konst. II 1451.
- Derriensche Reaktion I 1426.
- Desamidase, s. *Enzyme*.
- Desaminierung, tert. Aminoalkohole I 72; von Aminosäuren I 1992.
- Desinfektion, Prophylacticum zur Hände— aus Seife u. Diaminodioxarsenobenzol II 581; Wrkg. von Rohchloramin-Heyden auf tuberkulöses Sputum I 2248; von künstl. Korkmassen I 2128*; von Bienenstöcken mit Hypochloriten I 567; von Ställen mit Stabulol I 1631; von Teppichen u. anderen Geweben I 2670*; gleichzeitig. Desinfizieren u. Entwesen I 1765*.
- Desinfektionsmittel, I 723*; Herst. I 260*, II 329*, 1615*; Wirkungswert I 122; Bedeut. d. Adsorpt. für d. Wrkg. d. — II 1613; Aufnahme von — deh. die lebende Schleimhaut I 113; für Fernsprech. u. andere Geräte II 1197*; Borax als — für Citronen u. Apfelsinen II 865; Cl₂ abgebende — I 304*; Caporit I 122; Rohcaporit u. Chlorkalk I 1104; Kalk II 326; CuCl₂ II 831; Cu-Oleat in fl. Paraffin od. Vaseline I 281*; aus Tiefemperatur-Teer I 2248; aus Braunkohlenteercreosotlaugen u. Naphthensäuren I 1779*; aus pflanzl. Gerbextrakten I 723*; — aus CH₂O od. Polymeren, HCl u. HgCl₂ II 493*; Kondensat.-Prodd. von CH₂O u. Aceton I 2473*; aus Phenolen in Lsgg. d. Seifen aus bei d. Oxydat. von Paraffin erhalt. fl. Säuren I 2407*; Trichloronaphthalin I 575*; o- oder p-Oxydiphenyl-Lsgg. bezw. —Emulsionen II 1196*; Alkylacridiniumhalogenide I 303*; HCN I 721; Säureester II 602*; Verwend. von Chloramin T u. dichlorosulfaminobenzoesaurem Na I 722, 1023, 2391; Bacillol I 1104; Novokresol II 214, Verchon I 1631; Cresolum saponatum, Wertbest. II 844; Formalinseifenpräparate I 122.
- Formeln für d. Wertbest. II 588; Feststell. d. Verschmutz. u. d. Härte von Gebrauchswässern beim Gebrauch zu Desinfektionslsgg. II 1710.
- Desintegrator, II 1618.
- Desmin, Basenaustausch gegen neutr. Salzlsgg. I 884.
- Desmotropie, Keto-Enol — II 25.
- Desodorierung, von Ölen I 585; von Ölen u. Fetten I 1467*; von Tran I 793*; von Sahne I 2740*; von Wein I 1142*.
- Desoxybenzoin (Phenylbenzylketon), Bldg.: aus d. Reaktionsprod. aus Phenyllessigsäure u. C₆H₅MgBr I 1717; aus Aminoalkoholen, Erkenn. des as. Diphenyläthylendioxyds von Paal u. Weidenkaff als — I 51, 1073; katalyt. Wrkg. auf d. Rk.: SO₂ + Cl₂ = SO₂Cl₂ II 1506; Rk. mit Phenylhydrazinen I 2698; Verss. zur Kondensat. mit Essigester (+Na) I 1594; o-Phenylacetylderiv. II 1039; Verh. im Organism. II 2004.
- Oxim, Acidität I 1181.
- Phenylhydrazon, Bldg., Umlager. I 2698.
- Desoxybilansäure (F. 294—295°), Bldg. II 1529, 1530; therm. Zers. II 2006; (d. Trimethylesters) I 1741.
- i*-Desoxybilansäure (F. 247—248°), Bldg. II 1530; Verss. zur therm. Zers. d. Trimethylesters I 1741.
- Desoxycholsäure, Vork. in d. Ziegen-galle II 1054; H₂O-Abspalt. I 2006; Rk. mit Br II 1529.
- Destillation, von Flüssigkeitgemischen, „Destillationskurve“ I 1227; u. Rektifikat. unter Druck I 1354*; ohne laufendes Kühlwasser I 724; mit Hilfe von W.-Dampf II 1115*, 1708*; mittels Hilfsfl. im Kreisprozess I 1354*; Vakuum— leicht erstarrender Subst. I 2713; Abdest. von deh. Absorptionsmittel aufgenommenen Dämpfen I 2482*; Verfl. u. Vorr., um Stoffe nacheinander auf verschiedene Temp. zu erhitzen I 1779*; Ausföhr. von fraktionierter — I 2180*; fraktionierte — verflüchtigter Gasgemische I 146*, 743*; kontinuierl. — von fl. Luft I 2502*; von Fl. I 421*; u. Rektifikat. von Flüssigkeitgemischen I 559*; Verbesser. d. Ausbeute d. Metall.— I 1800*.
- Hg-Destillierapp. I 2498, II 671; Destillierapp. I 146*, II 965*; doppelwand. Destillierapp. I 2097; —App. für ätzende Fl. II 671; Destillierkolben für ätzende Fl. II 1780; Spezialvakuumdestillationskolben II 2322; period. arbeit. Blasen.—App. I 173; moderne Blasendestillierapp. I 779;

- Fischer-Vakuumfraktionierapp. II 2322; Fraktioniersäule mit bewegl. Teilen I 2175; mit Kondensator kombinierte Fraktionierkolonne I 123; Berechn. von Rektifizierkolonnen II 1884; senkrechte Retorte für Trocken.— I 2347*; —App. für Bzl. II 1405*; Unters. d. Vorgänge in den App. zum Dest. u. Rektifizieren II 2107; Maisch-Destillierapp. für hochprozent. A. II 172, 173; Ofen zur —: bituminöser Schiefer II 2333; KW-stoffhalt. Materialien II 2038*.
- Von HCl u. HNO₃ II 1342, 1343; organ. Stoffe II 1621*; von C-halt. Material I 1037*, 2482*, II 119*, 2335*; bituminöser Stoffe II 118*, 119*; trockene — bituminöser od. cellulosehalt. Stoffe I 1429*; von Ölschiefern I 1153*; schwerer KW-stoffe I 2275*; von KW-stoffen u. a. hochsd. Fl. I 2275*; von Waschl. II 2039*; flücht. Fl. I 2351*; alkoh. Fl. I 2195*.
- Bedeut. d. fraktionierten — für d. Beurteil. d. Qualität u. Zus. von Spirituosen I 2343; Mol.-Gew.-Best. nichtflücht. Subst. mittels d. isothermen — d. Lsgg. dieser Subst. I 1634; von Brennstoffen s. auch *Brennstoffe, Gasolin; Kohle; Mineralöle; Petroleum; Teer.*
- Detektoren, Gleichrichterwrkg. der Kontakt.— I 345; Hg als Detektorystall II 2078; Radio.— I 1355*, II 2080*; für funkten-telegraph. Zwecke II 680*.
- Detonationsgeschwindigkeit, Definit. II 443. Dewindtit, II 1022.
- Dextran, in den Erzeugnissen d. Rübenverarbeit. II 2104.
- stabil.* Dextrin, Herst., enzymat. Spalt., Konst. II 648.
- Dextrinase, s. *Enzyme.*
- Dextrine, Vork. in Maispollen I 677; Bldg.: in Colanüssen II 2115*; u. Eigg. d. Grenz-dextrino aus Stärke I 1878; nichtreduzierendes Grenz-dextrin I u. Achroodextrin I 1486, II 1171; Pankreasgrenz-dextrin II 405; Herst. mittels Diastasepräparates I 1025*; schützende Wrkg.: auf Schaumsysteme I 2363; auf Ag-Sole II 526; Oxydat. d. Amylodextrins I 1486; gibt es — ver-gärende Heferasen? II 1395; Herst. von —. Prodd. I 2670*, II 98*.
- Dextrometer, zur Zuckerbest. im Harn I 735. Dextrose, s. *Glucose.*
- Diabas, als Filtermasse für h. alkal. Fl. I 560. Diabetes, s. *Harnzucker.*
- Diäthethernsteinsäure, Rk. d. Diäthylesters mit NH₃ I 76.
- Diäcetin, Bldg. aus Glycerin u. Eg. (+ Toluol) II 1025.
- Diäcetonalkohol, Elektrored. II 462; H₂O-Abspalt. I 896*.
- Diäcetonamin (F. 126—127°), Darst., saur. Oxalat II 278; Verh. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2594.
- Diäcetyl, Vork. in äther. Ölen, Bldg.: aus Ketipinsäure I 1063; aus CH₃COBr, Mg u. A. II 644; Absorpt.-Spektr. I 2146; (Ver-änderlichk. in Lösungsm.) I 1847; pyro-gene Zers. II 1594; Rk. mit Thiodiglykol-säurediäthylester II 2153.
- Dioxim (Dimethylglyoxim) (F. 235—240°), Darst. aus Methyläthylketon, Äthylnitrit u. NH₄OH II 1668; Methylier. II 1851; Jod-methylat, Dimethylsulfat, Konst. d. Ni-Verb. I 1698; Darst. u. Eigg. d. Verb. mit Ni u. Cu II 1947; komplexe Kobaltiselenate I 30.
- Diäcetyl-Oxim, Bldg. aus Methyläthylketon u. Äthylnitrit, Rk. mit NH₄OH II 1668; Absorpt.-Spektr. I 2145.
- Diäcetylen (Kp. ca. 10°), Bldg. aus Erythron-tetrabromid, Rk. mit CuCl bezw. AgNO₃ (+ J) I 1860; Bromier. II 390; Rkk. II 1594; Darst. echt. Derivv. II 276.
- Diäcicipiperazin, s. *Diketopiperazin.*
- Diäthyläther, Darst.: aus A. u. C₂H₅Cl (+ NaOH) II 1224*; von luftfreiem — I 573*; Gleichgewicht d. Alkohol-Rk. bei 130 u. 275° I 481; Reing. II 609*; (mit Al(OH)₃) I 1908*; Auswasch. mit Ge-mischen von β-Naphthol u. techn. Methyl-cyclohexanol II 1909.
- Mol.-Durchmesser I 625; Bildungs-energie I 481; Binnendruck u. Temp.-Koeffizient II 1733; Überhitzungsfähigk. I 823; kinet. Theorie d. Verdampf. II 708; Verdampfungswärme I 625; (Bezieh. zum Kp.) I 1570; Schallgeschwindigk. in —: u. Verdampfungswärme I 1391; u. Ver-hältnis d. spezif. Wärmen I 2296.
- Isothermen u. krit. Konstanten von — u. Gemisch. mit Luft u. Borneol I 2618; Lösungswärme in H₂SO₄ II 898; Dampf-druckkurve binär. Gemisch.: mit Bzl. II 130; mit Phenolen u. Tetralin II 1426; mit Aceton (Einfl. gel. Stoffe) II 2245; Lichtzerstreuung in — I 1565, 1682; Mole-kulardiffus. II 1509; Brechungsindex d. Ge-misches mit Chlf. II 384; DE. I 1166; (Druckabhängigk.) II 1340; (Bezieh. zur mol. Assoziat.) II 1660; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. II 892; Einfl. auf d. elektr. Ladung von Pb-Schrot I 1388; elektr. Leit-fähigk. von C₂H₅MgBr in — I 1849.
- Gegenseit. Löslichk. im System —W. II 1247; Ionenbeweglichk. in — als Funkt. d. Druckes II 2044; Löslichk. in Salzlsgg. I 194; Eigg.-Zus.-Kurven bin. Gemische mit Bzl., Aceton, A., CH₃OH I 2056; Verh. als Lösungsm. bei d. Waldenschen Umkehr. I 47; Viscositätsmess. mit Ost-waldschem App. II 216; Viscosität: in d. Nähe d. krit. Punktes I 1274; d. Gemisch. mit Phenetol u. Diphenyläther I 2526; d. Lsgg. von SO₂ in — II 514; kryoskop. Best. d. Adsorpt. an akt. Kohle I 2394; Adsorpt.: dch. Al₂O₃ I 2028; dch. Chabasit I 1689; Einfl. auf d. Red.-Wrkg. von Grignardverb. I 1865; Fortpflanzungs-geschwindigk. d. Verbrenn. I 22; Ionisat. d. Explosionswelle bei — II 443.
- Zers. bei Ggw. von TiO₂ II 3; Dehydra-tat. (+ Al₂O₃) II 260; (+ verunreinigt. Al₂O₃) I 1475; Rk.: mit Br (Oxonium-tribromid) I 496; (Zers.-Spann. d. Per-bromids) II 1587; mit HNO₃ bezw. H₂SO₄ (Lösungswärme) II 258; mit Al₂S₃ I 1073; mit Triphenylchlormethan (+ AlCl₃) I 373; mit Adipinsäurechlorid (+ Zn) I 1605.
- Wrkg.: auf d. Bldg. von CO₂ bei Atm. von Weizen I 100; auf d. Entwickl. von Protozoen II 1171; narkot. Wrkg. von

- rein. — I 1102, 2319; anästhet. Wrkg. bei hypoglykam. Tieren II 1468; hämolyisierende Wrkg. II 1292; Wrkg.: auf d. Senkungsgeschwindigk. d. Blutkörperchen I 254; auf d. Froshhaut II 2176; auf d. Hautnerven I 545; auf transplantierte Amphibienherzen I 714; auf glatte Blutogelmuskeln II 69; auf d. Magensekret. II 197; Giftwirkungsmechanismus auf d. Leber I 1102; Einfl.: auf d. Darmwrkg. d. Acetylcholins u. Pilocarpins II 413; auf d. Herzwrkg. d. Acetylcholins I 404; Pharmakologie d. Atheroxydationsprodd. I 1341; toxiolog. Wrkg. d. käufli. — I 1762; s. auch *Narkose*.
- Verwend.: mit C_2H_4 u. CO_2 als Anästhetikum II 749; als Motortreibmittel s. *Brennstoffe, flüssige*.
- Farbrk. mit $HFeCl_4$ II 419; Veränder. beim Aufbewahren, Nachw. von Acetaldehyd in — mitt. d. Neßlerschen Reagens II 2072.
- Mol.- u. Komplexverb., Komplexverb.: mit NH_3 u. Al u. deren Deriv. I 2436; mit $MgBr_2$ II 545; mit $BeCl_2$ II 1417; Mol.-Verb.: mit Phenolen I 2625; mit Kresolen I 1707; Verb. mit Aurin I 1312.
- Diäthylamin**, Darst. aus Triäthylamin über d. Nitrosamin I 394*; Bldg.: bei d. katalyt. Athylier. des NH_3 I 37; aus Cyanamid-Na u. Chlorsulfonsäureester II 396; Assoziat. d. Salze in Dichlormethan I 1676; Verteil. zwischen organ. Lösungsm. u. W. II 1841; Adsorpt. u. Osmose I 1960; Einfl. auf d. Zerfallsgeschwindigk. von Ammoniumsalzen I 2163.
- Rk.: mit CS_2 I 1290; mit Äthylendibromid I 1304; mit 1,5-Dichloranthracendihalogenid II 1965; mit Anthracendibromid I 2494; mit d. Oxyd d. Trimethyläthylens II 1675; mit Benzoperoxyd II 2274; mit Hydrochinon I 363; mit Äthylenchlorhydrin II 918; mit Bromäthylmethylsulfid I 1533*; mit Cyanurchlorid II 778*, 781*; mit Phenylsenfö I 541; mit Chlorketonen I 1241*; mit 2-Methyl-6-acetylacetonphenol I 1204; mit Hippursäureäthylester I 2229; mit CH_2O u. α -Alkylbezv. α -Aralkylacetessigsäurealkylestern I 2512*; mit Malonestern II 300; mit m-Nitrobenzolsulfonylchlorid I 1301; mit 4-Oxy-3-acetylaminobenzol-1-arsinsäure II 328*.
- Hydrochlorid, Mol.-Gew. u. Leitfähigkeit in nichtwss. Lsg. I 1674, 2058; Einfl. auf d. DE. verschied. Lösungsm. II 1414.
- Hydrojodid, Bldg. aus Triäthylamin u. sek. Octyljodid I 1873.
- Diäthylsulfid** (Kp. 151°), Vork. in Rohpetroleum II 114; Red., Rk. mit nitrosen Gasen, Mol.-Verb. I 1399; Rk.: mit Na_2AsO_3 II 1476; mit $AuCl_3$ I 488.
- Diäthylendisulfid**, s. *Dithian-1,4*.
- Diäthylketon**, s. *Propion*.
- Diäthylsulfat**, s. *Schwefelsäure-Diäthylester*.
- Diäthylsulfid**, Bldg. aus A. bezw. A. u. Al_2S_3 I 1073; physikal. Konstanten I 6; Lösungs-
- wärme in H_2SO_4 II 898; Verb. als Katalysator bei Autoxydatt. II 1410; Farbrk. mit $HFeCl_4$ II 420.
- Diäthylsulfon**, Mol.-Gew. in Chlf. I 1674; Verb. als Katalysator bei Autoxydatt. II 1410; Verwend. zur Schwefel. von Erdölestillaten II 2302.
- Diäthylzink** (Zink(di)äthyl) (Kp. 117°), Darst., Verb. als Lösungsm. für Alkalialkyle, Elektrolyse von NaC_2H_5 —Lsg. I 952; Darst., Rk.: mit $GeCl_4$ I 2161; mit $PbCl_2$ II 1421; mit PCl_3 II 537; mit Terpen-carbonsäurechlorid I 1294.
- Diagramme**, Anwend. auf d. Gleichgewichtslehre II 258; singuläre Punkte chem. — I 1158, II 1577; graph. Darst. im Dreieck u. Quadrat I 746; graph. Behndl. von Salzlösungen I 1430; d. polynären Systeme I 1553; Eigenschafts-Zus.-Kurven binärer Flüssigkeitsgemische I 2055; einfacher Tangentenmesser I 2394.
- Dial** (F. 135°), Resorpt. d. Dampf. dch. Schleimhäute I 1341; physiol. Wrkg., Konst. I 1606; Dial liquidum I 409; Dial löslich (Ciba) I 2241; s. auch *Barbitursäure*, -5,5-diallyl.
- Diallag**, System $CaSiO_3$ - $MgSiO_3$ - $FeSiO_3$ im — II 1142.
- Dialursäure**, Bldg., Ba-Salz II 1980.
- i*-Dialursäure, Rk.: mit Phenylhydrazin II 301; von Derivv. mit Harnstoffen I 1205.
- Dialyse**, rotierender Dialysierapp. II 1473; Laboratoriumsapp. zur Elektro.— II 1073; Leitungswasser als Außenfl. bei — II 582; leicht zersetzl. kolloiddisperser Systeme II 1780; Elektrodialyse: wss. Lsgg. von $NaCl$, KCl , Na_2SO_4 , CH_3COONH_4 u. Blutserum I 1958, 2681; von wasserl. Proteinen I 530; von Agar II 145; Enzym.— II 44; Anordn. zu asept. — II 1197.
- Diamant**, Gewinn. in Sud-Afrika II 1624; Aussichten d. künstl. Herst. I 2619; Feinbau, Elektronenanordn. I 607; Anordn. der C-Atome im — I 332; Aufbau von —. Kristallmodellen aus — C-Atommodellen I 815; Verteil. d. Streukraft für Röntgenstrahlen II 1924; Elektronenleit. im — II 1333; opt. Absorpt. u. lichtelektr. Primärstrom I 618; lichtelektr. Primärstrom in —. Kristallen II 1837; Kohäsionskräfte I 605; Aktivität von — II 1137; Umwandl. im Vakuum bei hoher Temp. I 629; Anwend. in d. Industrie II 753; Einschluß von Magnetit in — I 632; Diamant „Schah“ II 753.
- Diamantfuchsin**, s. *Fuchsin*.
- Diamantblau 3 B** (Trypanblau), Adsorpt. dch. Böden II 1346; Durchtritt aus d. Blut in d. Körperfl. I 703; Einfl. auf d. Giftwrkg. von Curare II 952; Verwend.: zur Festig. von Trypanosomenstämmen gegen „Bayer 205“ II 319; zur Vitalfarb. II 958; (Einfl. von Röntgenstrahl.) I 2578; Ausfärb. auf Wolle u. Baumwolle I 576.
- Diamine**, Rk. von aromat.—: mit Diiminobrenzcatechin I 527; mit hochmol. Fettsäuren I 897*; Rk. mit Acylessigestern I 1532*; s. auch *Amine*.
- Diamingrün**, Verb. in d. Froshniere II 948.

- Diaminreinblau, Diffusionsgeschwindigk. I 576; Verh. in d. Froschniere II 948.
- Diaminreinblau 3 B, Verh. in d. Froschniere II 948.
- Diaminrot, Verh. in d. Froschniere II 948.
- Diaminschwarz RO, Diffusionsgeschwindigk., Ausfarb. auf Wolle u. Baumwolle I 576.
- Di-*i*-amyl, Bldg. aus Acetopropanol u. $C_6H_{11}MgJ$ I 220.
- Di-*i*-amyläther (Kp.₇₅₃ 169—170°), Darst. I 481; Farbrk. mit $HFeCl_4$ II 419.
- Di-*i*-amylamin, Bldg. aus *i*-Butylcyanid, Chlorhydrat, Nitrosamin I 497; Additionswärme von — u. $C_2H_5O \cdot MgJ$ I 1580; Mol.-Gew. d. Hydrochlorids: in Chlf. I 1674; in Dichlormethan I 1676; Bldg. d. Jodhydrats aus Tri-*i*-amylamin u. Allyljodid I 1872.
- Dianilbraun S, I 2116.
- Dianilbraun S5G, I 2116.
- Dianilbraun SGR, I 2116.
- Dianilechtrosa BBL, I 2116.
- Dianilechtrosa BL, I 2116.
- o*-Dianisidin, Rk. mit 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure (+ PCl_5) II 772*; Verwend. in d. Färberei I 1249, 2659*; Hydroferrocyanid I 1313; Benzolsulfosäuresalz I 486.
- 1,1'-Dianthrachinonyl, Alkalisalzt. I 1727.
- Dianthron (Dimroth), Bldg. aus Anthracendibromid u. Na_2S bezw. Ag_2O bezw. A. I 2493.
- Diaphanöl, Verwend. zur Herst. von Transparentseifen II 436.
- Diaphanol, s. *Chlordioxyd*.
- Diaphragma, für elektrolyt. Verf. I 999*; mit einer durchbrochenen Elektrode vereinigt—I 2460*; Undurchdringlichmachen für Fl. II 2079*; —Kombinat. für d. elektrosmot. Reing. von Zuckersäften I 2192*; Elektrolyse von NaCl mit —Zellen II 227; s. auch *Elektrolyse*.
- Diaphaltene, Definit. II 2202.
- Diaspor, elektr. Widerstand I 276.
- Diatasen, s. *Enzyme*.
- Diatomeen, Si-Stoffwechsel d. — I 975.
- 6,6'-Diatophan, choleret. Wrkg. I 984.
- Diazanilreinblau 4BG, I 2116.
- Diazin-Grün S (Janusgrün), tox. Wrkg. II 1372; Anwend. als cytolog. Farbmittel II 73; (für weiße Blutzellen) II 332.
- Diazoaminobenzol, Rk. mit Anilin I 2303; Verwend. als Mottenschutz I 317*; Bldg. d. Hg-Salz. II 1845.
- Diazoanthranilsäure (Diazobenzol-*o*-carbon-säure), Rk.: mit Diphenyl- β , γ -diamino-n-butanen II 1852; mit $C_6H_5AsCl_2$ u. Benzarsinnoxid I 65.
- Diazobenzol, s. *Benzoldiazoniumhydroxyd*.
- Diazoessigsäure-Äthylester, Reing. u. Zers. dch. $HHgI$ I 1838; Zers. dch. Cu_2C_2 II 1025; Rk. mit Zimtsäureäthylester II 2049.
- Diazoimide, Einw. auf ungesätt. Verbb. II 1424.
- Diazol, Farbe komplex. — Verbb. I 518, II 1864; s. auch *Pyrazol* bezw. *Imidazol*.
- Diazomethan, Rk.: mit Phloroglucindicarbon-säureestern I 1180; mit aromat. Saurechloriden I 367; (Mechanism. d. Rk.) II 1526; mit Hippursäurechlorid I 2228; mit 2-Methoxydiphenylacetylchlorid I 384; mit Bulbocapnin I 669; Verwend. zur Spalt. von Farbstoffsalzen I 2080.
- Diazomethan,-diphenyl, Absorpt.-Spektr. I 819; Rk. mit $SOCl_2$ I 1589.
- Diazophosphole, Definit., Darst., Eig. von P-Thio- u. P-Oxo— II 567.
- Diazo-*o*-sulfanilsäure, Kuppl. mit sek. aromat. Aminen I 657.
- Diazo-*p*-sulfanilsäure (*p*-Diazobenzolsulfon-säure), Rk.: mit Na_2AsO_3 II 1475; mit 4-Phenyl-2-aminothiazol I 1080; mit aromat. Aminen I 1738, II 612*; mit α -Naphthylamin(deriv.) I 1074; mit Diarylaminen I 2305; mit Diphenyl- β , γ -diamino-n-butanen II 1852; mit as. *m*-Toluyldiamin I 2077; mit Phenolen II 1672; mit Methyl-2-oxy-6-naphthalin II 922; mit 2-Propionyl-3,5-dimethylpyrrol I 2081; Farbrk. mit Blutfiltrat bei Niereninsuffizienz II 2016.
- Diazotoluol, s. *Toluoldiazoniumhydroxyd*.
- Diazoverbindungen, Herst. beständig. — II 351*; Vorhandensein aliph. — II 462; vgl. auch I 1602; Absorpt.-Spektren I 819; Analogie zwischen einigen Rkk. d. — u. d. organ. Peroxyde II 186; Tendenz d. hauptsächlichen aromat. Kerne zur Kuppel. mit — I 2305; Rk.: mit sek. aromat. Aminen I 657; mit Naphthylendiaminen I 2494.
- Dibenzanthron-1,9, s. *Violanthron*.
- Dibenzanthronfarbstoffe, s. *Farbstoffe*.
- 2,2' (?) -Dibenzanthronyl, Bldg., Rkk., Derivv., Konst. I 1245*.
- Dibenzofulven (Biphenyläthylen), Bldg., Rkk. II 561; Absorpt.-Spektr. von Derivv. (Einfl. d. Substitut.) I 2221.
- Dibenzohomopyran (F. 116°), Synth., Überf. in Phenanthrenchinon I 1203.
- Dibenzopyran, s. *Xanthen*.
- Dibenzyl (F. 53.4°), photochem. Bldg. u. Oxydat. I 1406; Bldg.: aus Tolan II 719; aus Dibenzylchlorosilican u. HgO I 837; Teslaluminescenzspektr. II 520; katalyt. Oxydat. I 1131*; Oxydat. ohne Katalysatoren I 1132*; Verh. im Organism. II 2004.
- Dibenzylamin, katalyt. Bldg. aus Benzylamin I 1179; Rk. mit CS_2 u. Diarylguanidinen I 1916*; Verwend. zum Vulkanisieren von Kautschuk II 360*.
- Di-*n*-butyläther (Kp. 140—141°), Darst. aus *n*-Butylalkohol (+ H_2SO_4) I 481; Dehydrat. (+ Al_2O_3) II 260; Rk. mit Triphenylchloromethan (+ $AlCl_3$) I 373.
- Di-*i*-butyläther (Kp.₇₅₀ 102—104°), Darst. I 481.
- Di-*sek*-butyläther (Kp.₇₁₈ 120—122°), Darst. I 481.
- Di-*n*-butylamin, Bldg. bei d. katalyt. Butylier. des NH_3 I 37; Rk. mit *m*-Nitrobenzolsulfonylechlorid I 1301.
- Di-*i*-butylamin, Additionswärme von — u. C_2H_5OMgJ I 1580; Rk. mit Benzoperoxyd II 2274; Verh. d. Dichloracetaten in organ. Lösungsm. I 1557, 1558; Jodhydrat I 1872; Dijodid d. Hydrojodids (F. 57—58°), I 1874.
- Di-*sek*-butylamin, Rkk. I 1133*.
- Di-*i*-butylen, Bldg. aus *i*-Valeriansäure I 2068; Polymerisat. dch. Floridin I 948.

Dichlorhydrin, s. *Glycerindichlorhydrin*.

Dichroismus, Ursache d. — gefärbter Fasern II 350.

Dichte (spezif. Gewicht), Bezieh. zwischen Oberflächenspann. u. relativer — I 1382; Bezieh. zwischen Oberflächenspann., — u. Viscosität I 2540; Temp. gleicher reduzierter — I 2617; Sättigungsdrucke von Fl. bei gleichen reduzierten — II 1137; von Fl. bei verschied. Temp. I 327; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2, 1580; u. interplepton. Abstände in Kristallen II 1006; u. Hydrat. in Gelatinesolen I 1480; Bezieh. zum Mol.-Gew. konz. Säuren in Baumé-Graden I 929.

— in binären festen Mischsch. II 1006; von Mineralien u. kryst. chem. Mischungen I 632; Verminder. d. spezif. — d. Naturgraphite I 2505*; von Steinsalz u. Calcit II 1265; — von Ho II 446, 447, 881; von Hg I 1840; von O₂ I 1555, 2142; von Rh II 1502; Anderr. d. — des W mit d. Bearb. II 1502; von Glas, Bezieh. zur Zus. II 2226; von Kohle I 208; von ZrO₂ u. HfO₂ I 1857; von COCl₂ u. Lsgg. von AlCl₃ in COCl₂ I 1840; von Bzl., Toluol, Phenol u. Kresoldämpfen, Naphthalin u. Pyridin II 1323; von Trimethylen- u. alicycl. KWstoffen u. von Dibromiden d. cyclo-Hexans u. Butans I 493; wss. Glycerinlsgg. I 1467, II 1499.

Ersatz d. chem. Analyse dch. Best. d. — II 488; App. zur Best. d. — II 749; Gasdichtbest.: nach d. Bunsenschen Auströmungsmethode II 2286*; mit dem Bunsen-Schilling-App. I 1509; Einricht. zur Best. d. — von Gasen u. Analyse von Gasgemischen I 740*; Best. von Fl. I 1766; —Messer für Zuckerlsgg. I 2417*; mit neuem Pyknometer bestimmte — wss. KCl-Lsgg. I 1766; zweihals. Pyknometerpipette für Best. d. — I 2322; —Best.: von porösen oder pulver. Körpern I 870; von Gesteinen, dch. Berechn. auf Grund chem. Zus. I 730.

Dichtungsmittel, für Achsbuchsen I 455*; für Metalle II 2119*; Abdichten poröser Metallschichten I 2750*; — aus: CaCl₂, Gummischnitzel u. CaCO₃ I 456*; Latex-Hochdruckpappe I 795; Paraffin I 419.

Dicitronellyl, Bldg. aus Citronellyl-MgBr I 2219.

Dicodid (Hydrokodeinon), Verwend. in d. Zahnheilkunde II 208.

Dioyan, s. *Cyan*.

Dicyandiamid, Bldg.: bei Einw. von NH₃ auf NH₂CN I 2682; aus u. Überf. in Ca-Cyanamid II 1422; —Geh. von Kalkstickstoff nach Liegen im Boden II 492; Bldg. aus Kalkstickstoff; u. MnO₂ I 2036; mit saur. Phosphaten I 2107; Rückumlager. u. Spalt. I 2069; Rk.: mit N₂O II 1625*; mit Na-Cyanamid II 1423; Überf. in β-Nitroguanidin II 163.

Wrkg.: auf d. Pflanzenwachstum II 1212; von injiziert. — auf Baume II 727; als Düngemittel I 565; Nitrifikat. im Boden I 155; Verwend. d. Zn-Salz. zum Vulkanisieren von Kautschuk II 2301*.

Best. II 420; Einfl. auf d. Best. d. Cyanamids II 688.

Dicyandiamidin (Guanylarnstoff), Bldg. aus Ca-Cyanamid u. sauren Phosphaten I 2107; Nitrifikat. I 155; Wrkg. d. Sulfats auf d. Pflanzenwachstum II 1212; Giftigk. für Pflanzen II 1305.

Verwend. d. Ni-Verb. zur Best. von Dicyandiamid II 420.

Dielauidoricinelauid, Bldg. aus Ricinusöl, Eigg. II 1498.

Dielektrica, Grundgesetz für elektr. Leitung in — I 1052; u. Spannungsreihe I 17; Durchgang metall. Ionen dch. fl. — II 386; Potentialverteil. in einer Schicht fl. — II 385; Anhauf. von Lad. von — u. Leiter bei Berühr. mit Dielektrics II 670; permanente Polarität. fester — II 1261; piezoelektr. Effekte an — I 1953; Kohäsionskräfte in festen — I 605; Herst. von Metallüberzügen auf — I 1355*.

Dielektrizität, permanenter Elektret I 1952; dielektr. Polarität. in reinen Stoffen u. Misch. I 344; Zusammenhang zwischen dielektr. Verh. u. mol. Assoziat. einiger Fl. II 1600; dielektr. Hysterese u. ähnl. Erschein. II 2616; dielektr. Anomalien in Rochelsalzkrystallen I 345; dielektr. Mineraltrenn. I 761.

Dielektrizitätskonstante, Änder. d. — fester Subst. in d. Nähe d. F. mit d. Frequenz I 1390; Abhängigk. d. — wss. Lsgg. von d. Temp. II 2199; Einfl. auf d. Grenzgesetz für kleine Konz. II 2197; Einfl. gel. Salze auf d. — verschiedenart. Lösungsm. II 1414; u. Molekularzustand gel. Säuren II 2124; u. chem. Konst. organ. Fl. I 1166; u. Stereoisomerie d. Äthylenverb. II 897; elektr. Momente typ. organ. Moleküle I 19; des Wienerschen Mischkörpers I 1052; guter Leiter I 1052; von fl. u. festem H₂ u. Ander. der — von fl. O₂ mit der Temp. I 474; von fl. He I 474; d. Br₂ II 1329; von dest. H₂O bei 25° I 551; von H₂O in starken Elektrolyten I 1850; von Eis I 1850; von fl. Phosgen II 457; — kolloider Lsgg. des V₂O₅ I 19; von Glimmer I 938; Druckabhängigk. der — organ. Fl. II 1340; — von Chlf., CCl₄, CS₂, Toluol, Bzl. u. Gemische derselben I 19; von Glycerin I 2294; von Ricinusöl, Olivenöl u. Leinöl u. ihre Abhängigk. von d. Temp. II 708.

Mess. der — von Fl. I 551, 2322, II 957; App. zur Best. d. — leitender Lsgg. II 582.

Dietzeit, II 459.

Difenenchyl, Bldg. aus d-α-Pinen I 495.

Diffusion, Stokes-Einsteinsches Gesetz für — in Lsgg. I 605; —Geschwindigk., Viscosität u. äußerer Druck I 462; quasineutrale elektr. — im ruhenden u. strömenden Gas I 1941; von Gasen u. nahezu gesatt. Ströme I 19; elektr. neutraler Bestandteile in einer Fl. I 1382; dch. — bewirkte Zerstör. d. Konz.-Gleichgewichtes II 531; Einfl. auf d. Reaktionsgeschwindigk. an d. Grenzfläche zweier Fl. I 2605; Verdräng. von Säuren mittels — II 1832; von Suspensionspartikeln I 1840; Selbst.— in festen Metallen II 879; im festen Zustande u. Einw. auf d.

- Strukt. fester Lsgg. I 6; von Verunreinigg. in Stählen I 433; von H_2 in Luft I 605; von He: dch. Thüringer Glas II 1; dch. geteilte Krystalle II 793; von C dch. W u. W_2C II 1; von H_2S in Ag II 1579; —Koeff. einiger Alkalisalzdämpfe in der Bunsenflamme I 474; —Potentiale von Benzoaten u. Salicylaten I 2615; —Geschwindigk. von Elektrolyten dch. ein Septum u. Ionenauswahl II 1413.
- Best. von —Koeff. I 411; App. zur Best. des —Koeff. in Fl. I 869; Best. in Fl. mit einor opt. Methode I 1766, II 486; exakte Unters. d. — in Gallerten II 2177; —Mess. gefärbter Stoffe I 991; therm. Mess. d. — von Gasen I 1955; Verwend. d. —Koeff. zur Best. d. Molekulargröße schwerer, amphoterer Oxydhdrate in alk. Lsg. II 531; des Lichts s. *Lichtdiffusion*.
- Diffusionswärme, von C dch. W_2C u. W II 2.
- Dilurorenyliden (Dibiphenylenäthen, 14,14'-Diphenylendibenzofulven), Bldg. aus 9-Chlorfluoren u. NH_3 I 1405; Absorpt.-Spektrum I 2221.
- Diformaldehydsulfoxylsäure, Herst., Überf. in Formaldehydsulfoxylate I 1364.
- Digalen, s. *Digitoxin*.
- m-Digallussäure (F. 271°), II 24.
- p-Digallussäure (F. 290—291°, Zers.), II 24.
- Digitolin, Einfl. auf d. Senkungsgeschwindigk. d. roten Blutkörperchen II 939.
- Digitalein, Vork. in Gitapurin II 414.
- Digitalin, Verh. gegen β -Naphthol II 77; Wrkg.: auf d. Chronaxio d. Ventrikels II 71; auf Froschmuskeln II 210.
- Digitalis, prakt. Ergebnisse d. neueren —Forschung I 1103; eisengründer Faktor d. —Blätter I 1104; Herzgifte d. —Pflanze u. verwandte Verbb. II 1469.
- Gefäßwrkg. I 985; Wrkg.: auf d. Herz (Vorhofsflattern) I 714; extrakardiale —Wrkg. II 71; Einfl.: auf d. J-Geh. d. Organism. II 1187; auf d. $[H^+]$ d. Harns I 690; klin. Erfahrr. II 1469; Erfahrr. mit d. digitonin- u. digitoxinfreien Gitapurin II 1469.
- Pharmakolog. Auswert. I 1629; Injectio Digitalis I 2240; Wrkg. d. Alters auf d. Wirksamk. von Tinctura — II 1772; Konservier. d. —Alkaloide mit Galle II 1614*.
- Phytopharmakolog. Prüf. von — I 1113; Wertbest. an d. Katze II 1081; Bewert. von Folia — II 1772; pharmakol. Unters. eines für d. Holland. Pharmakopöe bestimmten —Präparates II 212.
- Digitogenin, Spalt. I 2003.
- Digitogensäure, Bldg., Oxydat., Dimethylester I 2003.
- Digitonin, Dialyse II 1841; Abbauprodd. I 2003; physiol. Wrkg. u. Entgift. dch. Cholesterin II 952; Wrkg. auf d. antiophthalmisch u. antirachit. wirkenden Körper im Lebertran II 2065.
- Digitosäure, Oxydat., Dimethylester I 2003, 2004.
- Digitoxin (Digalen), Einfl. auf d. Senkungsgeschwindigk. d. roten Blutkörperchen II 939.
- Diglycylglycin, Anhydridbldg. I 88.
- Diimid, intermed. Bldg. bei Rk. von N_3H mit Bzl. I 1673.
- Diinden (F. 57—58°), Bldg., Rkk., Konst. I 67, 647.
- Dijodoform, s. *Athylen-tetrajod*.
- Diketone, Darst.: d. acycl. δ — II 303; (Überf. in Pyridinderivv.) II 723; aus α -Camphenitrilsäure u. Cyanampholsäuremethyl-ester I 2305; aus Ketonen u. Estern (+ Na), Cu-Salze I 1594; Phenylbenzyl— u. Derivv. I 2072; Strukt. d. Enolformen von β — II 178; spektr. Nachw. d. Enolform I 821; Rk. von o-Oxyphenyl-1,3— mit NH_3 I 1203; Halogenderivv. von Dibenzoyl-äthylenderivv. II 32; Mol.-Verbb. von 1,2— mit $SnCl_4$ II 1564; s. auch *Ketone*.
- Diketopiperazin (Diacipiperazin, Glycinanhydrid), Bldg.: aus Diglycylglycin I 89; aus Glycin-N-carbonsäureanhydrid, Polymerisat. II 1958; Polymerisat. II 1282.
- Oxydat. II 923; (+ H_2O_2) I 1996; hydrolyt. Spalt. I 671; Abbau dch. Hypobromit II 1169; Rk.: mit CH_2O (Nachahm. d. Gerbvorgang.) II 791; mit Trimethyläthergallussaldehyd II 654; mit Essigsäureanhydrid, Benzoyl- u. Benzylchlorid I 90; Mol.-Verbb. mit Aminosäuren bzw. deren Grundsubst. II 40; Verh. gegen tier. Proteasen II 1281.
- Diketopiperazine, Bedeut. für d. Aufbau d. Proteine II 1281, 1282; Bldg. aus Polypeptiden I 88; Oxydat. I 2009; Mol.-Verbb. mit Aminosäuren II 39.
- Dilactone, s. *Lactone*.
- Dilactylmilchsäure, Bldg., Absorpt.-Spektr. II 1145.
- Dilatometer, Differential—, Bauart Chevernard II 755.
- Dimedom, Verwend. zum Abfang. von CH_2O I 1615.
- Dimethyläther, Bldg. aus Methylalkohol (+ Al_2O_3) I 489; Kompressibilität bei 0° u. Abweich. von Avogadrochen Gesetz II 128; Revis. des Litergewichtes u. Abweichch. vom Avogadrochen Gesetz I 604; Brechungsindices d. Gemisch. mit Chlf. II 384; magnet. Suszeptibilität d. Gemisch. mit Chlf. II 386; Verwend. als Brennstoff I 2744*.
- , -chlor (Chlormethyläther), Rk.: mit KJ I 1714; mit NH_3 u. $AgNCO$ I 361; mit Pyrolole II 564; mit Toluolen II 399; mit Propinyl-MgBr II 17; mit Dipropargyl u. C_2H_5MgBr I 947.
- Dimethylamin, Bldg.: bei d. katalyt. Methyl-ier. des NH_3 I 37; aus Rübenzuckermelasse u. CS_2 , Rk. mit CS_2 , Sulfat II 1799*; Abscheid. aus ein. Gemisch mit Trimethylamin üb. d. Nitrosamin I 294*; Rk.: mit Trimethyläthylenoxyd II 1674; mit CH_2Cl_2 , CH_3J_2 , Dimethylchlormethylamin u. Methylchlormethylsulfat II 915; mit Chlormethyl-di-p-tolylmethan II 399; mit 1,5-Dichlor-9-bromanthron II 182; mit Organo-Al-Verbb. I 2436; mit Phenylschwefelchlorid I 1598; mit Hydrochinon (+ O_2) I 364; (Additionsverb. mit Hydrochinon) I 363; mit Cyanurchlorid II 777*; mit Methoxy- u. Athoxymethyl-1-cyanat I 361; mit N,N,S-Trimethyl-ps-thioharnstoff u. CNJ

- I 643; mit Aldehyden bezw. Ketonen u. S I 1529*; mit *i*-Butyraldehyd II 546; mit Chlorketonen I 1241*; mit Diacetonmannose I 1397; mit 3-Chlorphenylstilbazonium I 526; mit [β -Chloräthyl]-äthylmalonsäure-diäthylester II 300.
- Verwend.: zur Darst. von Harzen I 2471*; d. Additionsverb. mit CS₂ zur Vulkanisat. II 2234*.
- Kjeldahlbest. I 129; Nachw. von Methylamin in Ggw. von — I 2177.
- Hydrochlorid, Mol.-Gew. in Chlf. I 1674; Leitfähigk. in fl. H₂S I 2680.
- Salz mit Molybdänsäure II 1418.
- Dimethylen-1,3-oxamin**, Synth., Spalt. von Derivv. II 809.
- Dimethylgelb**, s. *Buttergelb*.
- Dimethylglyoxim** s. *Diacetyl-Dioxim*.
- Dimethylsulfid**, Bldg.: aus Methylalkohol u. Al₂S₃ I 1073; aus Trimethylsulfoniumchlorid, Überf. in CCl₄ u. andere Chlorverbb. II 1795*; physikal. Konstanten I 6; Verh. als Katalysator bei Autoxydatt. II 1410.
- Dimethyltellur**, Bldg. im Organism. I 2087, II 1290.
- Dimethylzink** (Zinkmethyl), Darst. I 952; Rkk. I 1294.
- Dimilchsäure** (F. 106°), Bldg., Absorpt.-Spektr., Ester II 1145.
- Dinaphthanthracen**, Sulfier. d. Dichinons I 1725.
- Dinaphthantradichinon**, Sulfier. I 1725, 1726. *synm.* α,β -Dinaphthazin (F. 243°), Bldg. I 2306; Derivv. I 2665*.
- as.* α,β -Dinaphthazin (F. 283—284°), Bldg. I 658.
- Di- α -naphthofluoren** (F. 230°), Bldg., Rkk. I 1497.
- Di- α -naphthofluorenol**, Rk. mit HHIg I 1497, 1498.
- Di- α -naphthofluorenon** (F. 266—267°), Bldg. I 1497, 1498.
- Dinaphthofluorindin**, Darst., Chlorhydrat, Konst. I 1606.
- β -Dinaphthol, Rk. mit AlCl₃ I 1987; Verwend. zur Herst. von schwarzen Küpenfarbstoffen I 1658*.
- β,β' -Dinaphthoxanthen (F. 199°), II 189.
- 1,1'-Dinaphthyl, Autokondensat. von 4,4'-Dialkoxyderivv. I 2514*.
- 2,2'-Dinaphthyl, Bldg. aus Ditetralyl, Pikrat I 607.
- α,α' -Dinaphthylamin, Kuppel. mit Diazosulfanilsäure I 657, 2306.
- α,β -Dinaphthylamin, Kuppel. mit Diazosulfanilsäure I 657, 2306.
- β,β' -(2,2')-Dinaphthylamin, katalyt. Herst. aus NH₃ u. β -Naphthol II 1807*; Kuppel. mit Diazosulfanilsäure I 657, 2306.
- Dirole**, s. *Glykole*.
- Dionin**, Wrkg. auf d. Stärkespalt. d. Pankreas II 1066.
- Diopsis**, Zus. I 2545; Krystallstrukt. II 882.
- 1,4-Dioxan (Diäthylendioxyd) (F. 9°), Bldg. II 300; Oxoniumtribromid I 496.
- Dioxime**, Unters. über — I 839, 2071, II 1840, 1850; thermochem. Unters. von stereoisomer. — II 301; s. auch *Oxime*.
- Dioxyweinsäure**, Rk. mit Naphthylhydrazindisulfonsäuren I 1018*, 1657*.
- Di-cyclo-pentadien**, Ozonisiert. d. — u. seines Dihydroderiv. II 557; Polymerisat. in Solventnaphtha II 2103*.
- Dipenten** (*d,l*-Limonen), Vork. in äther. Ölen II 1715; katalyt. Hydrier. (+ Ni), II 1505; katalyt. Rk. mit S II 767*; Anlager. von Bisulfiten I 2075; Verwend. eines Gemisch. mit Tetralin als Lösungsm. I 1155*.
- Dipeptide**, Synth. von — kompliziert. natürl. Aminosäuren I 367.
- Diphenazinoxazin** (F. 311—312,5°), Darst., Derivv. I 1608.
- Diphenazinoxin** (F. 264—265°), Darst., Eigg. I 1608.
- Diphendioxazin** (F. 259—260°), Darst., Eigg. I 1608.
- i*-Diphenetidid (F. 109°), Synth., Tetrazotier. I 841; Rk. mit 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure (+ PCl₅) II 772*.
- Diphenin** (*p*-Azoanilin, 4,4'-Diaminoazobenzol), Kuppel. mit Phenol, Sulfier. II 543; Verwend. für Farbstoffe II 1899*.
- o,o*-Diphenol (2,6-Dioxydiphenyl) (F. 138 bis 138,5°), II 469.
- p,p'*-Diphenol (4,4'-Dioxydiphenyl) (F. 272°), Bldg.: aus Diphenyl-4,4'-bisdiazoniumplumbichlorid I 79; aus d. 2-Carbonsäure II 720; Rk. mit *p*-Toluylsulfoclorid II 1674.
- Diphenospiropyran** (F. 100°), Bldg. I 55.
- Diphensäure** (Diphenyl-*o,o'*-dicarbonsäure), Bldg. aus Phenanthren mit Permanganat I 66; mit Dichromat, Rkk., Darst. von Derivv. mit lokalanästhet. Eigg. II 919; Bldg.: aus Phenanthronchinon I 1291; aus 1,1'-Dianthrachinonyl I 1727.
- Anhydrid (F. 217°), Bldg., Rk. mit PCl₅ II 919.
- Dianilid (F. 229—230°), Bldg., Rk. mit PCl₅ II 919.
- Dichlorid (F. 93—94°), II 919.
- Diphensuccindadien-9,11**, Red. von 9,12-Diarylderivv. II 1033.
- Diphensuccindan**, 9,12-Diarylderivv. II 1033.
- Diphensuccindandion-9,12**, Oxydat., Nitrier. II 291; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. II 1036, 1038.
- Diphensuccinden**, Verbb. d. —-Reihe II 291, 1033, 1035, 1037.
- Diphenyl** (Kp.₇₅₉ 253,8—254°), Konst. II 561; Bldg.: aus aromat. KW-stoffen (+ Al₂S₃) I 1073; aus Bzl., O₂ u. N-Oxyden II 2297*; aus Benzoperoxyd I 1595, 2217; aus Benzoperoxyd: u. Bzl. I 47; (+ FeCl₃ oder AlCl₃) I 1980; u. Essigsäure I 2554; Bldg. aus C₆H₅MgBr. u. NO₂Cl I 1590; u. CuCl₂ I 951; u. organ. Säuren I 1706, 1716.
- Absorpt.-Spektr. II 1356; Teslaluminescenzspektrum II 520; Nitrier. II 1274; Rk.: mit Benzoperoxyd I 1595, 2553; mit *p*-Toluylsäurechlorid (+ AlCl₃) I 2091; 3-Nitro-4-oxy-derivv. II 1273.
- ,4,4'-diamino, s. *Benzidin*.
- ,dioxo, s. *Diphenol*.
- ,2-methyl, Bldg., Oxydat. I 1979, 2217.
- ,4-methyl, Bldg., Oxydat. I 1979; dass., Erkenn. d. KW-stoffs C₁₁H₁₂ von Lippmann als — I 2177.
- Diphenyläther**, Bldg. aus Phenol (+ Al₂O₃ oder ThO₂) I 489; (+ Al₂S₃) I 1073; kryoskop. Konstante II 1014; Viscosität d.

- Gemisch. mit Phenetol u. A. I 2526; Harz-kondensat. mit Formaldehyd I 307*, 1817*.
- Diphenylamin** (F. 64°), Herst. aus Anilin u. arom. Sulfonsäuren II 2296*; Krystallisationstemp. I 551; Einfl. auf d. Dampfz. d. Gemisch. $\text{CH}_3\text{OH-CS}_2$ II 2122; spektrochem. Konstanten von — u. Derivv. I 1996, II 2156; Unters. auf Fluorescenz I 198; Viscosität d. Gemisch. mit Phenol I 2526.
- Harz-kondensat. mit S I 308*; Rk.: mit Chlf. bezw. CHBr_3 (+ Cu) I 659; mit CCl_4 u. Benzylchlorid (+ J) I 1298; mit $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{CCl}_2$ II 281; mit 1,5-Dichloranthracendiolen II 1904; mit diazotiert. 2-Nitroanilin I 226; mit $\text{H}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ I 1318; Verbb. mit γ, γ' -Dipyridylderivv. I 1995; katalyt. Aktivität von C aus — I 208; Verwend.: bei d. Herst. von Sicherheitspapier II 623*; in Schießpulver II 2116*.
- Rk. u. Diazork. auf Nitrat II 75; Farbrk. mit verd. Nitritlsgg. II 1552; Verwend. als Indicator: bei d. Red. von Vanadinsäure I 2396; bei d. Best. von V mit Fe-Salzen I 134; bei der Titrat. von Fe mit $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ II 842.
- , -2-amino (*N*-Phenyl-*o*-phenylendiamin), Rk.: mit 2,3-Dioxynaphthophenazin I 1605, 1606; mit Oxymbenzochinon I 525; mit Diamino-*o*-chinon I 527, II 190; mit Oxalsäure I 1608.
- , -4-amino (*N*-Phenyl-*p*-phenylendiamin) (F. 68°), Darst. aus Orange IV, Eigg., Nitrier., Sulfier., Diazotier., Überf. in Farbstoffe I 1737; Bldg.: aus d. *N*-Benzylderiv. I 1298; aus Phenylazid, A. u. H_2SO_4 II 468; aus Zimtaldoxim-*N*-phenyläther I 368; Verwend.: d. Chlorhydrats zum Färben von Fell u. Haaren I 2660*; d. Na-Salz. d. Sulfaminsäure für Farbstoffe II 859*.
- , -4,4'-diamino, Rk. von Derivv. mit $\text{H}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ I 1318; Verwend.: zum Schwarzfärben von Celluloseacetat I 1653*; von tetrazotiert. — für Farbstoffe II 857*; zum Nachw. von Benzoylsuperoxyd in Mehl I 2418.
- Diphenylcarbuzid**, Verwend.: zum Nachw. von Mg I 1768; zur Best. von Cr in Fetten I 2478; als Indicator bei d. Titrat. von V in Ferrovanadin II 586.
- Diphenylsulfid**, Bldg.: aus d. Tri(tetra)sulfid I 1598, 1599; aus Benzolsulfinsäure u. β -Diäthylaminoäthylalkohol I 1304; Rk.: mit Cl bezw. Phenol I 1597, 1598; mit Na_2AsO_2 II 1477.
- Diphenylen-2,2'-oxyd**, Bldg.: aus Bzl. O_2 u. *N*-Oxyden II 2297*; aus Resorcin II 469.
- Diphenylin**, Bldg., Diazotier. I 368.
- Diphenylsulfid** (Kp.₁₁ 148,5—149,5°), Bldg. aus $\text{C}_6\text{H}_5\text{SCl}$ I 1597, 1598; Rk. mit AsCl_3 u. AlCl_3 II 40; Verh. als Katalysator bei Autoxydat. II 1410.
- Diphtheriebacillen**, s. *Bakterien*.
- (*o*-)Diposal (Salicylsalicylsäure), Darst., Eigg., Verwend. d. Alkali- u. Erdalkalisalze I 1631*; Verwend. d. Additionsverb. mit Chinin als Quininal I 117.
- m*-Diposal (*m*-Oxybenzoyl-*m*'-oxybenzoesäure) (F. 199°), Bldg., Amide I 1983.
- p*-Diposal (*p*-Oxybenzoyl-*p*'-oxybenzoesäure), Amide I 1983.
- Dipren** (Kp.₇₅₂ 171,5—173°), Bldg., Homologe I 36.
- Dipropargyl** (Kp. 85—87°), Bldg. II 466; Rk. mit Chlormethyläther u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{MgBr}$ I 947.
- Di-*i*-propenyl** (β, γ -Dimethyl- α, γ -butadien), Autokondensat. I 36; (dch. Erhitz.) I 1295; (dch. Floridin) I 948; Rk. mit Säureharzen I 1671*.
- Di-*n*-propylamin**, Bldg. bei d. katalyt. Propylier. des NH_3 I 37; Rk. mit CS_2 I 1290; Dijodid d. Hydrojodids I 1874.
- Di-*i*-propylamin**, Bldg. aus Acetonoxim bezw. Phenylhydrazon II 2254.
- Di-*n*-propylsulfid** (Kp. 142°), Bldg. aus *n*-Propylalkohol u. Al_2S_3 I 1073; Additionswärme von — u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OMgJ}$ I 1580; Rk. mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{J}$ bezw. Allyljodid I 1873.
- Dipterocarapul**, s. *Öle, fette*.
- 4,4'-Dipyridyl**, Red. des Hydrats I 85; chinyldronart. Verbb. des Dihydroderiv. I 85; Verbb. (von Halogeniden) mit Aminen, Phenolen u. Essigsäure, Rk. d. Hydrats mit 2,4-Dinitrochlorbenzol I 1995.
- Dipyruvinureid** (Zers. bei 290°), I 1310, 1720, 1730, 1731.
- Dipyrylene**, Darst. aus Pylonon I 83.
- Direktgrau R**, Ausfärb. auf Wolle u. Baumwolle I 576.
- Diresorcin**, Bldg. (?) dch. Kondensat. von Resorcin dch. FeCl_3 , Rk. mit HNO_2 II 1552.
- Dirhodan**, s. *Rhodan*.
- Diricinoleostearin**, Bldg. aus Ricinusöl, Eigg. II 1498.
- Disaccharide**, Synth. (Übersicht) I 1066; Vers. zur Synth. aus Acetobromzuckern u. K_2S bezw. Se II 1148; Darst. von Anhydriden II 2107*; Anhydrid eines — aus 4-Oxy-4-acetobutylalkohol I 1066; s. auch *Kohlenhydrate*.
- Disaccharine**, Erkenn. d. — aus *m*- u. *p*-Xylol von Holleman u. Choufoer als Toluylsäure-disulfamide I 2486.
- Disacryl**, Bldg. dch. Kondensat. d. akt. Form d. Acroleins (+ Hydrochinon) I 603, 1272.
- Disiliciumhexachlorid**, s. *Siliciumchloride*.
- Dispersion**, opt., s. *Lichtzerstreuung*.
- Dispersionen**, Herst. wss. Harz-, Pech-, Wachs- — I 307*; Dispergieren bituminöser Stoffe II 1299*; — fester Körper von vorherbestimmten Graden I 558*; von Hg in fl. Fetten I 144*; von Kautschuk in kolloiden Stoffen I 1457*; Best. d. Kornverteil. in — II 1542.
- Dissogenite**, I 633.
- Dissoziation**, Mechanism. d. — in Lsg. II 515; statist. Theorie d. — von Gasen I 196; Dissipat. d. Reaktionswärme I 1391; Rkk. über — zur Verwend. als Vorlesungsvers. II 1121, 2193; von Elektrolyten I 202, 823; starker Elektrolyte I 202; schwacher Elektrolyte in wss., alkoh. Lsgg. II 896; echter Säuren I 938; mehratom. Salze I 2526; einiger Metalloxyde II 899; heterogene Wasserdampf- u. Kohlensäure- — Gleichgewichte über Fe u. seinen Oxyden II 1591; von Cl_2 I 1572; d. Halogenwasserstoffe I 1952; von Chlorperbromiden I 352; der Ferrostickoxydsalze I 23; d. AuCl_3 II 795; d. synthet. u. natürl. PbCO_3 (Cerussit)

- I 2214; therm. — d. CdCO_3 I 2278, II 511; stufenweise — des MgCO_3 I 1392; Geschwindigkeit. d. — d. MgCO_3 II 512; d. NaHCO_3 I 2063; des carbaminsauren Ammoniums I 813; von Salicylsäure u. Cyanessigsäure in A.-W.-Gemischen II 1339; schwerer Petrolöl bei gewöhnl. Druck II 2036.
- Dissoziationskonstante: von Mg(OH)_2 II 635; von HClO I 1051; von CH_3OH I 2680; von Nitrohydrochinonen I 363; von CH_2O II 1651; von Essigsäure u. NH_3 I 930; zweibas. Carbonsäuren I 204, 1050; Einfl. d. Valenzricht. auf d. — Konstanten zweibas. Säuren I 2489.
- Best. d. — von Elektrolyten II 531; kinet. Best. elektrolyt. — II 1950; Differentialmethode u. App. zur Best. d. — Isoeohoren I 2278, II 511; Best. d. — Beding. mittels Bildungswärme I 205; Abhängigk. d. fraktionierten Fäll. von — II 1700; s. auch *Ionisation*.
- Dissoziationswärme, des O_2 u. N_2 I 475; mögl. Grenzen d. — d. O_2 II 1654; Best. d. — v. Hg aus den Bandenspekt. II 1661; d. CaCO_3 beim absol. Nullpunkt II 512.
- Distearin, Verester. mit P_2O_5 I 636.
- Disthen, Lösungs- u. Mol.-Wärmen II 1122; Mullitbildg. aus — II 2225.
- Disulfoxyde, Synth., Rkk., Konst. I 2488, II 19.
- Diterpene, Chemie d. natürl. u. synthet. — II 2143.
- 2,8'-Ditetralyl (F. 53—54°), I 507.
- Dithian-1,4 (Diäthylendisulfid), Erkenn. d. Triäthyltrisulfids von Ray als — II 185; Bldg.: aus Dithioglykol I 1489; aus Äthylchlorhydrin u. Na_2S_2 , Rk. mit K_2S I 1527*; Bldg. aus Benzaldiäthyltrisulfid, Rk. mit AuCl_3 , Spalt. I 488.
- Dithioäthylenglykol, H_2S -Abspalt. I 1489; Verb. mit Au-Chloriden I 488.
- o, o'*-Dithioanilin(2, 2'-Diaminodiphenyldisulfid), s. *Intrammin*.
- p, p'*-Dithioanilin (4, 4'-Diaminodiphenyldisulfid), Bldg., Oxydat., Rk.: mit Na_2S_3 I 1978, II 2098; mit Anilin, Diazotier. I 1398.
- Dithiobenzoessäure, Verwend. d. Zn-Salz. zum Vulkanisieren von Kautschuk II 360*.
- Dithiocarbaminsäure, Herst. von Metallsalzen von Derivv. I 1290, II 1799*; Verwend. von Derivv. u. Salzen zur Vulkanisat. s. *Kautschuk (Vulkanisationsbeschleuniger)*.
- Dithionsäure, Bldg. bei Oxydat. von Sulfid mit Bromat u. Dichromat II 585; Analyse des $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ I 553.
- Dithionsäuren, Darst. von organ. — aus Aldehyden u. NH_3 -Polysulfid I 1240*.
- Dithioalicylsäure, Bldg. II 2313.
- 4, 4'-Ditolyl, Bldg., Sulfier. II 542.
- Ditolyle, Erkenn. d. Dixylylens von Lippmann als Gemisch isomer. — I 1980.
- Ditritrosylperoxyd (N_2O_4), s. *Nitrostickstofftrioxyd*.
- Diurese, Abhängigk. d. — vom Salzgeh. u. d. [H⁺] d. getrunkenen W. I 1342; Bezieh. zwischen — u. Diabetes insipidus I 2235; Harnstoffwrkg. II 58.
- Diuretica, s. *Arzneimittel; Harn*.
- Diuretin, Wrkg.: auf d. Cl- u. W.-Verteil. im tier. Körper II 1066; bei Asthma II 72; von Ca- — bei Gefäßneurose II 1697; Hyperglykämie u. Glykosurie dech. — bei d. Katze II 1697; Jod-Calcium-Diuretin II 484.
- Di-*l*-valeryl (Kp. 174—175°), II 545.
- Divaricansäure (F. 148°, Zers.), II 1769.
- Divarin (F. 83—84°), Konst. (Erkenn. als 3, 5-Dioxy-1-*n*-propylbenzol), Synth., Eig. I 1180, II 1769.
- Diversin (F. 144—154°), I 391.
- Dixanthogensäure (Thiocarbonsäure-disulfid), Verwend. d. Ester als Vulkanisat.-Beschleuniger II 360*.
- Diäthylester (Dixanthogen), Rk. mit Na_2AsO_4 , Konst. II 1477.
- 9, 9'-Dixanthyl (F. 204—205°), Bldg.: aus Xanthidrol II 1680; aus Xanthion II 2156; Dissoz. von Derivv. in freie Radikale I 1733.
- Dixanthylen, Darst. aus Xanthion mitt. Cu I 520; Farbe, Perbromid I 83; Rk. mit S II 2155.
- us. *n*-Dixylenol (F. 137.5°), elektrochem. Bldg., Derivv. I 1592.
- Dixylylen, Erkenn. d. — von Lippmann als Gemisch isomer. Dimethyldiphenyle I 1980.
- n*-Dodecan (Kp. 214—217°), Bldg. aus *p*-Toluolsulfonsäureäthylester u. Lauryl-MgBr, Eig. I 1706; ultrarot. Vibrationsspekt. I 2057.
- n*-Dodecylalkohol, Mol.-Strukt. dünn. Häutchen I 931; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535.
- Dodecylen, ultrarot. Vibrationsspekt. I 2057.
- Doebners Violett, Thiazolfarbstoffe vom Typus des — I 77, 1078.
- Dörren, Herst. von Dörrunterlagen I 786*, 2330*; Bedeut. d. Trockn. von Lebens- u. Futtermitteln für d. Landwirtschaft I 2596; s. auch *Darren*.
- Dokumente, Unters. verkohlter — II 1081.
- Dolomit, stinkender — von Marjelan I 1971; H_2S im — I 2545; Silikatkrystalle aus d. — d. Umgeb. von Powenz I 2545; Krystallstrukt. I 815, 2298; Röntgenogramm beim Brennen I 1693; Herst. von — Steinen u. ihre Eig. I 2509; als feuerbeständ. Material II 1888; Gewinn. u. techn. Verwendungszwecke für Mg I 1643; MgO-Gewinn. aus — II 85*, 1790*, 1888.
- Domeykit, Verwend. zur Insektenbekämpf. I 2255*.
- Donnansche Theorie, vom Membrangleichgewicht I 2153.
- Dopa, Verh. im Organism. I 2092.
- Doppelbindung, s. *Valenz*.
- Doppelbrechung, s. *Refraktion*.
- Doppelgas, Herst. II 2332.
- Doppelschicht, Theorie der elektrolyt. — I 470; Entsteh. elektrokinet. — II 893; Polarisationskapazität u. elektr. — I 1051.
- Doppelsaft, s. *Calciumcarbonat*.
- Dopplereffekt, u. Bohrs Frequenzbeziehung I 198; beim Übergang von der Resonanzfluoreszenz zur Spiegelung I 16; an Kanalstrahlen des H I 12.
- Dowsongas, Gleichgewichtsbedingungen I 594.
- Draht, Einfl. d. Gasbelad. auf d. elektr. Widerstand eines — II 1133; Dehnungsapp.

- für — II 2032; Bearbeit. von aus einem od. mehreren Krystallen bestehendem — aus schwer schmelzbaren Metallen II 1623*.
- Drehung, optische, s. Rotation.**
- Drogen, Verringer. d. Dauer d. Perkolat. II 1470; Extrahieren d. wirksamen Bestandteile von Pflanzen. — I 1763*; Einw. von Br auf — I 867; Einfl. auf d. Darmabsorption I 862; d. amerikan. Indianer II 1072; Alkalan., Präparate I 718; Anthrachinon.—, Cortex Frangulae u. wirksamer Hauptbestandteil d. Glucofrangulins II 1071; Verwend. von flores chamomillae romanae u. einer Malvo zur Herst. eines Mittels gegen Verbrenn. II 1779*; „Han-ge“ I 1751; Ma Huang (Ephedra vulgaris var. helvotica) II 212; Shi-Hoa II 1768; Verfälsch. von Succus liquoritiae mit Masticogna I 2240; Verfälschsch. II 212.**
- Normung I 718; Wertbest. I 1113; Erkenn. dch. Fluorescenz I 1352; Best. d. Aschengehalts I 1113; Unters. von — u. galen. Präparaten II 1772; chem. Identifizierung. tanninhalt. — II 1783; Prüf. von organotherapeut. Pulvern II 962; Fettbest. in Samenpulvern u. Prüf. von Senfmehl I 2328.**
- Druck, dch. Affinität hervorgerufener innerer — I 2526; Kompressibilität, innerer — u. chem. Affinität I 461; Binnen.— assoziierter u. nichtassoziierter Medien II 1733; äußerer —, Diffusionsgeschwindigk. u. Viscosität I 462; Wrkg. von Molekularanziehh. auf den Gesamt.— eines Gasgemisches I 626.**
- , kritischer, d. Hg II 1733.
- Drucken, s. Färberei; Zeugdruck.**
- Druckerei, Mehrfarbendruck II 351*; Druckplatten I 304*, II 2190*; Präparieren von Druckplatten mit Kondensat.-Prodd. aus CH₂O u. prim. aromat. Aminen I 1658*; Stereotypdruckmatrize I 2469*; Masse zum Reinigen der Buchstaben I 1917; Druckfähigmach. von mit Leuchtfarbe bestrich. Flächen I 304*; Erzeug. von Schriftzeichen mittels Wechselstrom II 1229*.**
- Druckfarben, Fabrikat. schwarzer — I 578; Technologie d. — I 1452; Herst. I 1135*, 1137*, II 1901*; aus Asphalt, Ruß, Bindemittel u. Trockner II 2327*; Vermischen mit Emuls. II 2327*; mit neutralisierter Sulfitecelluloseablage als Bindemittel I 1135*; alkalibeständige — I 2667*; unverwischbare — II 1631*; Druckerschwärze I 2045*; Druck- u. Lithographenschwärze I 2660*; Pigmentschwarz für graph. Zwecke I 1017*; s. auch Farben; Stempelfarben; Zeugdruckfarben.**
- Drüsen*) u. Drüsenextrakte, Physiologie d. — II 48, 49, 50; Wrkg. von Extrakten innersekretor. — auf Embryonen u. Larven von Fundulus II 1061; s. auch Enzyme; Hormone; Sekrete; Sekretin; Sekretion.**
- , Epithelkörperchen = Nebenschilddrüsen.
- , Geschlechtsdrüsen, Guanidinverb. unter d. Extraktstoffen d. Stierhodens II 660; Isolier. von Sperminphosphat aus Samen u. Hoden I 1090; Abortinrk. im Hoden als Indicator d. Infektionsüberempfindlichk. II 940; Bezielh. d. Hodens zur Cholesterinämie II 54; Wrkg.: von Mangel an Vitamin B auf d. Hoden II 1180; von Hodenextrakten auf d. Kreislauf d. Blutes I 1761.
- Funkt. u. Hormon d. Ovariums II 1178; histolog. Veränder. d. Ovariums nach Behandl. mit Lipoiden II 666; Bezielh. d. Ovariums zum Fettstoffwechsel II 2173; Wrkg. von Ovarialextrakten auf den gasform. Stoffwechsel bei Ratten I 2336.
- Lipoide d. Corpus luteum II 2216.
- Drüsen, Harder'sche Drüsen, Sekret. d. Harder'schen — unter d. Einfl. einiger Subst. II 732.**
- , Hautdrüsen, Fe in d. Epithelien d. Achselhöhlen.— II 310; Talgsekretion II 661.
- , Hypophyse, wirksame Subst. II 937; Unters. d. blutdrucksteigernden Wrkg. II 937; Dialyse d. physiol. wirksamen Bestandteils d. Infundibulum I 2172; akt. Stoffe im Hinterlappen I 2387; Einfl. von KCl u. CaCl₂ auf die Wrkg. d. Hinterlappens d. — I 2581; antagonist. Beeinfluss. d. — Diursee dch. Insulin II 1291.
- , Hypophysenextrakte, Wrkg.: auf d. Milchsäuregeh. d. Blutes II 411; auf Sekret. u. Zus. d. Harns II 1292, 1457; auf d. Phlorrhizinglucosurie II 665; auf d. Gefäße I 1102; auf d. Coronararterien d. Schildkröte I 1103; auf Kaulquappen nach Insulininjekt. I 116; pharmakol. Auswert. I 1629.
- Oxytox. Wertbest. I 738; biol. Wertbest. I 2328; (Anwend. eines Infundibulum-pulvers als Maßstab) II 1549; Best. d. vasohypertensiven u. uterinen Aktivität I 1774.
- , Hypophysenpräparate, Antagonismus von Insulin u. — I 2388; Hypophysen Gehe als Wehenmittel I 715; Präp. Hypophysase Sero. (Verwend.) I 710.
- Eichung II 1549, 2180; s. auch Pituitaria; Pituitrin.
- , Lymphdrüsen, Wrkg. d. — II 1048; Einfl. eines Extraktes von — auf d. Adrenalinwrkg. am Uterus u. Darm II 1180.
- , Milchdrüsen, hormonale Wrkg. d. Placenta auf d. — II 732; Wrkg. eines Milchüberschlusses auf d. Brustdrüsensekretion I 2574.
- , Nebennieren, Lipoide in d. — d. Rindes II 940; (bei d. Chlf.-Narkose) II 1468; Bedingg. für d. Tatigk. d. — II 577; Zusammenwirken mit Schilddrüsen II 48; Hypertrophie d. — Rinde bei Mangel an Vitamin B II 204; Bezielh. zum Cholesterinstoffwechsel II 1188; Einfl. auf d. respirator. Grundumsatz II 49; Einfl. d. Ochsennebeniere auf d. Gaswechsel II 409; Zunahme d. Empfindlichk. gegen Insulin nach Entfern. d. — II 410.
- Funktion der — u. [H] I 112, 1414; Wrkg. d. Muskelstoffwechselprodd. d. — auf ihre Sekretion I 1092; Einfl.: d. Chlf.-Narkose auf d. Epinephrinabgabe II 69; von Schilddrüsen u. Pankreasextrakt auf d. O₂-Verbrauch in d. — I 541.
- , Nebennierenextrakte, Wrkg. II 476; Verwend. im Psiconal I 2389; s. auch Adrenalin.

*) Drüsen mit äußerer, bezw. innerer, sowie gemischter Sekretion.

Drüsen, Nebenschilddrüsen (Epithelkörperchen), Stand d. Physiologie d. — II 1179; Hormon d. — II 661, 1179; den Ca-Geh. des Blutes beeinflussende Subst. in — II 50; Beziehh. d. — zur Leber (Einfl. von CaCl_2) II 65; Einfl. kalkreicher Nahr. auf d. Hund nach partieller Parathyroidexstirpat. II 1538; Guanidin u. parathyreoiprive Tetanio I 119.

—, **Pankreas, Strukt. d. endokrinen** — In-schn.: u. Glykämie bei Anuren II 409; u. Geh. d. Leber an Glykogen bei Anuren II 409; Blutversorg. d. — II 1180; — Funktion I 1092; (während d. Säuglingsperiode) II 50; chem. Zus. I 2020; Geh. an H_3PO_4 u. Si II 1987; Erhöhd. d. Diastasegeh. d. Urins als diagnost. Mittel bei akuten — Affekt. II 736.

Sekretion d. — I 403, 699, II 198; Einfl.: von Histamin auf d. Sekretion I 862 von Insulin auf Sekretion I 706, 2318; Hormon d. — (Darst. u. Nebenprodd.) II 1180; Panksekretin I 121; Pankreastoxin I 2703; Hämoleukolysin des — u. Delezenne-Fourneausches Lysocithin I 855; Insulingeh. bei mit Phlorrhizin vergifteten Tieren II 198; — Rk. auf Kohlenhydrat-aufnahme (Bldg. von Insulin) I 1758; [H^+] d. — Saftes II 2170; Veränderr. d. [H^+] d. — Saftes während d. Säuresekret. d. Magens II 1368; Wrkg. des — Saftes (parenteral) I 2167; (auf Milch) I 117; Aktivier. des Pankreassaftes: dch. Ansäuern I 1884; von — dch. Enterokinase II 45; Einfl. von Kongorot auf d. Vergift. dch. — Autolysate II 324.

Mechanism. d. — Verdauung (Funkt. von Sekretin) II 579; Wrkg. d. Gallo auf d. Verdauung d. Eiweißes dch. d. pankreat. Saft II 943; Einfl. d. Morphins u. Derivv. auf d. exp. Stärkespalt. d. — II 1006.

Verh. pankreasloser Hunde gegen Insulin I 1625, 1760, 1884, II 1058, 1876; Wrkg. von Insulin auf Glykolyse beim pankreaslosen Hunde II 52.

Rk. d. Nucleoproteide d. Milch-, Thymus- u. — Drüse mit β -Naphthol I 1233.

—, **Pankreasextrakte, trypt. Kraft d. — u. ihre Darstellungsweise** II 1448; Wrkg. von — auf d. Fettabbau d. Leber pankreasloser Hunde bei asept. Autolyse II 1058; Beziehh. zwischen d. blutdruckherabsetzenden Wrkkg. d. — u. d. dch. Adrenalin verursachten Blutdrucksteiger. II 1180; über d. verstärkende Wrkg. d. — auf d. Kraft d. Herzkontrakt. II 744; Wrkg. von — auf Komplemente II 940. Konservier. mit Gallo II 1614*; Verwendung. als Antipyreticum I 1632*.

Herst. von Insulin aus Pankreasdrüsen von Säugetieren od. Knorpel- und Knochenfischen I 1417*, 1418*; Insulingewinn. aus Fisch — II 1470; Trypt. Verdauungskraft d. Pankreas-Ersatzpräparate (Pankreon, Pankreatin, Pankreas-Dispert) II 205; s. auch *Enzyme; Insulin*.

—, **Purpurdrüsen, Rolle d. — bei d. Stachel-schnecke u. Purpurschnecke** II 1179.

—, **Schilddrüsen, Zusammenwirken von Schilddrüse u. Nebenniere** II 48; Funktionswert u. Kropfproblem I 869; Funkt.

d. Thyreoidea: bei Mangel an Vitamin B II 204; beim Jodstoffwechsel I 251; Jodgeh. d. —; d. Japaner I 251; d. Gürteltieres II 660; J im venösen Blut d. — I 395; Jodverteil. in Abbauprodd. d. — II 946; Jod bei exophthalmischem Kropf I 984; Chinin- u. atoxylfeste Lipasen in — I 973.

Physiol. Eig. d. Subst. d. isolierten — II 1290; Einfl. d. —: auf d. Oxydat. im Tierkörper II 1993; auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 740; auf d. Cholesterin- u. Phosphatidstoffwechsel d. Blutes II 1995; auf d. Magensekret. II 1056; auf d. spezif. dynam. Wrkg. d. Glucose II 1992; Beziehh. zur Wrkg. d. Insulins II 1291.

Wrkg.: von Zimtsäure u. Eucalyptusöl auf — II 65; von Tryptophan auf d. — Tätigk. d. Ratte II 1537; d. Adrenalins auf die Sekretion d. — I 2703; Wrkg. d. J auf Hyperthyroidismus beim Menschen II 1465; Hyperthyroidismus nach Gebrauch von Lipolysin II 1696.

Folgen d. — Exstirpat. II 1290; Einfl.: d. Exstirpat. d. — u. Nebenschilddrüse auf Bldg. d. Atherschweffelsäuren im Organismus II 64; — Entfernung auf d. Insulinwrkg. I 709; Tetanie bei Schilddrüsenmangel u. d. Ca d. Blutes u. d. Rückenmarksf. II 741.

Fütterung junger Ratten mit — I 1504; Wrkg. von — Therapie auf d. neuromuskuläre Aktivität von kretin. Schafen II 409. Jodbest. in — I 1233.

Drüsen, Schilddrüsenextrakte, Einw. d. —: auf d. *pp*-Wert d. Blutserums I 1220; auf d. Blut II 1055; auf das isolierte Herz u. Nervensystem d. Frosches I 1102; (Beziehh. zu den K- u. Ca-Ionen) I 1225; auf d. Adrenalinwrkg. I 1102.

Wertbest. II 489; Wertbest. von — Präparaten dch. d. Acetonitril-Rk. I 1427; s. auch *Thyroxin*.

—, **Speicheldrüsen, Rolle der Mund — bei d. Ausscheid. von Zucker u. Glykogen** II 1055; PO_4 -Stoffwechsel d. Glandula submaxillaris I 1099; Wrkg. von Tropin auf d. Sekret. d. Glandula submaxillaris II 1093; Bldg. von Milchsäure u. Phosphorsäure in d. Parotis u. Submaxillaris II 949; Sekret. d. Parotis nach verschiedenen peripheren Reizen II 1055; Einfl. von Geschmacks- u. Geruchsempfind. auf d. Rhythmus d. Parotissekret. beim Menschen II 1056.

—, **Thymus, Vork. u. Bedeut. von Lipoiden im —** II 1693; Aufbau d. Histons d. — II 2215; — bei Chlf.-Vergift. I 257; Einw. d. — auf d. Wachstum II 68; akute Involut. von — dch. eine Injekt. von A. II 1696.

Duaneffekt, u. Comptoneffekt I 2531.

Düngemittel, Entwickl. d. — Praxis II 2083; Herst. konz. — II 2083; eines nichtbackenden — II 426*; desinfizierendes — II 2086*; insektizides — II 980*; „Asahi-Promoloid“ II 424, 2084; italien. — „Clumina“ II 685; „Sulgin“ u. „Biogine“ I 1434.

N-Dünger, Misch. mit anorgan. kolloid. Stoff. I 280*; aus NH_4NO_3 u. NaCl I 760*; II 1214*; Mischdünger aus NH_4NO_3

u. KH_2PO_4 I 760*; aus NH_4Cl I 2331; aus d. NH_4Cl u. KCl enthaltend. Mutterlauge beim NH_3 -Sodaverf. I 2591*, 2724*; von $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. NH_4Cl für Düngzwecke II 2280*; Einfl. sauren Phosphats auf d. Wert von $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ als — II 2292; aus NaNO_3 od. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. Harnstoff od. Kalkstickstoff I 1790*; aus d. Rückständen bei d. Herst. d. Harnstoffs aus Kalkstickstoff I 1439*; aus Harnstoffphosphat II 1794*; Mischdünger aus Harnstoff u. Phosphaten I 1012*; s. auch *Kalkstickstoff*.

Phosphate: Herst. u. Verwend. I 2105; Bchandl. II 2086*; Löslichmach. von Phosphaten I 154, II 1791; Trenn. hochwert. von geringwert. Phosphaten u. Ton II 493*; Drehrohfen zur Herst. von — aus Rohphosphaten I 759*; Herst.: aus Rohphosphat I 759*, II 601*; aus Rohphosphat, KCl , CaCO_3 , MnO_2 u. Oxyden u. Silicaten I 1006*; aus Rohphosphat, Kohle u. Kalkstein I 2254*; aus Rohphosphat, Kohle u. Gips II 426*; aus Rohphosphat u. Sulfaten II 426*; aus Rohphosphat u. Sulfitzellstoffablauge II 854*; aus unl. Phosphaten I 2112*; aus Alkalisilicaten u. unl. P_2O_5 -halt. Stoffen II 1215*; aus in W. l. Phosphaten II 1794*; aus einer wss. Lsg. von H_3PO_4 , I 1124*; aus kolloidem Phosphat, NH_4NO_3 , Harnstoff usw. I 2112*; Kolloidphosphate I 2112*.

Unters. eines als kolloidal bezeichneten Phosphats II 228; aus Superphosphat I 2724*, II 601*; aus HgCl_2 , Borax, Superphosphat u. Mn-Salzen I 567*; Sulphosphat I 2112*; Wert d. Thomasschlackemehls II 851; Phosphatgeh. bas. Schlacken II 229; Verhältnis von citratlös. u. Gesamt- P_2O_5 in bas. Schlacken u. Mineralphosphat. II 1086; aus d. P_2O_5 -halt. Staub elektr. Öfen I 2724*; aus Brennstoffrückständen u. Phosphat II 426*; Einfl. sauren Phosphats auf d. Wert von $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 2292.

Herst. aus NaHSO_4 u. Knochenmehl u. aus Knochen I 2255*.

Herst. aus K-Silicaten u. CaO II 854*; aus synthet. Ca-Silicaten (für Düngekalk) II 1710; natürl. — aus CaSO_4 , II 492; aus Mg-halt. Mineralien II 980*; aus hydrat. SiO_2 I 1790*.

Stalldünger, Aufbewahr. u. Zus. I 2109; Pflanzennährstoffe, d. aus d. Dung von Milchkuhen wiedergewinnbar sind II 174; Erhalt. u. Umwandl. d. N im Stallung I 1645; Einfl. d. Nitrifikationsbakterien auf d. N-Subst. im Stallmist I 1122; — aus Strohabfall usw. dch. Gär. I 280*; — aus Stallmist od. Abwässern d. Dest. von Steinkohlen, Torf II 601*; aus Abwasserschlamme I 1440*, II 426*; aus S-Verbb. enthalt. Abwasserklärschlamme I 2255*; aus Scheidenschlamme d. Zuckerfabrikat. I 310; Düngewert von Nebenprodd. d. Verarbeit. d. Zuckerrohres II 229; — aus Torf usw. I 1124*; aus Torf, CaO , MgO , N-bindenden Bakterien, H_3PO_4 u. Fäkalabwässern usw. I 2255*; — aus Sulfitablauge I 760*, 1643*; aus d. Kalkabfällen d. Sulfitcelluloseindustrie I 427; aus Kehricht, Müll, Asche u. Kalkpulver II 426*; aus

Blutserum, Abfall-Fe u. tier. Abfällen I 2724*; Mischdünger aus Auswurf- u. aufsaugenden Stoffen u. H_2SO_4 I 2724*; Gewinn. als Nebenprod. bei Herst. eines Nährmittels aus Hefe I 1921*; Geruchsverbesser. dch. Zusatz von äth. Öl. I 280*.

Neuzeitl. Maschin. f. d. Kunstdüngerindustrie I 427.

Analyse nicht gleichmäßiger — II 232; Wasserbest. in — II 232; Jodbest. in — I 1233; Best. von Mineral-N I 2111; von mineral. u. organ. N I 2406; d. nutzbaren N in gemischten — dch. Permanganatverf. II 1713; d. organ. N in — I 2111; d. Harnstoffs als sek. Oxalat I 1438; von P_2O_5 I 1438; d. freien Säure in Superphosphat I 2406; s. auch *Bakterien-Bodenbakterien*; *Boden: Bodenanalyse; Düngung; Pflanzen*.

Düngung, neuere Erfahr. I 2589; Feld-Verss. in Schweden 1923 II 597; Obstbäudüngungsverss. II 851; Nachwrkg. d. Kunstdüngerverss. 1923 II 1710; Verwend. konz. Düngemittel I 2110; u. Zellstimulat. II 1089; physiol. Rk. d. Düngesalze II 1792; Einfl. saur. u. alkal. — auf d. Wachstum d. Pflanz. I 427; Wrkg. gesteigerter Düngergaben bei Futterrüben II 230, 1556; Einfl.: eines vollkommen mineral. — auf d. Zus. d. Getreides I 565; von drei Düngerbestandteilen auf d. $[\text{H}^+]$ d. Zellsaftes von Hafer II 1305; Düngernährwert dch. Hafer bei Boden- u. Wasserkulturen II 597; Einfl.: auf d. Wertmerkmale d. Haferkorns I 427; auf d. Solanin-gehalt d. Kartoffeln I 2405; Bezieh. zwisch. d. — u. d. Empföndlichk. gegen Krankheit bei Kartoffeln II 1086; von Kautschukanpflanz. mit künstl. Düngemitteln II 1810; von Leguminosen I 154; Zuckerrohrdünger in Argentinien II 2103; Wrkg. d. Zeotokols (Doleritmehls) auf d. Pflanzenprodukt. I 757.

Kohlensäure. — I 2108; Düngewert d. CO_2 -halt. Düngemittel II 1087; Reinaus. Unters. über CO_2 II 425; Gewinn. trockener CO_2 zur — I 1124*.

Jod. — II 1792.

Schwefel. — der Gerste I 155; Wrkg.: verd. H_2SO_4 auf Getreidefelder I 757; von CuSO_4 I 1435.

Kalidüngungsverss. d. Biolog. Reichsanstalt II 2084; vierjähr. — Verss. mit steigenden Kaligaben II 1791; Wrkg. einfacher u. steigender N-, Kali- u. P_2O_5 -Gaben bei verschied. Kulturpflanzen II 1791; Kali- — u. Zellstimulation dch. Mg-Salze I 1434; K- — bei Obstkulturen auf schweren Böden in Holland II 493; Kali- — auf schwerem Boden I 755; auf Grünland II 975; d. Moorwassers II 1792; bei Hopfen II 975; bei Zuckerrüben (mit steigenden Kaligaben u. verschied. Arten Kalisalzen) II 424; — u. Stammfäule d. chines. Jute I 155; Düngewrkg. d. K_2SO_4 I 2108; Wrkg. d. Kaliendlaugen auf Boden u. Pflanze II 1086; Einfl. d. Alkalichloride auf d. Boden II 1556; Verwertbark. von Kali d. Untergrundes II 598.

Borax. — bei Baumwolle I 155; bei Feldfrüchten I 1005.

- Kalk— auf sauren Böden I 2109; beste Kalkform I 2589; Unters. über d. Einfl. von Kalk-, Magnesia- u. Kali— dch. period. Analyse d. Blätter I 1434.
- Ursache d. ertragsteigernden Wrkg. d. SiO_2 II 229; ertragsteigernde Wrkg. d. koloidalen SiO_2 bei unzureichender P_2O_5 — in Sandkulturen II 230; —Vers. mit „Asahi-Phosphor“ I 757, II 424, 2084.
- Phosphorsäure—, Mechanik derselb. I 2037; Nachwrkg. derselb. I 427; Düngewert: d. H_3PO_4 I 2036, 2037, 2105; d. Ammoniumphosphats I 1435, 2105, 2107; d. Ammoniumsuperphosphats I 1435; vergleichende Verss. an P-halt. — I 1123; rezoprike Wrkg. geschlotener Phosphorite u. nicht sauer reagierender Bodenarten II 852; Einfl. auf d. Bldg. von Vitamin B in d. Pflanze I 1437; Verhältnis von Korn zu Stroh bei — mit P_2O_5 bei Hafer I 277; Wrkg.: von feinzermahlen. K- u. Na-Phosphat I 427; Schwefelfaktor in saurem Phosphat II 685; Reinertragsberechn. mit Superphosphat, Thomasmehl, Rhénaniaphosphat u. Dicalciumphosphat 1922—1923 I 2253.
- , landwirtschaftl. Wert verschied. N-Dünger I 2107; N—: d. Wiesen I 154, 2109; d. Zuckerrüben I 2588; d. Kartoffeln II 1086; Wrkg. verschied. anorgan. N-Verbb. auf Ertrag, Zus. u. Qualität d. Weizens I 428; Verss. mit Luft-N-Düngern I 755, 1434, II 597; Ausnutz. d. organ. N-Verbb. in Topfverss. II 1710; Düngewert d. Ammoniumsulfats I 427; Felddüngungsverss.: mit NH_4NO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. NH_4Cl I 1434; mit NH_4Cl I 2107; vergleichende Verss. zwischen Harnstoff u. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ als N-Dünger II 851; Verwertbark. d. N in NaNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. getrocknetem Blut, wenn die H_3PO_4 u. die Kalimengen variiert werden II 1304; Weideverss. bei — mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ auf Kleegrasweiden II 2084; Ersetzbark. d. Stalldüngers dch. mineral. N-Dünger I 565.
- Stalldünger u. Kunstdünger bei Kartoffeln I 565; Stallmistveredel. II 229; akt. Schlamm, neue Quelle organ. N II 1084; Wesen d. Acidität nach — mit Sojabohnen-ölkuchen I 1005; Bldg. u. Zers. d. Humus im Boden II 1087; Zers. d. organ. Stoffe im Boden II 1089; Wrkg. einer Durchmisch. mit Wiesenmergel usw. auf d. Ertrag d. Bodens I 2109; s. auch *Boden*; *Düngemittel*; *Kalkstickstoff*; *Pflanzen-Ernährung*.
- Dulcin (*p*-Phenetylcarbamid), Konst. wss. Lsgg. u. Geschmack II 167; Giftwrkg. im Organism. II 99; Deriv. II 765*.
- Dulcit (Melampyrit) (F. 188.5°, korr.), Vork. in Melampyrum I 2312; Bldg. aus Galaktose (+ Al-Amalgam) I 1065; Lsgs.-Vol. u. Refr.-Konst. II 277.
- Dumontit, Zus., Eigg. I 354; Zus. u. Vergl. mit dem Dewindit II 1022.
- Dumorit, II 444.
- Dumortierit, I 2620.
- Durol, s. *Guajacol-Carbonat*.
- Durain, I 801, 2521, II 625, 2035; Hydrier. u. Verflüssig. II 997.
- Duraluminium, Eigg. II 1892; Verh. beim Bearbeiten I 2465; Vol.-Änder. während d. Erstarrens I 2281; Youngscher Modul bei hohen Temp. II 445; Gitterstrukt. d. vergüteten u. unvergüteten — II 132; ultraviolettes Reflexionsvermögen I 1048; Härten von Gußstücken aus — I 1796.
- Durol, Vork. im Urteer I 2270; chinhydronartige Mol.-Verb. mit Perchlörindon I 962.
- i-Durol, Mol.-Refr. I 53.
- Duramin, Alkalibind.; elektrometr. Titrat. von H_3PO_4 mit NaOH od. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ II 1344.
- β -i-Durylsäure, Mol.-Gew. in Lsgg. I 2693.
- Dussertit, I 1483.
- Dynakol, Bldg. eines explosiblen Gemisches mit Luft I 2200. —
- Dypnopinakolin, Deriv. II 399.
- albo-Dypnopinakolin, Bldg., Umlager. II 399.
- β -luteo-Dypnopinakolin, photochem. Umlager. II 399.
- γ -luteo-Dypnopinakolin, photochem. Umlager., Rk. mit KOH II 399.
- α -photo-Dypnopinakolin (F. 200°), II 399.
- β -photo-Dypnopinakolin (F. 180°), II 399.
- γ -photo-Dypnopinakolin (F. 169°), II 399.
- δ -photo-Dypnopinakolin (F. 135—140°), II 399.
- Dysanalyt, Kristallstrukt. II 1128.
- Dysprosium, Emissionslinien d. K-Serien I 2531.
- Oxyd, Kristallstrukt. II 449.
- Sulfat, D. II 1649.
- E-Säure, Bldg., Rk. I 943.
- Eakleit, Identit. mit Xonotlit I 1695.
- Eatan, I 175.
- Eau de Javel, Gewinn. I 1433*.
- Ebonit, s. *Kautschuk*.
- Ebullioskopie, Kp-Korrekturtabelle für Normalfl. (Petroleumprodd.) I 1226; —App. für Siedeanalysen I 1226.
- Echitamin (F. 295°, Zers.), Herst., Deriv., Konst. II 2278.
- Echtbeizenblau E, I 2116.
- Echtbeizenblau 3 G pat, II 1391.
- Echterioxyanin grün G II 1096.
- Echtneublau 2 B, Bldg., Sulfier. I 1739.
- Echtneublau 3 R, s. *Meldolablu*.
- Echtsäureeosin, Fluorescenz- u. Chemilumineszenzspektren I 1950.
- Echtwollscharlach G conc., II 1096.
- Edelgase, Seltenheit auf der Erde I 634; d. Atmosphäre II 148; Vork.: in vulkan. Ausdunst. II 15; in d. Quellen d. Taunus II 646; Anregungs- u. Ionisierungsspann. I 603; annähernde Berechn. d. Atomschwingungszahlen II 2042; Reichweite von α -Teilchen in — I 466; Trenn. dch. Gleichstromentlad., interferometr. Best. von — Gemischen II 2009.
- Edelmetalle, Abscheid. aus Mineralien I 2257*; Erzaufarbeit. I 1798*, II 1893*, 2028*; Raffiniervf. I 1128*; Reinig. von — Abfällen II 2028*; als Hydrier.- u. Dehydrier.-Katalysatoren II 1248; Fallen aus Cyanidlsgg. I 571*.
- Edelsteine, Farb. u. Thermophosphorescenz dch. Ra-Strahlen I 817; prakt. Auswert. d. Absorptionsverhältnisse d. — zu ihrer Erkenn. u. Best. II 2014.
- , künstl., aus Al_2O_3 , CeO_2 , Co_2O_3 oder Mn_2O_3 I 1116*; Verwend. von Lacken als Ersatz von Halbedel- u. Edelsteinen II 786*.

Edestin, Tyrosingeh. I 872; Mol.-Gew. II 225, 1169; Gelbildg. I 232; Kinetik d. Säurehydrolyse I 231; Rk. mit verd. Säuren u. Alkalien II 1362; Pankreatin-Verdauung II 1446.

Ehrliche Reaktion, II 1429.

Eialbumin, s. *Ovalbumin*.

Eier, Wrkg. d. CO₂ auf d. Entw. d. Hühner.— II 2173; Kalkgehalt d. Hühnerreies während d. Entw. I 399; Wrkg. von CaCO₃-Zusatz zu Nahr. von Hennen auf d. Zus. d. — II 1691; Umbldg. von Ca aus d. Schale d. Hühner.— in d. Embryo während d. Bebrüt. II 737; regelmäßiger Anstieg d. A.-Geh. in — während d. Brutzeit II 1612.

Verh. von i-Inosit im Voegel I 1097; Wert d. Eidotter für d. Ergänzung kalkarmer Kost I 692; Vitamin A-Geh. I 983, 2088; (nach langer Aufbewahr. bei niedriger Temp.) I 2574; antiskorbut. Eig. II 1611; Einfl. d. [H⁺] auf unbefruchtete marine — II 736; Fraktionier. von Eidotter II 311; Durchsichtgk. von Hühnerierschalen I 313; Viscosität von Eierklar I 2361; Konservier. I 786*, II 501*, 621*; Konservieren von Trockeneipulver II 104* Trockn. von Vollei u. Eidotter I 2121.

Best. d. Gesamttrockenrückstandes II 1719; Analyse von Eigelb II 101; Best. von Benzoesäure im Eigelb I 2476; Best. des Dotterfettes I 176.

n-Eikosan (F. 37°), Gitterstruktur II 265.

n-Eikosansäure, s. *Arachinsäure*.

n-Eikosylalkohol (F. 65–65,5°), Bldg., F., Rkk. I 1586; Mol.-Strukt. dünn. Häutchen d. — u. d. Acetats I 931.

Eindampfen, s. *Konzentrieren*; *Verdampfung*.
Einkrystalle, u. Metalle, Übersicht I 7; Erzeug. von — II 2123; Weiterwachsen von Metall.— deh. Abscheid. aus d. Gasphase II 1922; Verfestig. von — deh. Legier. u. Kaltreck. II 1124; —Fließen I 7; Wachstums- u. Deformationsstrukturen I 1937; 1938.

Al.—: Wärmecntw. während d. plast. Dehn. I 1931; plast. Dehn. u. Reißen II 1922; Zerstör. I 1673.

Pd-Einkrystalldraht, Herst., Eig. I 2607.

W.—: Herst. II 455; Deformat. unter Zugspann. I 328.

Einmachgefäße, s. *Konserven*.

Eis, Bldg. von schwererem — als W. I 942; warum gibt Seewasser stübes —? II 1136. 1341; Absorpt. elektromagnet. Wellen I 1566; Dispens. d. Hertzschen Wellen in d. Nähe d. F. I 1390; DE. I 1850; Geschwindigkeit. d. Krystallinat. in unterkühlten Gelatine-Gelen II 900; Unters. von Kunst.— II 2109; s. auch *Wasser*.

Eisen, geograph. Verteil. der Fe-Meteorite I 2621; Vork. in Utah II 2202; schwed. — Bergbau II 754; von schwed. Holzkohlen-eisen I 1794; Erzeug. von Roh.— II 1311*; dass. in Norwegen II 235; aus nicht unmittelbar verhüttbaren Erzen II 497*; Aufarbeit.: von — Erzen II 606*; von geringwert. Erzen II 1217*; Verhütt. Zn enthält. — Erze II 1218*; Gewinn.: aus Erzen II 606*, 757*, 2025*, 2026*; aus Ti-halt. Erzen II 1386*; Vorr. zur Gewinn. von —

aus Erzen II 1311*; Niederschmelzen armer oolith. — Erze im elektr. Ofen II 345*; Rosten von — Erzen II 2025*, 2026*; Red.: von — Erzen I 165*, 429, 2113*; II 494; synthet. Roheisendarst. aus Schrott im Elektroofen II 235; Herst.: von C-armem — I 2653*; von C-halt. — I 768*; Gewinn. über die Sulfate II 850*, 984*; Schachtofen zur Gewinn. von Roh- u. Eisenlegier. II 691*; Herst.: von reinem — aus Roheisen II 1387*; von Elektrolyteisen I 1238*. II 1215; (Vorr.) II 2027*; dass. aus sulfid. Erzen I 2653; Anode zur elektrolyt. — Gewinn. II 1218*; Herst. dichter Metallbeläge von Elektrolyt.— an d. Kathode II 1218*; Form d. Abscheid. aus geschmolzenen Elektrolyten I 2679.

Isotope II 1006; Energieaufwand bei Losreiß. sämtl. Außenelektronen vom Atom I 199; Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. I 1280; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. I 938; Magnetonzahlen von — in komplexen Salzen II 2309.

Spektr. I 200, 616; Funkenspektr. im Schumanngebiet I 1386, II 2129; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Stark-effekt I 1477; Spektr. von — C-Gemischen u. — Tropfen I 467; — K-Röntgenabsorptionsspektr. I 1944; weiche Röntgenstrahlen von — I 2531; Strukt. II 1251; Gitterkonstante II 1332, 1412; Deformat. d. Raumgitters bei kaltbearbeitetem — II 1246; Thermokräfte u. Raumgitter I 2295; Glüh-elekt. Elektronenemiss. bei d. γ - δ -Umwandl. I 2283; thermoelekt. Verh. an seinen Umwandlungspunkten I 621; elektr. Passivität I 1568, 2613; relat. Widerstand d. Dampfes II 969; Widerstandsänder. eines — Drahtes im Hochvakuum in Abhängigk. von d. Gasbelad. II 1658; Einfl. d. Tors. auf d. therm. u. elektr. Leitfähigk. I 1851; Wrkg. von Wechselströmen auf d. Überspann. II 270; elektrochem. Abscheid. auf Mg bei Aufsl. von Mg in FeSO₄ II 893; Oxydationspotential d. Fe⁺⁺-Fe⁺⁺⁺-Kette I 18.

Neue Auffass. vom magnet. — II 708; magnet. Umwandll. II 1560; scheinbare magnet. Permeabilität I 474; magnet. Eig.: von — Krystallen I 1953; dünner Häutchen aus — I 1280; hysterisisfreie Magnetostruktions-effekte II 143; Youngscher Modul bei hohen Temp. II 445; Paramagnetisier. der Fe-Verb. an der Oberfläche I 767*.

Dampfdruck I 2213; spezif. u. latente Wärme I 1007; Atomwärmen bei tiefen Temp. II 1838; Thomsons-Effekt II 495; Wärmeabsorpt. bei d. Umwandl. von δ - in γ - — II 1937; pyrophor. Phänomen im — II 713; Allotropie II 1627; Modifikatt.: α -Eisen, γ -Eisen I 1795; Umwandll. im reinen — II 639.

Längster — Krystall I 1903; Rekrystallinat. nach Warmverform. II 1487; plast. Verform. u. Bldg. d. Neumann-Linien II 1485; Temp.-Abhängigk. der Härte I 461; Einfl. d. Temp., d. Probenform u. d. Versuchsgeschwindigkeit. auf d. Kerbzähigk. II 1384; Blausprödigk. I 2336; Einfl. von S, O₂, Cu u. Mn auf d. Rotbrüchigk. I 161;

Einfl. d. Ausglühens auf d. mechan. u. magnet. Eigg. II 236; korrosionsbeständiges — I 2465; Einfl. d. Temp. u. d. chem. Zus. auf d. Viscosität. — II 1090; Adhäsionskräfte zwischen metall. Oberflächen I 1474; Anlauffarbe II 8; bunte Oberflächenfärb. auf — I 1129*.

Lsg. dch. H_2CO_3 I 2043; Änder. d. Lösungsgeschwindigk. in HCl dch. Zusätze II 2305; Wrkg. von Alkaloiden auf d. Auflösungsgeschwindigk. von — in verd. HCl I 2055.

Verh. in salzhalt. Wässern bei gewöhn. Temp. u. bei den im Dampfkessel herrschenden Temp. u. Drucken II 2229; Verdräng. von Alkalimetallen I 1058; Wrkg. auf Cu I 1447; (in d. Wärme) I 1482; Einfl. von W.-Dampf auf d. Rk. mit J. II 1730; Rk.: mit NH_3 -Salzen in fl. NH_3 I 2085; mit NH_4Cl II 126; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. Oxydat. dch. $KMnO_4$ I 938; Einw. von $K_2Cr_2O_7$ -Lsg. auf — II 1261; Red. mit Zn- u. Bi-Amalgam II 961; Metallpaar mit Mg zur Zers. von W. I 2066; Strukturformeln d. Ca-Ferrite II 969; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. d. Cu bei d. Zers. von H_2O_2 II 1581; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2195; Verwend. zur Polymerisat. von C_2H_4 (+ Al_2O_3) I 1191.

Physiol. Bedeut. II 1692; Rolle im Atmungsferment I 676; als O-übertragender Bestandteil d. Atmungsferments II 726, 2321; Veränderr. d. Gesamt- — im Tier im Verlauf d. Stillperiode II 2214; — Geh. bei ausgefragten Föten ein u. desselben trächtigen Tieres II 1286; Rolle des — bei d. Proteolyse dch. *Aspergillus niger* I 395; Wrkg. auf d. Organismus, s. *Therapie*.

Eisenhüttenchemie I 1521, 2256; hütten-techn. Grundlagen d. amerikan. —-Industrie II 1090; Entw. der —-Industrie in Deutschland vor u. nach d. Kriege I 1126; Verf. d. American Rolling Mill Co. II 2183; Entw. d. Verwend. von Energie in d. Gas- u. Dampfanlagen in d. —-Industrie II 2183; S-Gehalt des Kokes u. Kosten des — I 763.

Gewinn.: von V aus —-Erzen II 753, 1484; von Cr-, Mn-, Mo-, V-, W-Verbb. aus —-Erzen I 768*; Red. —-halt. Rückstände I 1128*; Metallgewinn. aus —-Abfällen I 292*, 2258*; Windföhr. beim Konverter-Frischprozeß II 1090; elektr. Ofen in d. —-Industrie II 235; Beobacht. d. schmelzenden — im Kupfrolfen II 1307; Verwend. von Martinschlacke als Flußmittel beim Schmelzen in Kuppel- u. Flammöfen zwecks Fe-Wiedergewinn. I 1906; s. auch *Hochöfen*.

Handelsdefinit. II 2184; Reinig. II 497*; Entfernen nicht metall. Einschlüsse II 1218*; Entschwefeln I 768*, 1128*; Entschwefel.-Mittel II 2026*; Härtungsmittel I 2725*; Zusammenschmelzen mit Legiern. II 758*; Warmwalzen II 88; Kaltziech. von —-Draht I 432; Wrkg. d. Temp. auf —-Draht I 1442; Flußmittel zum Löten II 986*; Beizen II 349*; Abschmelzschweißverf. od. Abbrennverf. II 1092; Art d. Zurückhalt. von N_2 in im elektr. Lichtbogen geschmolzenen — II 227; O_2 im — II 1891; Behandeln gepul-

verten Elektrolytoisens II 1218*; Gluhen von Elektrolyteisen im luftleeren Raum II 1215; Eindringen d. Bronze in — bei hohen Temp. I 765; glüclichere Ummantel. für — I 2179*; Feuerbeständigk. von Konstruktions- — I 2591; Abschießen beim Hämmern II 2024; —-Korros. bei Abwesenh. von O_2 , bei Ggw. von bewegtem W. II 983; Rosten in W. u. wss. Salzlsgg. II 984; Rostverhüt. I 2655*; rostbeständ. — II 1386*.

Schutzüberzüge auf — I 2727*, II 607*; Überziehen d. Innern von —-Röhren II 608*; Verbleien I 291*; Verzinken I 1239*; Brüchigk. von verzinktem — II 1385; Verwert. von verzinktem —-Schrott I 1649; Entfernen aus Alt-Zn II 981; Verzinnen II 350*; Zementat.: dch. Cr II 1215; dch. Si I 1236; Verfeinern hochsiliciumhalt. — II 1386*; Verbinden mit Cu mitt. Zn I 2259*; Cu-Überzüge auf — II 758*; mit Cu überzogene —-Gegenstände II 2231*; Herst. von —-Gegenständen I 1800*; Glühitzschutz von —-Teilen dch. d. Metallspritzverf. I 1449; mitt. d. Schoopschen Spritzverf. mit Al überzogenes — II 1222*; Belastungsprobe von —-Gegenständen II 985*; Herst. u. Anwend. von —-Schwamm I 1905; S-armes Rinnen- — aus Schrott I 769*; Verbess. d. Haltbar. von Anstrichen u. Lackiern. auf — II 2328*; Verwend. von —-Wasserstoffwidernständen zur Konstanthalt. elektr. Stromstärken II 2287*; s. auch *Korrosion*.

Flußeisen: Herst. II 603; Einfl. von O_2 auf d. physikal. u. techn. Eigg. I 1442; Beeinfluss. d. Schweißbar. dch. Zusätze I 1794; Spannungsverteil. im Fließkegel bei —-Stäben I 1236; Haft. d. niedergeschlagenen Ni auf — II 496.

Grauguisen: Herst. mittels Elektroöfen I 762, II 1559; Gefügeausscheid. im — I 763; Wachsen II 1560; Graphitbildg. im — II 87; Gewinn. von V aus — II 84*.

Gußeisen: Definit. I 2337; Herst. II 606*, 1559; Herst. von Mn-halt. — aus Mn-armen Eisenerzen II 1217*; Eigg. von französ. — I 431; D. von fl. — II 2325; dilatometr. Unters. von Schmelzflüssen II 1891; Aufbau hochwert. — in seiner Bezieh. zur chem. Zus. u. mechan. Eigg. II 2184; Einw. schwacher Säurelsgg. II 1892; strukturelle Zus. I 1903; Gußeisendiagramm I 431; Graphitbildg. im — II 495; Einfl. d. Temp. darauf II 2228; Garschaumgraphit im — I 1904; Graphitcutkticum im — I 1521; Verteil. d. Graphits im — I 2337; chem. Gleichgewichte während d. Erstarrens u. Abkühlens von weißem — I 1903; mechan. Unters. I 432; Kontrolle von Grauguß- —-Sorten II 1308; Schwindungsvorgang von weißem u. grauem — II 2184; techn. Behandl. I 2725*; Behandl. von Rohgußeisen II 606*; Entkohlen II 606*; niedriggekohltes — als Kuppelofenerzeugnis II 2184; Entschwefel.-, Entgas.- u. Desoxydationsverf. II 428; Veredel. I 1442; Veredel. dch. Legierungszusätze I 1904; Ofen. „Bauart Wüst“ zur Veredel. von Qualitätsguß II 2186; S als hartender Bestandteil im

- I 763; Vermeid. von Porosität I 1904; wärmebeständiges — II 1308; — mit hoher Zugfestigk. I 891; Einfl. d. Kokille auf — I 763; Gußblock- u. Gasblasenseiger. II 689; schmiedbares — I 1904, II 757*; Steiger. d. Stoß- u. Schlagfestigk. schiedbar gemachten — I 2653*, II 2031*; Löten von — I 1908*; Lötspulver II 349*; Schweißen II 1309, 2024*; Lichtbogenschweiß. I 2654*, II 2023; Bronzeschweiß. von Gußeisenrohr II 2228; Beseitig. von Schlackenablagerr., d. beim Gießen entstehen II 2026*; Herst. gußeiserner Röhren I 763; Fehler von Gußeisen- emaille I 2592; P-armes Gußeisen I 1799*; Ersatz des Si dch. Ni im — I 2467*; Verwend. von synthet. — in d. Stahlformgießerei II 88; s. auch *Gießerei; Stahl*.
- Nachw.: II 76; ohne Anwend. d. HNO₃ II 487; mit Dinitrosoresorcin II 674; Fehler beim Fällen aus Elektrolyten komplexer Oxalate II 674; colorimetr. Best. kleiner Mengen — II 1617; Best.: mittels fl. Zn-Amalgam II 1780; von Fe(III) mit TiCl₃ I 131; dass. in Ggw. von Cu(II)-Verbb. u. Sb I 132; Titrat. mit K₂Cr₂O₇ (+ Diphenylamin) II 842; Red. von — mit Mg zur Titrat. mit KMnO₄ od. KHCrO₄ II 673; Best.: in Ferrum reductum I 993; in Ni-Legier. I 2585; von Ferro- — in Materialien, welche metall. — enthalten I 2028; Serienanalysen von — Erzen I 1229; Trenn.: von Ga II 418; von Ni u. Cr I 2101; von Mn, Mg u. H₃PO₄ mit Sulfosalicylsäure I 1424; von Ta u. Nb I 729; von Zn, Ni, Co u. Mn II 22; Best.: von Pb bei Ggw. von — II 2011; von V in Ggw. von — mittels Diphenylaminsulfat I 135.
- Best.: in biol. Subst. I 137; in Honig II 870.
- Bestst. im Gußeisen: von C I 2584; von C dch. Verbrenn. im O₂-Strom I 1639; von S u. C gleichzeitig. I 1511; (App. zur Best. d. C) II 960, 1544; von Mn II 960; von P II 842, 1297; von P u. Si II 75; von S I 1640; von Si II 842; quantit. Analyse von Guß- — II 1544; Tauchunters. für mit Zn überzogene — Gegenstände I 1890; Prüf. d. Zn-Schicht auf verzinkten — Waren I 1231.
- Verwend.: von red. — zur Best. von S in Kohle II 790; d. Komplexverb. mit Brenzcatechin als Indicator II 487.
- Eisen-Salze**, elektromotor. Filtrat.-Potentiale II 1659; Verh. d. Nitrate u. Chloride an d. Hg-Tropfkathode II 1261; Katalyse von H₂O₂ I 331; von d. Triazinen abgeleitete — Komplexe II 1981; Einfl. auf d. Gär. I 2315.
- (II)-Salze. Rk.: mit NH₃ I 1481; mit KNH₂ I 2065; mit Cu(I)-Salzen I 480; mit Ag(I)-Salzen I 1158; Verb. mit NO I 28; Zers. in Trommeln, Schachtöfen usw. II 1627*; bromometr. Best. I 126; potentiometr. Verfolg. der Oxydat. dch. KMnO₄ I 825.
- (III)-Salze, Zustand d. — in d. Lsg. II 419; Beschleunigerwrkg. auf Cu-Salze bei d. katalyt. Zers. von H₂O₂ II 635; Darst. von Cyanverb. I 2035*; Farbrk. mit Kryogenin I 554; Nachw. mit Alloxantin I 1770;
- Best. des Säuregehalts einer — Lsg. I 459; Oxydat. von J' dch. — I 326; Wrkg. von Licht auf d. Ferro-, Ferri-, Jod-, Jodidgleichgewicht I 2209; Best. nach d. Rk. Fe³⁺ + J' — Fe²⁺ + J II 418; Trenn. von H₃BO₃ I 1638.
- Eisen-(II)-Carbonat**, Rhomboederwinkel I 11.
- (II)-Chlorid, Vork. unter d. Prodd. d. gewöhnl. Tätigk. d. Vesuvus II 2048; Oxydat. dch. H₃AsO₃ I 459.
- (III)-Chlorid, Herst.: aus Rutilu.Kohle I 564*; von Liquor Ferrisquichlorati I 2244; Leitfähigk. in SeOCl₂-Lsg. II 2198; Verteil. in W. u. A. I 2678; katalyt. Hydrir. I 1935; Red. dch. Na₂S₂O₃ I 458; (Einfl. d. H-Ionen) II 1245; Autokatalyse dabei I 630; Titration mit Na₂S₂O₃ II 1298; Red. dch. H₂AsO₃ I 459; Einfl.: von Neutralsalz auf d. Rk. mit SnCl₂ II 513; des Magnetfeldes auf die Red. dch. Zn u. Mg, Fe u. Al in HCl I 938; Rk.: mit Benzidin II 74; mit Indigo(derivv.) II 2161.
- Verwend.: zur Nitrier. von arom. KW-stoffen I 363; zum Fäll. von Eialbumin I 1876; mit KCl zum Gerben II 1917*; mit HCl als Reagens auf schwache Basen II 419.
- (III)-Dichromat, Darst. u. Eigg. II 1593.
- (II)-Ferrocyanid, s. *Berliner Blau*.
- (III)-Fluorid, Krystalstruktur. d. Doppelsalzes mit NH₄F I 2529.
- (III)-Jodid, Titrat. mit Jodat I 1635.
- Metasilicate, I 1694.
- (II)-Selenid, I 1690.
- Silicate, Darst. I 1694; Kornverteil. von Fe-Al-Silicat in Pulverform II 1543.
- (II)-Sulfat, Kontraktionsveränder. b. Lösen II 2; katalyt. Oxydat. II 317; Titrat. mit Jodat neben As(III)-Sulfat I 1636.
- Doppelsalz mit (NH₄)₂SO₄ (*Mohrsches Salz*): Löslichk. II 516; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; magnet. Zustände I 2680.
- (III)-Sulfat, Rk. mit BaO I 212; Titrat. mit Jodat neben As(III)- u. As(V)-Verbb. I 1636; Einfl.: auf d. Vermehr. eines Rädertieres II 316; auf d. Abbinden von Mörtel I 2359.
- (II)-Sulfid, teilweise Flotat. II 1559; Krystalstruktur. II 1021; Krystalstruktur. von Pyrrhotin II 2306; S-Tension I 2677; Doppelverb. mit Alkali. u. Erdalkalisulfiden I 150*; Herst. v. kolloidalem — u. seine pharmakol. Wrkg. I 704.
- (II)-Tellurid, Darst. II 1020.
- (III)-Thiosulfat, Komplexverb. I 458.
- Eisenbeton**, s. *Beton*.
- Eisenblaupapier**, s. *Photograph. Papier*.
- Eisencarbonat**, Bldg. aus Fe u. NaCN I 1058
- Verwend. zur Darst. von Cyaniden u. Cyanamiden I 295*.
- Eisencarbonyle**, Entstehungsbedingg. u. Verwendungsmöglichk. I 762; Eigg., Rkk. I 944; Entfernen aus Gasen I 743*; Verwend. mit KW-stoffen als Betriebsstoffe I 2134*; s. auch *Eisennonacarbonyl; Eisenpentacarbonyl; Eisentetracarbonyl*.
- Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure** (Ferrocyanwasserstoff), jodometr. Best. II 2286; Titrat.

- mit Jodat I 1636; Verwend. zur Unters. verkohlter Schriftstücke II 1081.
- Salze (Ferrocyanide), Verh. in d. Niere I 541; Doppelsalze von N_2H_4 u. Metallen I 352; Salze mit organ. Basen I 1318; mit Alkaloiden II 1602, 1782.
- Ca-Salz, elektr. Leitfähigk. II 9.
- Cu-Salz, Stabilität kolloidaler Lsgg. I 1687; Einfl. negativer Ionen, Verd., Altern u. capillar-akt. Nichtelektrolyte auf d. Koagulat. d. Sols II 641; Durchlässigk. d. Membrano I 2153.
- Fe(III)-Salz, s. *Berliner Blau*.
- K-Salz (gelbes Blutlaugensalz), Rotationsdispers. I 1847; Magnetonenzahlen von Fe in — II 2309; elektr. Leitfähigk. II 9; Elektrolyse mit d. Hg-Tropfkathode II 1260; Lichtempfindlichk. II 1270; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Diffus.-Geschwindigk. d. Anions dch. ein Septum bei Ggw. von NaCl II 1413; Einfl. auf d. Koagulat. von As_2S_3 -Sol I 2158; Einw. auf Al II 1384; Einfl. auf d. roten Blutkörperchen I 689; Verwend.: zur Herst. von blauen Färb. I 1655*; mit Organo-Hg-Verbb. als Saatgutbeize I 2724*.
- Bromometr. Best. II 751; Verwend.: bei d. Gewichtsanalyse II 841; zum Nachw.: von Ca⁺⁺ II 1703; von Co II 419.
- NH_4 -Salz, Darst. I 2065; Komplexverbb. mit Cd u. Zn I 1425.
- Na-Salz, Bldg. bei Synth. von NaCN II 1300.
- Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure** (Ferricyanwasserstoff), jodometr. Best. II 2286; Verwend. zu Unters. d. O_2 -Bindungsvermögens d. Blutstoffes II 77.
- Salze (Ferricyanide), mit organ. Basen I 1318; mit Alkaloiden II 1602; Rk. mit Alkaloiden II 1782.
- K-Salz (rotes Blutlaugensalz), Rotationsdispers. I 1847; Magnetonenzahlen von Fe in — II 2309; katalyt. Hydrier. I 1935; Einw. auf Al II 1384; Wrkg. auf Eisen u. Stahl I 439; Verwend. zur Herst. von blauen Färb. I 1655*.
- Best.: bromometr. II 751; jodometr. mit Bzl. als Indicator II 1781.
- Eisenglanz**, von Dognacska, Bau der Kristalle I 35; Kristallstruktur II 1128; erzmkr. Unters. I 1173.
- Eisen(II)-hydroxyd**, Löslichk., Dissoziat.-Konstante u. Einfl. auf d. Korros. I 2592; Oxydat. dch. NO I 854.
- Eisen(III)-hydroxyd**, Gewinn. von — aus sulfathalt. u. Chloridlsgg. II 2290*; Einw. d. Verdünn. auf d. Leitfähigk. I 206; Alterungsprüf., Adsorptionsvermögen für RaEm I 609; Eigg. d. alternden — II 1263; Filtriergeschwindigk. I 2093; Herst. von Suspens. II 2225*; techn. Herst. kolloidaler Lsgg. II 1938; Zentrifugal-methode zur Herst. kolloidaler — II 709; Herst. von gelart. — als Adsorpt.-Mittel II 850*; Peptisat. von gefälltem — mit $AlCl_3$ -Lsg. II 2132; Kinetik d. Sol-Gel-Umwandl. von konz. — Solen II 2249; — Sol: physikal.-chem. Unters. II 1263; Ausflock. I 1959; Konst. u. Stabilit. II 2131; Koagulat. u. Akklimatisier. II 12;
- Koagulat.-Geschwindigk. I 1853; Einfl. gleich geladener Ionen auf d. Koagulat. II 1513; Einfl. d. Rührens auf d. Koagulat. II 1512; Wanderungsgeschwindigk. in Ggw. komplexer CN-Ionen I 1168; Adsorpt.-Vermög. für Phenol u. i-Amylalkohol I 2157; freiwillige Strukturbildg. in Solen II 1622; elektr. Transport in einem Hydrosol II 1414; — Gel, Adsorpt. von Bzl. II 2333; Einfl. d. kolloiden — auf d. Elektrocapillarität von Hg II 1346; Einw. auf NH_4OH I 477; Überföhr. in Eisenzucker I 866; als Katalysator bei d. Darst. von Aldol I 295*; Verwend. zur Darst. von Hydraten d. Alkalien oder Erdalkalien I 150*.
- Eisenlegierungen**, Herst. I 238*, 571*, 769*, 894*, 1450*, 2043*, II 347*; Reinig. nicht rostender — I 2593*; Reinigen von — mit zur Carbidbildg. neigenden Metallen I 1650*; — von hoher Zugfestigk. II 1894*; Zusammenhang zwischen Kerzbähigk. u. Gleitebenenbildg. II 1559; Verbesser. d. magnet. Eigg. magnetisierbarer — II 757*; Berechn. von Zusätzen zu — II 754; Korrosion durch $CuSO_4$ -Lsgg., Einteil. d. beständ. — I 164; Verwend.: für Widerstandsmassen I 1356; zur Herst. von Motoren I 165*; Überziehen von — mit Al I 2466.
- Fe-C-Legier.: Darst. ternärer II 428; physikal. Eigg. I 762; Strukt. I 2608; Verh. im N_2 -Strom bei 1100–1300° I 431; Gleichgewichts-Schaubild: d. Systems Fe-C-Ni II 2021; d. Systems Fe-C-Ti II 1091; Fe-Cr-Legier.: Herst. I 1236, 1238*, 1649*; (u. Anwend. nichtrostender) II 689, 981; Ferrochrom: Herst. II 1386*, 2187*; Chromate aus Ferrochromanoden I 212; Fe-freie Cr-Verbb. aus Ferrochrom II 86*; von Fe-Cr-Ni-Legier. I 162; Scheid. von Cu-Fe-Legier. II 2187*; rostbeständ. — mit Cu, Mo, Cr u. V II 1217*; Ferromangan I 238*; — mit Ni: Magnetisier. II 1660, 1661; paramagnet. Eigg. II 1936; mit größerer magnet. Permeabilit. II 88; magnet. Eigg. von 50%/ig. Fe-Ni-Legier. I 2256; neuer Fund von gediegenem Nickel Eisen I 1696; Strukt. d. synthet. u. meteor. Nickel Eisens I 1579; Ferrophosphor: Gewinn. im elektr. Ofen I 161, 763; Herst., Zus. I 431; Formlinge daraus I 2113*; Fe-Si-Legier. I 1903; Ferrosilicium: Herst. u. Eigg. I 1521, II 2293; Gießen II 757*; N-Gehalt von Ferromangan, Ferrochrom, Ferrovanadin, Ferrotitan u. Silicocalcium I 568.
- Nachw. von Mn in — II 331; Best. von V in Ferrovanadin II 586; von Ti im Ferrotitan II 1298.
- Eisennitrid**, Darst. I 2065; Bldg. II 227.
- Eisennonacarbonyl**, I 945.
- Eisenoolith**, Entstehungsweise I 1697.
- Eisenoxyde**, Herst.: aus $FeSO_4$ II 338*; dch. Elektrolyse eines Alkali- od. Erdalkalisalzes mit Fe-Anode II 338*; Reduktionsmechanismus d. — im strömend. Gase II 1591, 2021; Aktivität bei d. Entfernen von H_2S aus Stadtgas II 2332; s. auch *Rost*.

- FeO, Darst.: aus Fe II 1627*; aus FeSO₄ II 1301*; magnet. Form II 1660; Red. dch. Alkalicyanide I 2366; Zustandsdiagramm von — u. SiO₂ II 713; Einfl. auf d. Dehydrat. von Cu(OH)₂ dch. H₂O₂ II 1581; Verwend. zum Auswaschen von Cyanverbb., NH₃ u. H₂S aus Gasen II 1722*; Best.-App. II 1703; Best. in Erzen II 221.
- Fe₂O₃, Gewinn. aus silicathalt. Mineralien I 2341*; Herst.: über FeCl₃ I 1359*; von magnet. — II 534; künstl. u. natürl. ferromagnet. II 2308; magnet. Suszeptibilität I 2295; calor. Verh. bei hohen Temp., Allotropie I 327; Festigk. u. D. synthet. Körper aus — I 1475; Kornverteil. von — in Pulverform II 1543; Adsorpt. von ThB- u. ThC-Dampf II 383; Eisenoxydhydrate II 525; Hygroskopizität d. Gallerten II 525; Best. d. relativen Teilchengröße d. Oleosole von — I 2582; Einw. von kolloidem u. semikolloidem — auf wss. Gelatinslgg. II 530; Umwandelungspunkt d. festen Lsgg. von Al₂O₃ u. Cr₂O₃ in — II 1504; Red. dch. H₂ I 2355; katalyt. Aktivität u. Krystallstrukt. II 1580; als Katalysator u. Ceroxyd als Verstärker II 1581; Best. in Kalksteinen, Mergeln, Tonen, Rohmehlen u. Zementen I 887.
- Fe₃O₄, ferromagnet. — II 1660; Festigk. u. D. synthet. Körper aus — I 1475.
- Eisenoxydpigment, s. Farbstoffe, anorgan.
- Eisenpentacarbonyl, Eigg., Rk. I 944; Magnetonzahlen von Fe in — II 2309.
- Eisenpräparate, Liquor oxidii ferrii saccharati neutralis I 866; intravitale Speicher. von Ferrum oxydatum saccharatum II 67.
- Eisenrutil, s. Rutil.
- Eisensäure, intermed. Bldg. bei d. katalyt. Zers. von H₂O₂ dch. Fe-Salze, Rk. mit Cu-Salzen II 635.
- Eisen(II)-selenatstiekoxyd. I 28.
- Eisensilicid, Rk. mit Erdalkalioxyden II 1946.
- Eisentetracarbonyl, I 944.
- Eisessig, s. Essigsäure.
- Eiweiß, Vork. in Traganth II 953; —Gehalt des Harus I 1883; Synth.: dch. Pepsin (Einfl. d. Temp.) I 2010; (Einfl. d. [H⁺]) I 2011; (Einfl. d. Konz. von Trypsin) II 1686; dch. Azotobacter I 394; Extrakt. II 1198.
- Bezieh. zu d. Eigg. d. Hämoglobinemoleküls II 577; Bedeut. für d. Diffus. unl. Hg-Verbb. II 1368; Oberflächenspann. von krystallinem — II 1735; Koagulat. (Einfl. von N-Verbb.) I 689; (im Kautschuk dch. Trypsin) II 1315; Adsorpt. u. Osmose I 1960; quellungsfördernde Wrkg. von A. (Einfl. von Spaltprodd.) I 2541; Einfl. auf Lecithinslgg. I 673.
- Überföhr. in Acidalbumin II 2060; Hydrolyse d. —Stoffes von Buchweizen II 192.
- Einfl.: hoher oraler —Gaben auf d. Körper I 699; auf d. Blutzuckergeh. II 1059; Ionenantagonism. bei d. System Invertase — II 1447.
- Spezif.-dynam. Wrkg. im Tierkörper I 858; N-Quelle für Ratten II 58; —Ersatz: dch. NH₃-Salze u. Amidostoffe bei d. Tierernähr. II 1306; dch. Harnstoff in d. Nahr. beim ausgewachsenen Wiederkäu
- II 1307; Ausscheid. von N u. S dch. d. Organismus nach —Zuföhr II 1062.
- Physikal. Nachw. in einer Lsg. II 587; Best.: im Serum I 1350; im Harn I 140; (Tanrettsches Reagens) II 1079; fraktionierende Analyse d. Prodd. unvollständig. —Spalt. I 731.
- Chemie d. Nucleinsäure.—Verbb. II 1177; osmot. Druck d. Chloride I 940; antisept. Wirksamk. von —Ag-Verbb. II 1190; therapeut. Verwend.: halogenierter —Verbindungen II 1777*; As-halt. —Derivv. II 1178*; von —Acridinverbb. II 2097*; von —Thiazinverbb. II 2097*, 2098*; von Morphiu.—Verbb. II 1778*; —Derivv. zur Herst. von Fixier- u. Malmitteln I 305*; s. auch Milch; Stoffwechsel; Verdauung.
- Eiweißkörper, s. Proteine.
- Ekamangane, Auffind. u. Eigg. d. Ekamangans u. Dwimangans II 796; s. auch Masurium; Rhenium.
- d,l-Ekgonin (F. 212°), Bldg. I 1812*.
- d-Ekgonin, Chlorhydrat d. Methylsters I 1812*.
- l-Ekgonin, Bldg., pharmakol. Wrkg., Salze II 1682.
- d,l-ps-Ekgonin, Benzoylier., Ester I 1813*.
- d-ps-Ekgonin, Bldg., pharmakol. Wrkg., Salze II 1682; Methylster I 1812*.
- Ektebin, Lupusbehandl. mit — I 865.
- β-Eläostearin, Ausscheid. aus chines. u. japan. Holzöl I 1923.
- α-Eläostearinsäure, Vork.: im japan. Holzöl II 1110; im chines. Holzöl, Eigg., Äthylester, Konst. II 106.
- β-Eläostearinsäure, Vork. im chines. Holzöl, Eigg., Konst. II 106.
- Elaidinsäure, elektr. Eigg. monomol. Schichten II 1513; Röntgenspektr. d. Pb-Seifen d. — II 1507; CrO₃-Oxydat. u. Strukt. II 393. Best. d. Jodzähl II 990; Bldg., Konfigurat. von Salzen I 1862.
- Elarson (Sr-Salz d. Chlorarsinbehensäure), Herst. II 1773.
- Elastin, partielle Hydrolyse II 1446; Verwend. in Enthaarungs- u. Beizmitteln für tier. Häute II 1917*.
- Elastizität, u. Druck I 1673; elast. Nachwrkg., elast. Hysteresis u. innere Reib. I 1382, 2205; elast. Hysteresis u. innere Spann. in gebogenen Steinsalkkrystallen II 2123; Festigk. u. —Grenze d. natürl. Steinsalzes I 2280, 2605; Bezieh. zwischen d. —Grenze u. d. atomaren Konz. II 514; — u. Torsionskoeffiz. von Steinsalz u. Sylvin bei tiefen Temp. II 2123; in d. Konstruktionstechnik I 1042; — von Einzelfasern u. -haaren II 2032; von Ammoniumoleat-lsgg. II 1941; von Gelatinegallerten II 2117; von Seifenslgg. II 274; dynam. Zugelastizitätsmess. am Pendelschlagwerk II 237; Best. d. — plast. Körper II 364.
- Eledonin, I 1501.
- Elekret, Definit. I 1952.
- Elektrische Doppelbrechung, s. Refraktion.
- Elektrische Entladung, s. Entladung, elektr.
- Elektrische Lampen, s. Lampen.
- Elektrische Leitfähigkeit, s. Leitfähigkeit, elektr.
- Elektrische Momente, s. Moment, elektr.

Elektrische Öfen, s. *Ofen*.

Elektrischer Widerstand, s. *Leitfähigkeit, elektr.*

Elektrizität, neuer Fall von Reibungs— I 2288; Berührungs—, Lad. von Metallen gegen Dielektrika I 17; Kontaktelektroskop. staub- u. wolkenförmig zerteilter Körper, z. B. Schnee I 1388; —Beweg. in Metallen II 1588; Absorpt. elektromagnet. Wellen (eh. Eis I 1506; gegenseit. Beeinflussung geladener Teilchen in fl. Medien I 1388; Elektrostrikt. in isolierenden Fl. I 619, 2146; piezoelekt. Effekte an Dielektrics I 1953; Bezieh. zwischen mechan. u. piezoelekt. Eigg. von Rochelsalzkrystallen I 345; piezoelekt. Oszillograph I 1887; Erzeug. elektr. Energie I 2461*; s. auch *Photoelektrizität; Thermoelektrizität*.

Elektrochemie, Elektronentheorie d. anod. Verh. d. Metalle, die Passivitätserscheinungen II 707; chem. u. elektrochem. Vorgänge bei d. Auflsg. von Metallen II 892; nichtwss. Lsgg. II 1012; Vorzeichen d. elektr. Schicht, die am weitesten von d. Oberfläche einer mit Luft in Berühr. stehenden Fl. entfernt ist II 638; wasserfallelekt. Trägerbildg. bei reinem W. u. Salzlsgg. u. deren Oberflächenbeschaffenh. II 454; anod. Goldoxydat. II 707, 1012; elektrochem. Oxydat. von Jodbenzol, o- u. p-Jodtoluol II 1350; Strukt. elektrochem. Ndd. I 421*; Fortschritte d. elektrochem. Industrie in den Jahren 1920—1924 II 1784; gegenwart. Stand d. elektrochem. Industrie II 981; elektrometr. Best. von Alkaloiden ohne Anwendung. von H-Elektroden II 1705.

Elektroden, Revis. einiger Einzelelektrodenpotentialen I 2612; Methode zur Unters. von —Potentialen u. Polarisat. II 1615; Kommutatormess. an polarisierten — I 2211; Polarisationsvorgänge I 472; sog. unpolarisierbare — II 1413; Vergiftungserschein. an — II 795; Ausbildg. von Misch.— an Phasengrenzen II 522; Misch.— 2. Art I 2146.

Verh.: von Ag.— bei Wechselstrom I 1780; von Al.— I 211; oszillograph. Unters. d. Al.— II 455; — aus Ba. u. Sr-Amalgam I 343; Normalpotential d. Ca.— II 269; Cd.— zur Best. d. Säuregrades von Gerbtsagg. II 255; Potential einer F-Elektrode I 17; Potential an Mg.-u. Mg.-Hg.— in Pyridin I 472; Anodenverhältnisse an Mg., Cd., Zn., Hg.— in alkal. Laugen I 341; dass. an Pd.— I 342; Wasserstoffelektrodenfunkt. d. Pt II 385; Verh. von — aus Pt u. Pt-Legier., in d. elektrometr. Analyse I 1837; Sb.— als Indicator für H-Ionen I 1346; — aus Indophenolen II 219.

Herst. eines reinen Rohstoffs für — II 423*; chem. unangreifbar — I 1781*; Diaphragma mit einer durchbrochenen — I 2460*; Undurchdringlichmachen für Fl. II 2079*; mit Alkaliseifen getränkte — I 744*; Abdicht. der — elektr. Schmelzöfen I 1356*; Dichtungsmittel für —Verbindd. II 1205*; — für: anod. Oxydationsverf. I 422*; elektrochem. Gewinn. von Al I 1782*; elektrolyt. Gasentw. I 2720*; elektrolyt. Zellen zur W.-Zers. II 967*; Licht-

bogenscheinweiß. II 1388*; negative — für Primärelemente I 2644*; negative u. positive — für elektr. Pb-Sammler I 1430*; s. auch *Gasreinigung*.

Ansatzelektrode zur p_H-Best. in Nährböden I 875; Bewert. d. Lehmannschen Mikro.— II 1474; —Gefäß für Fl., die schwerer u. leichter sind als die, welche d. Potential an d. Berührungsstelle fl. fl. aufhebt II 1780.

Chinhydron.—: Thermodynamik II 2197; Normalpotential in absol. CH₃OH I 1050; Potential gegen Pt-H₂-Elektrode I 127; maßanalyt. Verwend.: II 672; bei klin. p_H-Mess. I 2713; zur p_H-Best. d. Boden II 2292; zur p_H-Best. von Gerbrühen II 255; zu Alkaloidtitrat. II 1077; H-Ionenmess. mit d. — in Becherglasform II 840; Standardwerte bei d. Berechn. d. Wasserstoffexponenten aus Mess. mit d. — II 1474; Zuverlässigk. für d. Mess. d. [H⁺] in verschied. Lsgg. II 959.

Graphit.—: Herst. II 1205*; Verh. geg. verschied. Ionen II 228; Haltbarmach. von Graphit.— oder Kohle.— I 1116*.

Kalomel.—: prakt. II 2323; Potential gegen Pt-H₂-Elektrode I 127; Potential zwischen d. 0,1-n. u. 3,5-n. Kalomel.— I 2679; elektrolyt. Darst. von HgCl₂ in KCl zur Anwend. als Kalomel.— I 1951.

Kohle.—: Herst. I 1356*, 2460*, II 1211*; Herst. im Ofen selbst hartbrennender — I 2643*; für elektr. Öfen II 1623*, 1785*; Verwend. in d. Carbid-, Al- u. Chloralkaliverken I 2642.

Wasserstoff.—: prakt. Modell II 1073; experimentelle Unters. II 639; Reifen I 2176; Techn. I 991; reine u. platierte Pt.— als H.— II 639; Unbeständigk. von Phthalatlsgg. gegen d. H.— II 640; Standardwerte bei d. Berechn. d. p_H aus Mess. mit d. H.— II 1474; Verwend. d. H.—: zur Best. d. Alkalität von Magnesiummilch I 1109; zur Analyse von Alkali- u. Carbonat-Gemischen I 2176; zur Best. d. [H⁺] von Bodensuspens. II 977; bei Gerbereilsagg. I 2135.

s. auch *Anoden; Elemente, galvanische; Kathoden; Polarisation; Überspannung*.

Elektrodialyse, s. *Dialyse*.

Elektrolyse, Mechanism. von Kolbes Elektrolyse I 2161; physikal. Bedeut. d. elektrolyt. Lösungstension II 1658; Theorie der elektrolyt. O₂-Entw. bei anod. Polarisat. I 341, 342; Theorie d. — ternärer Metalllegiern. aus binären Salzschnmelzen II 1834; Theorie d. elektrolyt. Doppelschicht I 470; spezif. elektrokinet. Wechselbezieh. zwischen Bodenkörpern u. den Elektrolyten der mit ihnen in Berühr. befindl. Lsgg. II 893; — im Magnetfeld I 622, 2616.

Verf. zur — II 228*, 1622*; Maßnahme bei elektrolyt. Arbeiten II 422*; Diaphragma für elektrolyt. Verf. I 999*, II 422*; Schnell.— mit sich drehendem Elektrolyten II 840; mit Gaskathode II 268; mit der Hg-Tropfkathode I 936, 1279, II 1258, 1259, 1260, 1261; Kathoden für Schmelzfluß.— II 423*; Laboratoriumsapp. für Anodenprozesse II 1837; App. zur Erleichter. d. —

in flücht. Lösungsmm. II 1615; Elektrolysezelle I 271*, 422*, 1782*, 2459*, 2644*, II 1784*; (mit Vorr. zur Regulier. d. Flüssigkeitszufuhr u. zum Waschen d. gebildeten Gase) I 2033*; (mit bipolar geschalteten Elektroden) I 2720*; Bipolarzellen für Wasser. — I 1430; elektrolyt. App. für W.-Zers. I 999*, 2459*, 2460*, 2642*, 2643*, II 228*, 1622*; elektrolyt. Zelle für Gewinn. von H_2 u. O_2 I 2332, II 678.

Elektrolyt. Herst.: von H_2O_2 I 2033*; von H_2S u. seinen Salzen, Seleniden u. Jodiden II 893; von SbH_3 an einer Sb-Kathode in alkal. Lsg. I 2432, II 1416; von Po I 1238*; von leichten Metallen deh. Schmelzfluß. — I 2104; von Alkalimetallen mit ungleichen Elektroden II 1622*; von Chlor u. Alkali I 147; elektrolyt. Abscheid.: von Metallen aus geschmolzenen Elektrolyten I 2679; von Mn I 2619; von W aus Schmelzen II 455; Wrkg. d. Gelatine auf elektrolyt. abgeschied. Cd II 522; gleichzeit. elektrolyt. Metallauflsg. u. Alkalihydratgewinn. I 2334*.

Anodeneffekt bei — geschmolzener Chloride I 2613; — geschmolzener Stoffe II 1205*; — von Alkaliechloridsg. II 1622*, 2287*; von natürl. Steinsalz u. Sylvin I 2289; von NaCl mit Diaphragmazellen II 227; von NaCl (Ofen) I 271; von KCl, Siemens-Billiter-Verf. I 2459; von KBr-Lsg. mit Kohlelektroden II 385; von Hypochloritlg. I 1049; MgO-halt. Schmelzen II 141; von Natronkalkglas II 971; Na bei — deh. Glb. II 1338; von Legier. I 2720*; von Ag-Pb-Legier. I 2432; von Cu-Legier. I 2431; von Cu-Zn-Legier. II 141; von Sn-Legier. I 342; geschmolzener Amalgamo von Pb, Sn, Bi I 342; von aus Cu-Erzen gewonnenen Lsgg. II 605*, 1219*; von Kupferoxydulhalogensalzlsg. II 422*; Konz. u. Polarität an d. Kathode während d. — von Cu-Salzlsgg. II 893; Verh. von Bleianoden bei d. — von $ZnSO_4$ II 1784; — von $ZnSO_4$ in d. Ver. Staaten (Taiton-Prozeß) I 2691; anod. Reinig. d. Hg I 2366; Hoope-Zelle zur Reinig. von Al II 495.

Elektrolyt. Oxydat. von CH_2O I 2291; — komplexer Cyanide mit Hg-Tropfkathode II 1260; von Kaliumoxalatlgg. mit Sn-Anode I 2612; von Fehlingscher Lsg. II 2242; von Benzolsulfonsäuren I 486; einer kolloidalen Lsg. von Hemicellulose II 994.

Anode für d. Schnellelektroanalyse I 1107; elektrolyt. Best.: von Cu u. Pb II 224; von Cu neben Sn, Sb u. Pb II 843; elektrolyt. Trenn.: von Cu, Sb, Pb u. Bi I 553; von Cu, Sb, Pb u. Sn I 553; d. Ni von Fe u. Cr I 2101; Niederschlagskraft, Kathodenpotentiale u. Wirksamk. bei der Ni-Abscheid. I 1050; s. auch *Elemente, galvan.*

Elektrolyte, u. „Ionogene“ II 140; Thermodynamik d. Lsgg. einfacher — II 1731; Temp.-abhäng. Parameter in d. Statistik u. Debyesche Elektrolytheorie II 1586; Theorie d. starken — I 201, 1684; anomales Verh. starker — I 619; Ionisat. starker — I 202; Leitfähigk. u. Ionisat. I 823; Leitfähigk. starker u. schwacher — II 1732; Dissoziationsgrad u. Konz. I 202; Wander. d. — II 897; Wander. d. Ionen in festen — II 2198; ge-

geschmolzene — (histor.) II 385; Gefrierpunkte sehr verd. — Lsgg. II 893; Thermostrome in — II 386; Statistik d. Oberflächenladd. in Lsgg. anorgan. — II 1586; Temp.-Koeff. elektrolyt. Widerstände bei Erwärm. deh. kurze Stromstöße I 619; Verh. stromdurchflossener — Fäden u. ihre Ablenk. deh. ein Magnetfeld II 1012; Bedeut. für d. Organismus II 318; s. auch *Ionen*.

Elektrolytische Zelle, s. *Elektrolyse*.

Elektrometallurgie, s. *Metallurgie*.

Elektrometrie, Vorr. für elektrochem. Potentialmess. I 412; Potentiometer II 840; Elektromettermethode für Mess. der DE. von Fl. I 551; s. auch *Maßanalyse*.

Elektromotorische Kraft, Theorie I 935; s. auch *Elemente, galvan.*; *Potentiale*.

Elektronen, Neue Theorie II 5; — u. Lichtquantum II 882; Verteilung über Atomniveaus I 10; direkte Best. d. Besetzungszahlen d. verschied. Niveaus I 1277; Zahl d. Dispersions-, die einem stationären Zustande zugeordnet sind II 1008; Theorie d. Magnetons, wenn die Massenänder. d. — mit d. Geschwindigk. in Rechnung gesetzt wird II 1333; Subelektronen (Theoret.) I 931, 2356; Natur d. Nachw. für d. Teilbark. d. — II 1412.

Quantenmechanik froier — II 1507; Elektrodynamik punktförm. — II 1128; magnet. Feld bewegter — I 608; Feld eines Elektrons in Ruhe u. in gleichförm. Beweg. I 1475; Invarianz d. Bewegungsgleich. unter d. Lorentzschen Transform. I 1275; Beweg.: freier — im Felde ebener elektromagnet. Wellen II 265; zwischen koaxialen Zylinderflächen unter dem Einfl. eines längs d. Achse gerichteten Stromes II 1333; Diffus. langsamer — im elektr. Felde II 637; Verdampfungswärme von — I 2617; Verdampfen von — II 1582.

Konz. freier — in Leitern I 465; — in einem Metall I 1941; — Leit. in Krystallen II 1333; scheinbare Durchlässigk. von langsamen — deh. Al-Folien II 1924; Absorptionskoeffiz. für langsame — in Gasen II 1252; — Reflex. in Gasen II 883; Aufnahme u. Abgabe deh. α -Teilchen I 196; in d. Chemie d. Lsgg. I 201; in d. Theorien über Affinität u. Valenz II 1122; — Verschieb. in C-Verbb. I 1173, II 1266, 1267; — Tabellen I 2144; s. auch *Atomstruktur*.

Elektronenemission, Theorie d. — im Rutherford-Bohrschen Atommodell II 1255; bei chem. Rkk. II 519; sek. Elektronen von d. Oberflächen von Cu, Ag, Au, W, Pt, Pd, Al u. Mg I 1678; von an W adsorbierten Filmen I 333; deh. α -Strahlen ausgel. — d. Metalle I 1161; kinet. Energie der — von Metallfilmen deh. Röntgenstrahlen I 933; deh. Röntgenstrahlen in Elementen niederen At.-Gew. ausgel. — I 611; weiche Röntgenstrahlen u. Sekundärelektronen I 335.

Emissionsricht.† von Photoelektronen II 1508, 1924; Quantentheorie† über die Asymmetrie in der Austrittsricht. von Photoelektronen II 450; longitudinale Asymmetrie in der Austrittsricht. von

- Photoelektronen II 450; rote Grenze u. Austrittsarbeit lichtelektr. Elektronen II 1935; Geschwindigk. d. von Pt-Häuten beiderseits austretenden Photoelektronen I 1941; positive photoelektr. Emiss. dch. ultraviolett. Licht I 2538; Beeinfluss. d. lichtelektr. — dch. Bestrahlg. mit Kathodenstrahlen II 1935; hphotoelektr. — des Sc I 618; s. auch *Photoelektrizität*.
- Theorie d. Thermionenstroms I 2283; Raumlad. u. Thermionenströme I 2608; Verteil. d. Anfangsgeschwindigk. unter Thermoelektronen II 1252; Best. d. Geschwindigkeitsverteil. in Glühelktronen II 1252; thermion. Austrittsarbeiten u. photoelektr. Schwellenwerte d. Alkalimetalle I 2429; Phänomenologie d. Richardsoneffekts I 2283; Wrkg. d. Lichts auf d. thermion. Phänomen I 2356; Variat. der thermion. — mit Temp. u. Konz. freier Elektronen in Leitern I 465; thermion. — bei Systemen mit vielfält. Schwellenwerten I 1940; von Metallverb. I 607; von oxydbedeckten Glühfäden II 882; von Fe an seinen Umwandlungspunkten I 621, 2283; aus mit Oxyden überzogenem Pt I 1275; von Pt in Cl-Atm. I 1569; von W, Mo u. Ta I 2520; s. auch *Ionisation*.
- Elektronenröhre, Verwend. d. Radioempfangerröhre zu elektrometr. Titratt. I 2455; s. auch *Entladungsröhre*.
- Elektroosmose, s. *Osmose*.
- Elektrophorese, angebl. Einfl. des Lichtes I 1480.
- Elektroplattieren, s. *Plattieren*.
- Elektrostenolyse, Erklär. dch. d. Elektronentheorie I 936.
- Elektrotechnik, Membran für Fernsprecher I 1356*; Niederschlagen chem. Verb. auf einem glühenden Körper II 680*; s. auch *Elektrochemie*.
- Elementaranalyse, Mikroverbrenn.: Mikrodenstedt-Methode II 1699; Vereinfachte quantit. Mikro.— II 1474; Methode von allg. Anwendbar. auf nassem Wege II 1699; elektr. Heizofen für — I 267*; Muffelofen mit Gasheiz. I 412; Ersatz für Hartglasverbrennungsröhren I 2395; Schließen von Carius-Bombenröhren II 582; Zerstör. von organ. Stoff mit H_2SO_4 u. HNO_3 II 751; Maßanalyt. Best. d. C u. H_2 in d. — II 1474; Best.: d. Elemente dch. magnet. Ablenk. ihrer positiven Strahlen I 1888; von C in organ. Verb. I 1767; (durch d. Chromsauremethode) I 2026; einer C u. H enthaltenden Fl. I 2161; von C u. S in Naphthalinsulfonsäuren I 1231; v. P I 128; P-halt. Verb. II 568.
- Elemente, geochem. Verteilungsgesetze II 448, 1127; Radial-Verteil. in d. Erde I 1173; Verteil. in d. Erdkruste I 2545; astrophysikal. Zahlen über d. relative Häufigk. I 2301; natürl. u. künstl. Zertrümmer. I 1936; Metastabilität als Folge d. Enantiotropie od. Monotropie I 23, 2353, 2617; — mit Ordnungszahl Null u. At.-Gew. Eins II 1921; Elektronenzuordn. d. — Nr. 60—70 I 1569; Vorschlag für d. Namen des Elements 43 I 1837; Auffind. d. — 43 u. 75 II 1740; (s. auch *Masurium*, *Rhenium*) fehlendes — der Ordnungszahl 85 I 607; Schmelzpunkte II 1014.
- Massenspektren II 1006; charakterist. Röntgenstrahlen d. leichten — I 933; Niveauewerte d. Röntgenspektren d. — zwischen 22 u. 52 I 1945; K-Serie d. schweren — (von Ta bis U) II 1255; Röntgenspektroskop. Best. d. Gewichtsanteils eines Elements in Gemengen u. Verb. I 1888; systemat. Nachw. seltener — I 1229; biol. Bedeut. d. in kleinen Mengen vorkommend. — II 472; s. auch *Periodisches System*; *Valenz*.
- Elemente, galvanische, Anwend. d. Phasenregel I 202; Elektroden-, Kontakt- u. elektrokinet. Potentiale d. — II 894; Sitz der EK. in d. — I 471; Spektralverteil. d. Empfindlichk. eines photogalvan. — II 384; Oberflächeneffekte in photoelektr., mit fluorezierender Fl. arbeitenden — I 200, II 1338; thermostat.— zur Überwach. eines durchfließenden elektr. Stromes I 1117*.
- Stand d. elektr. Elementeindustrie II 2287; moderne — I 2104; umkehrbare — I 1117*; mit Alkalimetallen als Kathoden, die dch. Feuchtigk. d. Luft zers. werden I 1782*; Elektrolyt für — II 1205*; mit schraubenförm. negativer Elektrode I 1117*; mit positiver Elektrode aus poröser Kohle I 745*; deren positive Elektroden aus einem porösen leitenden Körper bestehen II 1785*; Tauchelement mit scheibenförm. Kupferelektrode I 2105*; Depolarisationsmasse II 967*; Auswechsel. d. Patrone ohne Anschlußbrücke II 423*.
- Einfl. eines Wechselstromes auf das polarisierbare Element $Zn/H_2SO_4/C$ I 1051; Nybergerlement I 472; aufladbares Leclanchéelement I 2460*; Elektrodenpuppe für Leclanchéelement I 2105*; Verwend. d. Leclanchéelements für Taschenlampenbatterien II 679; Beding., die die Reproduzierbar. u. Konstanz von Westonnormal-elementen beeinflussen II 640; Abnahme d. EK. bei ungesätt. Westonzellen II 1258; galvan. Primärelement für Chromsäurefüll. I 1117*; Indicator für Primärelemente I 272*; negative Elektroden für Primärelemente I 2644*; elektr. Dauer- u. Trocken.— für Taschenlampen, Handlampen I 2644*; Trockenelement I 745*, 1117*, 1356*, 1430*, 1782*, II 423*, 2079*, 2080*; s. auch *Batterie*; *Elektrolyse*.
- Elemicin, Vork. in ather. Ölen II 1714.
- Elemiharz, s. *Harze*, *natürliche*.
- Elfenbein, künstl., Herst.: aus Phenol- CH_2O -Kondensationsprodd. I 2472*; aus aliphat. Ketonen u. CH_2O I 1138*.
- Elga-Verfahren, s. *Gasreinigung*.
- Ellagsäure, Bldg. aus m-Digallussäure, Acetylier. II 23; Rk. mit Chlorkohlensäureäthylester I 1879; Gerbstoffbildg. dch. Rk. mit CO_2 I 1879.
- Emaile, Herst. I 291*, 772*, 1127; Herst.: farb. — Drähte I 1781*; von Leucht.— II 856; F. I 2340; chem. Widerstandsfähigk. von — Fritten I 1524; Angreifbar. dch. pharmazeut. Präparate I 987; Zus. der Sätze I 888*, 1803*; B- u. F-Verb. für

- I 882; F in der — Industrie I 882, 1524; Cd-Verbb. in — I 577; — Bleiflüsse II 1629; Farbe von Sb. — II 1302; Trüb. II 2294*; Einw. der Metalloxyde auf die Haftkraft von Grundemaill auf Blech I 892, 1524; suspendierende Wrkg. von Ton- auf — I 2592; „Haarlinien“ in Eisenblech — II 982; Fehler von Gußeisen — I 2592; Sn aus — I 769*; Unters. nach d. Tauchverf. II 972.
- Neuzeitl. Einricht. eines Emaillierwerkes II 1303; muffellose Emaillieröfen I 2340; elektr. Emaillieren I 1524; Emaillieren: von Metallen (Zusatz von CeO_2) I 1010*; von Röhren I 291*; von Drähten aus Cu od. Cu-Legier. I 2115*; emaillierte Gegenstände aus Schmelzzementen II 1382*; s. auch *Glaserun.*
- Emaillacke**, s. *Lacke.*
- Emanation**, s. *Radium-Emanation.*
- Embeliasäure**, anthelmint. Wrkg. I 1627.
- Emeraldblau**, Verwend. zur Unters. von Kautschukteilchen im Latex II 1097.
- Emetamin**, spektroskop. Identifizier. als Azofarbstoff II 1767.
- Emetica**, s. *Arzneimittel.*
- Emetin**, Bi-Doppeljodide I 2023; potentiometr. Best. I 1349; spektroskop. Identifizier. als Azofarbstoff II 1767.
- Emission von Elektronen**, s. *Elektronen-emission*; von Licht, s. *Spektrum.*
- Emissionsspektrum**, s. *Spektrum.*
- Emodin** (Frangula-Emodin, 1,6,8-Trioxymethylanthrachinon) (F. 253—254^o), Vork.: im blutroten Hautkopf II 1451; im Kreuzdorn I 2630; Rkk., Derivv., Konst. I 2222.
- Emodinsäure** (F. 360^o), I 2222, 2223.
- Emulsin**, s. *Enzyme.*
- Emulsionen**, Theorie d. Emulsionier. I 2153; Sammelbericht II 1841; Typen von Mineralöl — II 641; Umkehr. von Öl — deh. denselben Elektrolyten II 1511; Viscosit. reversibel — II 643; Einfl. von Lecithin u. Cholesterin auf d. Bldg. von — II 658; Trenn. u. Verhüt. der Bldg. beständiger — I 741*; Gewinn. u. Trenn. in d. Technik I 2741; Verf. zur Herst. I 2320*; Herst. mitt. Alkylendiaminestern I 2410*; Emulgierungsvermögen der N-Mono- u. Polycarbonsäureester einscit. substituierter Alkylendiamine I 1804*; Herst.: wss. — von W. unl. Substst. II 1572*, 1887*; wss. Bzl. — I 2153; aus Alkalisalzen d. Sulfosäuren mit organ. Lösungsm. II 2236*; aus Alkalisalzen von Arylsulfamidien II 1615*; ölig — von Bi-Salzen II 956; aus Ölen od. Fetten u. W. I 1831*; Behandl. von Öl — I 2676*; krit. Emulgierungspunkte in Öl-Seife — II 642; Herst.: aus Seife I 2421*; aus einem Harz I 2028*; aus Pech, Teer I 2522*; bituminöser — II 1239*, 1646*, 1884*; Verwend. bituminöser — zur Herst. von Briketts I 1036*, II 2334*.
- Emulgierungsmittel II 592*, 2236*; J als Emulgierungsmittel I 1959; Emulgieren: nichtmischbarer Fl. I 2501*; von Ölen u. Fetten I 2598*; von Milchl fett I 2125*; Homogenisier. vord. I 2718*; Verdampf. d. flüchtigen Bestandteile I 1429*, 1779*; Aufheb. d. fl. Zustandes I 1776*.
- Best. d. Größenverteil. d. Teilchen in — I 2025, II 1374; s. auch *Kolloide*; *Photographie*; *Suspensionen.*
- Enantiotropie**, Metastabilität der Elemente u. Verbb. als Folge von — oder Monotropie I 23, 2353, 2617.
- Endomose**, s. *Osmose.*
- Enkaustik**, Wiederbelebe. d. antiken — u. ihre Bedeut. für d. Ggw. II 1630.
- Enols**, Strukt.: d. — Formen von β -Ketoestern u. β -Diketonen II 178, 2312; d. o-Oxydiphenyllessigsäurelactone I 381, 1989; Eisenchloridrk. u. Bromaddit. II 25; Gattermannsche Aldehydsynth. bei — II 540; Rk.: mit CO II 1028; von Ester-Enolaten mit Halogen-alkyl- u. Halogen-acyl-Verbb. II 1030.
- Bromometr. Best. I 1890; spektr. Nachw. bei Diketonen I 821; Versag. d. Titrat. nach Hieber I 498.
- Ensilage**, s. *Silage.*
- Enstatit**, Eigg. I 1695; Rk. mit Erdalkalioxyden II 1946; sirupöse Lsgg. II 1203*; Entfärb.-Mittel: Darst. I 2045*; aus Kieselsäure I 2336*; aus Knochen I 1114*; Regenerieren I 1914*; s. auch *Zuckerfabrikation.*
- Entfärbungskohle**, s. *Kohle, aktive.*
- Enthaaren**, s. *Haare.*
- Entkeimung**, s. *Desinfektion*; *Sterilisation.*
- Entladung**, elektrische, Theorie d. elektrodenlosen — II 519; elektrodenlose — I 613; in P- u. S-Dämpfen I 818; elektr. Ströme deh. Vakuumstrecken I 2613, 2614; neuer Typus einer strömenden — I 340; Theorie d. geschichteten — I 1942; geschichtete — in Hg-Dampf I 334, 1275; Gaskathodenstrahlen im geschichteten Nimmlicht II 884; Zwischenrk. von CO_2 u. H_2 in d. Glimm-entlad. II 885; Absorptions- u. Emissionsspektren d. Geißler- in Hg-Dampf u. in Gemischen von Hg u. H_2 II 885; Vorgänge an negativ geladenen Sonden u. an Teilchen, die in Gasentlad. suspendiert sind I 1560; Leuchterschein. bei niedriger Spann. in H_2 I 333; Niederspannungsbögen: in Na- u. K-Dämpfen II 451; in Rb- u. Cs-Dampf II 1925; elektr. Explos. von W-Drähten I 2212; in P-Dampf II 134; Ozonbildg. deh. stille — bei kleinen Drucken II 639; s. auch *Ionisationspotential*; *Kathodenfall.*
- Entladungsröhre**, Theorie d. chem. Wrkg. in Siemenskathodenröhren II 639; Vorgänge in Glühkathodenröhren II 679; Einfl. von Oberflächenlad. in Vakuum- — I 1679; Auftreten von He u. Ne in Vakuumröhren II 2127; Bedeut. d. Gasgehalts von Metallen für elektr. Erschein. I 1848; — für stromende Entlad. I 340; mit Edelgasfüll. I 745*; mit Ne-Füll. I 1781; Crookesche Röhre II 2044; Abänder. d. Geißlerschen App. II 73; Verschwinden von He in Geißleröhren II 1253; Lumineszenzspektr. d. Geißleröhren II 266; Oxydkathoden für — I 999*; Säuber. d. Hg von Hg-Dampfentladungsgelassen II 1206*; elektr. Glimmlichtlampe II 1623*.
- Entropie**, Nullpunktentropie II 1733; Nullpunkts-: idealer Gase II 1590; konden-

sierter Gase I 626, 1851; unterkühlter Fl. II 2041; absol. Wert d. —: realer Gase I 1571; mehratom. Gase I 347; Temp.-Entropie-Diagramme für N_2 u. O_2 I 1954; von Fe u. Ni II 1839; von Zn u. Pb II 10; Berechn. mit Hilfe des 3. Wärmesatzes I 204; Beweis d. 3. Wärmesatzes dch. Berechn. von — II 2047.

Entstaubung, s. *Staub*.

Entwässern, s. *Trocknen*.

Entwickler, s. *Photographie*.

Enzyme (Fermente) [einbegriffen: Fermente u. Aktivatoren], Überblick II 725; Ähnlichk. d. Bakteriophagen mit — II 2169; Kohlenhydrat- — einiger stärkerfreier Monokotyledonen II 44; — d. B. sinicus II 1686; Vork.: eines — ind. Kreuzdornrinde II 2214; im Johannisbrot u. im Sojasamen II 1072; in d. Mondbohne II 1447; proteolyt. Enzym in den Hülsen von *Vicia faba* L. I 96; Inosinsäure spaltendes — in Fischen u. *Aspergillus melleus* I 1219.

Vork. u. Bedeut. in d. menschl. Haut (Lipase-, Phenolase-, Trypsin-, Diastase- u. Nucleasegeh.) II 1987; — in frühen Stadien d. Knochenentwickl. II 45; — Geh. d. Leber von n. ernährten Gansen u. von Masttieren II 1449; — d. Liquor cerebrospinalis im patholog. Zustand II 307.

Blutfermente: bei Ermüdung I 106; bei experimenteller Polyneuritis II 1449; proteolyt. — im Frauenblutserum, d. fähig sind, d. Eiweißstoffe d. menschl. Milch zu spalten II 201; — bei Krabben I 1374.

Hefefermente, I 96; Einfl. d. Acidität bei Einw. von Hefe-Auszügen auf konz. Traubenzuckerlsgg. I 235; s. auch *Carboxylase*; *Zymase*.

Pankreasenzyme II 306; (im nüchternen Duodenalinhalt) II 1172; — Konz. d. Duodenalinhaltes I 1092; Vork. von Acetylcholin synthetisier. u. spalt. — im Dünnarm II 936.

— im Insulin I 676.

Herst. cholesterinbildender u. -zerstörender — aus Organen II 1188.

Wirkungsgesetze der Fermente I 1327; Kinetik d. Wrkg. II 726; Bild der Affinitätsgrößen zwischen Enzym u. Substrat I 531; über d. zwischen Substrat u. — bestehenden Affinitäten u. ihre Spezifität II 45; Anwend. d. Fermentgesetze auf d. Glucoseverbrenn. beim gesunden u. diabet. Tier II 1291; Aktivität von proteolyt. — einiger als Mycorrhizenpilze bekannten Hymenomycten II 304; — Rkk. d. Diphtheriebacillus II 309; Rk.-Mechanism. d. hydrolytisierenden — II 1146; spezif. Wirkungsbeding. von Saccharasen u. Peptasen aus Blättern II 1685; Anwend. d. Gleich. von Michaelis über d. Einfl. d. $[H^+]$ auf d. — Wrkg. II 1684.

Elektrolyse d. — u. ihr Geh. an H_3PO_4 u. Si II 1987; Enzymadsorption I 1746; Einfl. d. Reinig. auf ihre Empfindlichk. gegenüber d. Strahl. (Pankreasamylase) II 1447; Wrkg. verschiedener Alkalisalze auf d. fermentativen Abbau von Glykogen im Froschmuskelbrei II 1289; Beeinfluss. d. Fermentwrkg. dch. Jodsalze unter Be-

strahl. I 675; — Studien mit kolloidem Au II 726.

Einfl. von β -Oxy-n-buttersäure auf — I 253; Verh. d. — gegen Cyanamid I 253; Auxokörperwrkg. auf — II 726; oxydat. Desamidier. dch. ein Basidiomycetenenzym II 406.

Enzymat. Abbau u. Aufbau d. Kohlehydrate II 932; (mitt. Bioglucosidasen) II 1875; enzymat. Spalt. von Polyfructosiden II 1449; fermentative Spalt. des Salepmanans I 532; fermentativer Abbau d. Nucleinsäuren II 1178; as. Spalt. von Polypeptiden mitt. — (Hefemacerationsaft bzw. Pankreatin) II 1448, 1449.

Einfl. von O_2 auf d. enzymat. Bldg. d. Harnstoffs im Organismus I 2091.

— Wrkg. von Diphtheriebacillen II 1177.

Einfl.: auf d. Blutzucker I 676; d. Muskelenzyms auf d. organ. P-Verbb. d. Blutes I 401; Fermentwrkg. im Säuglingsmagen I 1614; Einfl. eines thermolabilen — auf d. Rkk. ruhender Bakterien II 474; Gallenpigmentbildg. aus Hämoglobin dch. d. Wrkg. von — II 1189; mechan. Vorbereit. d. pflanzl. Zellen zur Verdauung dch. d. — beim Haushuhn II 1640.

Fermentwrkg. in d. Ascherbrühen I 2134; Anwend. d. — zur Kontrolle bei d. Rübenzuckerherst. I 2416.

Dialyse II 44; Nachw. in frischen Pflanzenextrakten II 325; Modifikation von Gaultiers Methode II 1198.

Enzyme, Abwehrfermente, gibt es spezif. —? I 95; Natur d. Stoffe, d. d. Bldg. von — im Organism. veranlassen II 1048; Verss. über d. Nachweisbark. immunisator. bedingter Fermentprozesse II 1369.

—, **Amidasen**, s. *Desamidasen*.

—, **Amylasen**, Vork.: in stärkerfreien Monokotyledonen II 44; in d. Rückenmarksfl. II 307, 726; im Gewebe von n. u. avitaminot. Tauben II 737; im Kropf. d. Hühner I 1328; Geh. d. Blutes bei experiment. Skorbut I 694; Pringsheimsches Komplement d. — II 1364.

Spalt. d. Stärke dch. — I 1613, 1878. Aktivier. dch. Rohrzucker II 406; Aktivier. von — aus Bierhefe dch. bicarbonhalt. kohlensaure Mineralwässer II 1173.

Wirkungsmechanism. II 403; Affinität zum Substrat I 1743.

Schicksal der in den Warmblüterorganismus eingeführten —, Ausscheidung im Urin I 981.

Ist d. Kuhmilchdiastase (—) zur Erkenn. d. schonenden Dauerpasteurisier. geeignet? II 1569; s. auch *Diastasen*.

α -Amylase (Pankreas- u. Takaamylase), Definit. II 403; Vork. im Emulsin II 1364.

β -Amylase (Malz), II 403; Identität mit Amylobiase II 1363.

Pankreasamylase, d. Pankreas-saftes nach Sekretininjekt. II 579; Adsorptionsverh. der Pankreasamylase I 1744; Einfl. von Tryptophan u. anderen Aminosäuren auf d. Stabilität u. enzymat.

- Aktivität d. Pankreasamylase, Auffass. d. Pankreasamylase als Protein II 1989; Einfl. von J auf Pankreasamylase I 675.
- Speichelamylase (Ptyalin), Amylase-Geh. d. Speichels I 2232; Ähnlichkeit mit Amylase aus gekeimter Gerste I 235; Wrkg. auf Kartoffel- u. Reisstärke II 46; Einfl. verschieden. Substst. auf d. diastat. Wirksamk. d. Speichels II 406; Einfl. von J auf Speichelamylase I 675.
- Enzyme, Antitrypsin, Vork. in patholog. Rückenmarksfl. II 307; Verh. bei d. Autolyse II 741; s. auch Trypsin.
- , Arginase, Vork.: I 873; u. Wrkg. auf Agmatin u. Tetramethylendiguamidip I 1743; Verteil. in Fischen u. anderen Tieren I 851; Best. I 873, II 1605.
- , Asparaginase, die enzymat. Desamidierung d. Asparagins regulierende Gesezto I 674.
- , Atmungsferment, Eisen als Bestandteil des Atmungsfermentes I 675, II 726, 2321; Oxydation von Cystein u. Glutathion bei Einfl. von Fe-Spuren I 702.
- , Brenzcatechinase, s. Phenolasen.
- , Butyrasen, Serumbutyrase II 1366; s. auch Esterasen; Lipasen.
- , Carbinoldiastasen, Definit. II 1171.
- , Carboligasen, biochem. Acyloinsynthese dch. — I 2315.
- , Carbonyldiastasen, Definit., Unterss. II 1171.
- , Carboxylase, Wrkg. als Vorlesungsvers. I 96; Spalt. d. Brenztraubensäure dch. — I 1753; Abbau d. Zuckers in höheren Pflanzen u. Tieren dch. — II 1051; Rolle bei d. Zers. von Milchsäure dch. Hefe I 2015.
- , Cellobiase, gemeinsames Vork. mit Gentiobiase u. Lichenase I 674.
- , Cellulase, cellulosespaltende Wrkg. d. Schneckenecellulase II 1953.
- , Chlorophyllase, Vork. im Blattgewebe I 699.
- , Cholesterase, im Blutserum u. Organextrakten I 97.
- , Chymase, Herst. von Novoehimosin I 237.
- , Dehydrodrasen, Vork.: in Thermalalgen I 851; im Muskel, Eigg. II 305; Wrkg. in d. Zelle II 499, 1632; regulator. Wrkg. auf d. Oxydase d. Hefe II 309; s. auch Reducase.
- , Dehydrogenasen, Vork. in pflanzl. Geschlechtszellen I 1743.
- , Desamidasen, Aktivität in Pilzen II 304.
- , Dextrinase, Vork. in stärkefreien Monokotyledonen II 44.
- , Diastasen, Vork.: im Weinrebensaft I 1330; in der Haut I 1878; im Serum (?) I 852; im Blut bei diabet. mit Insulin behandelten Tieren I 1506; Herst. dch. Mikroorganismen I 2194*; Verhältnis d. Amylokoagulase zum stärkeverzuckernden Enzym I 1327.
- Sensibilisier. gegen Röntgenstrahlen dch. Ba.- u. Bi-Salze II 383; Einfl. physikal. Agentien II 47; Wrkg. d. Elektrolyse auf d. Aktivit. II 1447; Einfl. von Faktoren auf d. Spalt. von Amylopektinderivv. dch. — II 648.
- Malzdiastase, Sekretionsdiastase (Identität mit β - oder Malzdiastase) II 1171; Translokationsdiastase (Identität mit α - bzw. Gerstendiastase) II 1171; Nicht-einheitlichk. d. Gerstenmalzdiastase (α - u. β -Diastase) II 1171; Unähnlichkk. d. amylolyt. Fermente bei gekeimter Gerste I 234; Ähnlichkk. zwischen Ptyalin u. Amylase aus gekeimter Gerste I 235; Reinig. d. Malzamylose II 402; Spalt. von Amylose mit Malzdiastase II 1177; Konst. d. Stärke u. verschied. Wirkungsweisen d. Malzamylose I 235; Temp.-Optimum d. Wrkg. amylolyt. Fermente aus gekeimter Gerste I 1877; über d. Einfl. d. [H] auf d. Dextrinier. d. Stärke dch. gereinigte Malzamylose II 1447; Einfl. von Jodiden auf Malzamylose I 675.
- Takadiastase, Zus., Wrkg. II 1450, 2212; Takaesterase (Takadiastase), Vergleich mit Pankreaslipase u. Leberesterase II 2321; optimale Temp. für d. — Bldg. d. Aspergillus Oryzae I 536; Tötungstemp. von reiner Kojidiastase in wss. Lsg. u. d. Wiederherst. ihrer Wrkg. nach Erhitzen I 851; Spalt. von Seidenfibroinpepton dch. Takadiastase I 973; Wrkg. d. Takadiastase auf d. Verdauungsvermögen d. gesunden Tieres I 1328; Einfl. von Jod auf Takadiastase I 675.
- Best. in Malzextrakten II 250; Nachw. in Pflanzenextrakten II 325; [H] u. polarimetr. Best. d. diastat. Kraft I 2326; Diastasebest. im Urin u. Blut zur Best. d. Leistungsgroße d. Niere II 1484; Erhö. d. — Geh. d. Urins als diagnost. Mittel bei akuten Pankreasaffekt. II 736; Best. in Faeces I 1642; s. auch Amylasen.
- Enzyme, Emulsin, Vork.: in stärkefreien Monokotyledonen II 44; von α -Amylase im — II 1364; Einw. auf stabiles Dextrin II 648; Verh. gegen permethylerte Zucker II 44; Totalhydrolyse d. Salicins dch. — II 304; Einfl. auf d. Oxydat.-Wrkg. von Pflanzen I 2568; Verwend.: zur Verseif. von d. Borneolglucosiden I 2451; zur Darst. v. Kirschlorbeerwasser II 1076.
- , Enterokinase, Reinig. u. Best. I 1744; Aktivier. von Pankreassaft dch. — II 45; s. auch Antitrypsin; Trypsinogen.
- , Erepsin, Verwend. zur Hydrolyse von Peptiden I 1699.
- , Esterasen, Vork. in d. Milch von Ficus carica I 2010; bei experimentellem Skorbut II 62; s. auch Butyrasen; Lipasen; Nukleotidasen; Phosphatasen; Phosphatase.
- , Gentiobiase, Vork. u. Wrkg. I 674.
- , Glucosidasen, β -Glucosidase (Vork., Reinig.) II 1364; s. auch Emulsin; Maltase; Primverosidase.
- , Glykogenase, Vork. im Muskel, Wrkg. auf Kohlehydrate II 306.
- , Hämase, Einfl. von Fe-Salzen auf d. Wrkg. I 331; s. auch Katalasen.
- , Hydrogenase, s. Dehydrodrasen.
- , Inulase, Einfl. d. Mediums auf d. — von Aspergillus niger I 2231.
- , Invertin (Invertase, Saccharase), Vork.: im Kropf der Hühner I 1328; in stärkefreien Monokotyledonen II 44; Enzymadsorptionsgesetz; Darst. d. — I 1746, 1747; Affinität zu verschiedenen Zuckern II 304;

- Aktivitätsgrad d. — II 1604; Aktivitäts-Steiger. gelöster — dech. Erwärmen I 1743; Aktivier. von — aus Bierhefe dch. bicarbonathalt. kohlensaure Mineralwässer II 1173; Hydrolyse d. Rohrzuckers dech. — in Ggw. von α -Methylglucosid II 540; Ionenantagonism. bei d. Systemen Invertase-Eiweiß u. Invertase-Lecithin II 1447; Einfl. von Hexosen auf d. Hydrolyse (von Saccharose) dech. Honigsaccharase I 851; Einfl. von α - u. β -Glucose auf Hefenzymate u. Takainvertase II 1605; Mutarot. als Faktor in d. Kinetik d. Invertasewrkg. II 1670; Schicksal d. Hefesaccharase im tier. Organismus I 2084; Rolle d. Begleitstoffe bei d. Immunisier. mit — Präparaten II 1876; techn. Anwend. II 694; (in d. Zuckerindustrie) I 583.
- Enzyme, Katalasen, Vork.: in Weinrebensaft I 1331; im Samen bei d. Keim. I 2567; in d. Eiern d. Maulbeerseidenspinners II 1365; —Geh.: von Spyrogyra (Licht- u. Temp.-Einfl.) I 2231; von „Salmo Fario“ (Lachsforelle) in d. ersten Entwicklungsstadien II 1048; der Cerebrospinalfl. I 97, II 307; d. Gewebe von n. u. avitaminot. Tauben II 737; bei experimentellem Skorbut II 62; zwei verschieden. temperaturempfindl. — in d. Preshefe I 242; Darst. u. Natur d. Katalase II 1172.**
- Blutkatalasen, I 540; Leber- u. Blutkatalase II 1876; Änderungen d. Blutkatalasen im Hochgebirge I 687; Metallsalzwrkg. auf d. H_2O_2 -Zers. dech. d. Blut.— II 1995; s. auch Hämasse,**
- Wrkg. I 332; Wrkg. der Mikroben.— I 2700; Nichtfähigk., als Koferment zu wirken II 305; Kinetik d. Zers. von H_2O_2 dech. — I 1614; Beteilig. d. — an oxydativen Prozessen II 1987.**
- Einfl.: d. Ra auf d. — d. Leber II 306; von Cyanamid auf d. — I 253.**
- Nachw. in Pflanzenextrakten II 325; Best. in Reis (Zusammenhang mit d. Keimfähigk. u. Keimenergie) II 103; Bestst. bei Bakterien II 1987; Best. d. Milchkatalase II 1449.**
- , **Ketonaldehydmutase (Methylglyoxalase), II 1448.**
- , **Kinasen, Darst. aus d. Darmschleimhaut I 1745.**
- , **Koalase (im Kautschuksaft), Einfl. organ. Verb. auf — II 1811.**
- , **Koenzyme, Rolle bei d. alkoh. Gär. I 1754; Einfl. auf d. Zymasegär. I 1619; Einfl. auf d. P-Bindungsvermögen d. Hefe I 1216; Wrkg. beim Muskelstoffwechsel u. bei d. Gär. I 698; s. auch Kinasen; Zymase.**
- , **Kozymase, s. Zymase.**
- , **Lab, Wrkg. d.— II 1463; s. auch Chymase; Milch.**
- , **Laccase, Einw. von NaCl, sowie Rk. d. Milieus I 2450; Giftwrkg. von HCN auf — u. ihre Bezieh. zur Rk. d. Lsg. II 1172.**
- , **Lactase, im Darm d. Erwachsenen I 1328.**
- , **Lichenase, u. Lichenin (Vortrag) I 643; Gentiobiase ein Teilenzym (?) d. — I 674.**
- , **Linamarase, Verbreit. II 1447.**
- , **Lipasen, chinin- u. atoxylfeste — in d. Thyroidea I 973, II 1449; Nichtvorkommen**
- im Magensaft I 113; Vork. in der Haut I 1878; Lipasewrkg. von Lymphdrüsen II 1048.**
- Serumlipase I 2232; (Butyrase), Eigg., Wrkg. II 1366; Hennm. d. Serum- u. Organlipase dech. J I 1614; Bedeut. d. Serumlipase bei d. Lungentuberkulose I 981; Nachw. chininresistenter Lipasen im Serum in seiner Bedeut. für d. klin. Beurteil. von Lebererkrankk. II 1184.**
- Blutlipasen, lipolyt. — im Blute d. schwangeren Frau II 1048; Beeinflußbar. d. Lipase d. Blutes II 1988; Sekretin- u. Pilocarpinwrkg. auf d. —Geh. d. Blutes bei Hunden II 939; Bedeut. d. Metallsalze für d. Wrkg. d. Blut.— II 307.**
- Frauenmilchlipase I 1328, II 727.**
- Pankreaslipase, —Geh. d. Pankreas-safts nach Sekretininjekt. II 579; synthet. Wrkg. von Pankreas- u. Darmlipase I 2011; Wrkg. von Eiweißkörpern auf Pankreaslipase I 1233; Spezifität d. — aus verschied. Organen I 236; Einfl. einiger Chinin- u. Harnstoffverb. auf d. Pankreaslipase II 1987.**
- Papain-Lipase (Vork., Eigg., Wrkg., Vergl. mit Ricinuslipase) II 1363.**
- pH-Optimum d. Magen- — verschiedener Tiere II 306; Vergleich. d. lipat. Wrkg. verschied. Gewebe d. Kaninchens I 2010.**
- Wrkg. d. — auf d. Kochschen Bacillus I 2232; Unters. der — des Streptococcus I 265, II 727.**
- Trenn. v. Amylase I 1744; Best. in Körperlfl. u. im Gewebe I 733; s. auch Esterasen.**
- Enzyme, Maltase, neue Unters. I 233; Vork. in starkfreien Monokotyledonen II 44; Einw. auf stabiles Dextrin II 648; Best. I 234; s. auch Glucosidasen.**
- , **Methylglyoxalase, s. Ketonaldehydmutase.**
- , **Nuclease, Vork. in Fischen u. Mollusken I 1219; Aktivität in Pilzen II 304; Beeinflußbarkeit d. Blut.— II 1988.**
- , **Nucleotidasen, Vork. in der Haut I 1878.**
- , **Oxydasen, Vork.: im Milchsaft von Chelidonium majus I 96; in Thermalalgen I 851; bei Hevea Brasiliensis I 909; Entfernen. aus Obst- u. Fruchtsäften I 2736*.**
- , **Geh. im Blut I 540; Polyphenol.— im Muskel II 305.**
- Rolle bei d. Phänomenen d. Lebens d. Neurons II 1988; — d. Systems Chodat-Bach II 1047; Oxydat. gewisser p-Oxyverb. dech. pflanzl. — II 1685; Oxydaserk. in überlebenden Präparaten u. bei Spermatozoen II 1047; regulator. Wrkg. auf d. Hydrogenase d. Hefe II 309; —Wrkg. u. d. Erschein. d. Oxydat. im allgemeinen: CO_2 II 1440; Verzöger. d. Wrkg. dch. Bakterien II 1605; Wrkg. von KCN auf d. —Rk. II 324.**
- Colorimetr. Nachw. von Zell.— unter optimalen Beding. II 2014; Nachw. in Pflanzenextrakten II 325; s. auch Katalasen; Peroxydasen; Xanthinoxidase.**
- , **Oxydoredukasen (Hydrooxydasen), s. Dehydrogenasen.**
- , **Oxyntirilese, Definit., Vork., Reinig., Eigg., Rk. mit HCN, Wrkg. unter Einfl. von Emulsin II 1364.**

- Enzyme, Papain, Einfl. d. Rk. d. Mediums auf d. Verdau. dch. — I 1338; Verwend. zum Enthaaren von Fellen I 1040*; s. auch *Lipasen*.
- , *Pektinase*, Vork. in *Amylobacter* l. II 1053; Bezieh. d. — zur Infekt. süßer Kartoffeln dch. *Rhizopus* I 2736, 2737.
- , *Pepsin*, Ionennatur d. — II 1366; Überlager. d. Erschein. d. elektiven Dissoziation u. Adsorption in den proteolyt. Diastasen II 1938; Unterss. über d. Kinetik d. pept. Spalt. von Serumalbumin II 1366; Einfl. von Temp. u. Rk. auf — Destrukt. u. — Aktivität II 304; Eiweißsynthese dch. — I 674; (Einfl. d. Temp.) I 2010; (Einfl. d. [H⁺]) I 2011; (Einfl. d. Konz.) II 1686; Einw. von HCl u. — u. HCl auf gelöste Eiweißkörper II 2060.
- Best.: nach d. Kongorotmethode I 555; im Mageninhalt I 2327; kolloid. Au zur colorimetr. Prüf. d. Abbaus von Eiweißstoffen dch. — II 726; Best. d. Verdauungskraft II 844; Verwend. d. Sulfosalicylsäure zur Best. d. — Wrkg. I 873.
- , *Peptidase*, — Haushalt unserer Versuchstiere u. d. Menschen II 726; s. auch *Erepsin*; *Proteasen*.
- , *Perhydridase* (Schardingerenzym), Isolier. aus Milch I 2232, II 1365; *Xanthinoxydase* mit — ident. I 234.
- , *Peroxydasen*, Vork.: in Gewebe von *Vicia faba* usw. I 96; in trockenen Samen I 1876; im Weinrebensaft I 1330; in *Traganth* II 953; in *Thermalalgen* I 851; in patholog. Rückenmarksfli. II 307; bei experimentellem Skorbut II 62; in d. Milch (u. bactericide Kräfte) II 697; (Einfl. d. Erwärm.) II 46; in der Frauenmilch I 982; Vork. u. Rkk. d. *Naphtholperoxydase* d. Blutes I 676; Gefundheit d. tier. — II 1173.
- Wrkg. I 332; Nitritoxydat. dch. — II 406; Rk. mit Athenperoxyden II 1047; Rolle d. Aschonbestandteile in d. Pflanzen; Einw. von Neutralsalzen auf d. — I 1613; Nachw. in Pflanzenextrakten II 325; s. auch *Oxydasen*.
- , *Phenolasen*, Vork. in der Haut I 1878; *Brenzcatechinase* bei d. Genese d. Oberhautpigments I 860; s. auch *Oxydasen*; *Tyrosinase*.
- , *Phenolglucosidasen*, s. *Emulsin*.
- , *Phosphatasen*, des Blutes I 237; (bei verschied. [H⁺]) I 2316; — menschlicher Geschwülste I 676.
- Hexosephosphatase in menschl. Organen u. Körperfl. II 1447; s. auch *Esterasen*.
- , *Phosphatase*, Vork. im Muskel II 306; Theoret. über d. Bind. beim Gärungsvorgang I 532; Einw. ultravioletter Strahlen auf d. *Phosphatase* II 1608.
- , *Primverosidase*, Definit. II 408; s. auch *Glucosidasen*.
- , *Profermente*, Aktivier. dch. Röntgenstrahlen II 726; s. auch *Trypsinogen*.
- , *Proteasen*, Vork.: in Bläschen u. Zweigen von *Utricularia vulgaris* I 1876; im Ananassaft I 1026; d. *Bäckerhefe* II 1610; d. Mehls II 1634; proteolyt. Leberfermente II 1173; bei experimentellem Skorbut II 62.
- Serumprotease I 97, 1328, II 46; (Kaolinadsorbierbark. d. Serumprotease u. Anti-protease) II 1989; (Wrkg. auf Cascin u. Milch) I 1614.
- Wrkg. bei d. Autolyse I 700; spezif. Wrkg. von pflanzl. — I 235; (Einfl. der Umgeb.) I 2010; Wrkg. der Hefe — bei der Invertin-Reindarst. I 1748; zur Spezifität tier. —; Bedeut. d. *Diketopiperazino* für d. Aufbau d. Proteine II 1281.
- Enzyme, *Ptyalin*, s. *Amylasen*.
- , *Purindehydrasen*, s. *Xanthinoxydase*.
- , *Reducase*, pflanzl. — II 1047; Bezieh. d. — zur *Zymase* d. Hefe I 2230; Rolle bei d. Zers. von Milchsäure dch. Hefe I 2015; — d. Gewebe von n. u. avitaminot. Tauben II 737.
- Nachw. in Pflanzenextrakten II 325.
- , *Saccharase*, s. *Invertin*.
- , *Sulfatase*, Vork. u. Vorh. d. — in d. menschl. Organen II 1047; Best. I 2451.
- , *Takadiastase*, s. *Diastasen*.
- , *Tannase*, Verwend. zur Best. d. Hydrolysegrades von *Gallotannin* I 926.
- , *Thrombin*, Unters. zur — Lehre Alexander Schmidts II 1183; Vork.: im Oxalatplasma I 1335; in verfaultem Blutsrum II 735; Antithrombinwrkg. des *Cobragiftes* u. der *Nucleato* I 2453, 2454; Bedeut. für d. Blutgerinn. I 687; *Meta-thrombin* im Blutsrum II 735.
- Nachw. im Blute I 2571; s. auch *Blutgerinnung*.
- , *Thrombokinase*, Erkenn. als Gemisch von *Kephalin* u. *Gewebsfibrinogen* II 1183.
- , *Trypsin*, Vork. in patholog. Rückenmarksfli. II 307; in der Haut I 1878; d. Gewebe von n. u. avitaminot. Tauben II 737; Bldg. aus *Trypsinogen* II 45; (Aktivier. des Pankreassaftes dch. Ansäuern) I 1884; Trenn. von d. *Amylase* d. Pankreas I 1744; Verh. bei d. Autolyse II 741; Synth. von Eiweiß dch. — II 1686; Überlager. der Erschein. d. elektiven Dissoziation u. Adsorption in d. proteolyt. Diastasen II 1988; Dialyse II 44; Veränder. d. trypt. Kraft d. Pankreassäfte in Abhängigk. von ihrer Darstellungsweise II 1448.
- Einwrkg.: auf *Milcheasein* zur Darst. d. Ca-Salzes d. darin enthaltenen organ. P-Vorb. I 410*; auf *Cascinogen* (Theoret.) I 2083; auf d. *Koagulat* d. Eiweiß im Kautschuk II 1315; auf *Bakteriophagen* II 475; auf d. Hautquell. I 401; auf *Insulin* I 403, 1760, II 1689.
- Einfl. ultraviolet. Lichtes auf Pankreas — I 675; Einfl. von Neutralsalzen auf d. Wrkg. von — auf *Gelatine* II 1241.
- Colorimetr. Best. I 417; Best. u. Aufstell. einer *Trypsineinheit* I 1745; s. auch *Proteasen*.
- , *Trypsinogen*, — Geh. d. Pankreassaftes nach *Sekretininjekt.* II 579; Aktivier. dch. *Enterokinase* II 45; s. auch *Trypsin*.
- , *Tryptase*, s. *Trypsin*.
- , *Tyrosinase*, Oxydat. von Aminosäuren dch. — II 406; *Chininwrkg.* pflanzl. — I 1877; — *Tyrosin-Rk.* I 2451; (Mechanismus) I 1614.

- Enzyme, Ureasen, Mechanism. d. Kalkbind. bei Auxo.— I 973; Bind. der Auxoureasen an d. Enzym I 2451; Vork.: in Pflanzen I 1743; in Pilzen II 304; Reinig. d. Jackbohnenurease I 1612; Magenurease II 1685; (Identität mit d. Sojabohnen.—) II 45.
- Auxowrkg. eiweißfreier Kolloide auf d. Harnstoffspalt. II 304, 726; Verh. gegen A. I 2450.
- Nachw. im Tierkörper I 112; Verwend. zur Harnstoffbest. I 873; (im Blut u. Harn) II 2015.
- , Vitellase, II 1686.
- , Xanthinoxydase, Identität mit Scharingerenzym (Perhydridase) I 2232; Bezieh. d. Xanthinoxydase zur Oxygenase von Bach II 406; Herst. u. Eigg.; Dynamik des Oxydasesystems I 234; Tätigk. d. Katalase (Schutzwrkg.) II 1686; s. auch Oxydasen.
- , Zymase, Bldg. in Pflanzen II 44; Bezieh. d. — zur Reduktase der Hefe I 2230; Kinetik d. — Gär. I 1619; Erklär. ihrer Wirksamk. II 476; Bind. an d. Protoplasma d. lebenden Hefe II 1609; Wrkg. d. Insulins auf d. — I 709.
- Wrkg. von Apozymase u. Kozyrase auf d. Phosphorylier. d. Zuckers II 1991; Co-Zymase: u. Insulin I 2093; bei d. Milchsäuregär. II 48; bei d. Propionsäuregär. II 1609.
- Enzympräparate, Novo Fermasol u. Biolase als Entschlichtungsmittel I 773, 2259; Herst. aus Malz I 1025*.
- Hefanol, Wrkg. bei d. alkoh. Gärung I 1754.
- Pankreatin: Wrkg. auf d. Muskelkurve II 1457; trypt. Verdauungskraft II 205; Wrkg. auf d. Blutzucker I 981; Verwend. (von — u. Ausfüh. d. biochem. Entschlichtungsverf.) I 1914; (zur Extraktion von Alkaloiden aus Geweben usw.) I 2326.
- Pankreon (trypt. Verdauungskraft) II 205.
- Zymin, Einfl. von Oxalsäure auf d. — Wrkg. I 2568; Wrkg. bei der alkoh. Gärung I 1754.
- Eosin, Absorpt. seines Fluoreszenzlichtes I 2431; Absorptionsmaximum u. Stabilität gegen H-Ionen d. Di-K-Salz. I 1072.
- Photochem. Verh. I 1683; photochem. Wrkg. auf d. Fröhrtreiben ruhender Knospen u. d. Samenkeim. II 927; photodynam. Wrkg. (Einfl. anderer Substst.) I 1565; (an Spermatozoen) I 1337; (auf d. Verander. d. K- u. Ca-Geh. d. Blutes unter Bestrah.) II 2066; Wrkg.: von injiziert. — auf Bäume II 727; auf d. Entw. d. Tuberkelbacillus II 832; Verwend. zur Bakterienfärb. I 104.
- Eosin B, Fluoreszenzspektr. II 454.
- Eosin G6, Fluoreszenzspektr. II 454.
- Ephedrin, — Gehalt von Ma Huang II 212; (pharmakol. Eigg.) I 115; physiol. Wrkg. I 2387.
- rac. ps-Ephedrin (F. 118°), Synth., Eigg., opt. Spalt., Derivv. II 1153; Synth. (Polem.) I 1070.
- d-ps-Ephedrin (F. 118°), Synth., Eigg., Au-Salz II 1163.
- d,l-Epicatechin (Zers. bei 224°), Bldg. aus Cyanidin, Eigg., Pentaacetylderiv., Konst. II 1874; Vergl.: mit 4,5,7,3',4'-Pentaoxyflavan I 1081; mit Cyanidin I 2558.
- akt. Epicatechin, Darst., Rkk., Konst. II 1873; Ab- u. Aufbauverrs., Konst. I 1211.
- Epichitosaminsäure, Konfigur. I 2369.
- Epichlorhydrin, Rk.: mit NaHSO₃ I 1010*; mit Polysacchariden I 1820*; mit Cyanamid I 2445.
- Epictese, II 2060.
- Epifasol, Verwend. bei Entschlicht. von Baumwollgeweben II 854.
- Ephidrinalkohol, s. Glycid.
- Epilepsie, Einfl. auf d. physikochem. Gleichgewicht im Blut II 1610; Luminal in d. Behandl. d. — II 72.
- Epinephrin, s. Adrenalin.
- Epinin, Einfl. auf d. Magensekret. II 197.
- Epsomit, I 351.
- Erbium, Emissionslinien d. K-Serien I 2531; Trenn.: von Ho I 2064; von Y nach d. Ionenwanderungsmethode II 2011.
- Nitrid, Darst. u. Eigg. I 2367.
- Oxyd, Kristallstruktr. II 449.
- Sulfat, D. II 1649.
- Erbsen, pflanzl. Entwickl. u. Konservier. für Nahrungszwecke II 98; Einfl. d. Reife auf d. Zus. I 2120.
- Erdalkalien, Spektren d. doppelt angeregten Atome I 1386; Phosphoreszenz der seltenen Erden in Erdalkaliphosphoren I 469; Rkk. zwischen geschmolzenen Legier. d. Alkalien u. — u. ihren geschm. Chloriden II 1833; — Schwefeleisenverbb. I 150*; Trenn. von Alkalien II 2288.
- Erdalkalihalogene, Aufspalt. d. Dubletterme II 2127.
- Erdalkalihydroxyde, Darst. aus Amalgamen II 85*.
- Erdalkalinitrate, Darst. II 83*.
- Erdalkalioxyde, Darst. aus Sulfaten od. Sulfiten I 2640*; Leitfähigk. u. Elektronenemiss. I 607.
- Erdalkalisulfate, Zers. dch. Einw. d. Chlorknallgasflamme II 85*.
- Erdalkalisulfide, Darst. II 1086; Enteisen. d. Lsgg. II 850*; Verarbeit. II 1789*; Verwend. zur Red. von MgSO₄ I 275*.
- Erde, eßbare — von Travancoro I 634; s. auch Boden; Erdkruste.
- Erden, seltene, Vork.: im Baddeleit aus dem Ceylonschen Grant II 798; im Pegmatit von Wolhynien II 798; Einordn. auf d. Perioden-Kugel I 2420; Gesetzmäßigk. innerhalb d. — u. d. Ti-Gruppe II 1649; Magnetisierungszahlen I 1569, II 1936; magnet. Momente I 2148; Paramagnetism. II 142; Phosphoreszenz der — in Erdalkaliphosphoren I 469; Isomorphismus mit Ti I 2206; Ce-freies Mischmetall II 388; Trenn.: I 133; dch. bas. Fäll. I 2213; nach d. Ionenwanderungsmethode II 2011; d. dreiwert. — von Th u. Zr II 221; von U I 133.
- Acetate mit organ. Basen I 2064; Doppelcarbonate mit Guanidin I 2064; Doppelsulfate mit Alkalimetallen I 1056;

- Darst. von Oxyden aus Sulfat od. Sulfid I 2649*; Reinig. d. Oxyde II 1791*; Krystallstrukt. d. Oxyde II 448.
- Erdgas, Zus. d. — von Gbely II 275; Gasolin aus — I 1154*; Wasch. I 920.
- Erdkruste, Verteil.: d. chem. Elemente in d. — I 2545; d. Rb in d. — I 1578; spektr. Unterss. I 1579.
- Erdnuß, s. *Arachis*.
- Erdnußöl, s. *Öle, fette*.
- Erdöl, s. *Petroleum*.
- Erdwachs, Erzeug. dch. mechan. Abkühl. bei d. Erdöldest. I 803.
- Erepsin, s. *Enzyme*.
- Ergotamin (Gynergen), Wrkg. auf d. Blutdruck II 321; Herzwrkg. (allein u. mit Atropin) I 406; Wrkg. auf d. Sympathicus II 1469; antagonist. Wrkg.: geg. Adrenalin I 2087, II 314, 1066; geg. Hydrastinin I 406; geg. Kühlgifte II 952; Verwend. zur Behandl. d. Morbus-Basedow II 1542.
- Darst. von Salzen mit aliph. Sulfonsäuren II 783*.
- Ergotin, Wrkg. auf d. Samenstrang I 863.
- Ergotine Bonjean, II 321.
- Ergotine Yvon, II 321.
- Erika B, Diffusionsgeschwindigk. I 576.
- Eriochromazurol B, Rk. mit Cr-Verbb. von Azofarbstoffen II 858*.
- Eriochromcyanin R, Rk. mit Cr-Verbb. von Azofarbstoffen II 858*.
- Ernährung, Geschichtl. d. —. Wissenschaft I 691; von Kälbern II 853; Energieumsatz bei Unter- — I 252; S-Unter- — II 316; Fermentunterss. bei Ernährungsstör. im Kindesalter I 1621.
- Analyse der Nahrungsmittelwrkgg. I 248; biolog. Wert d. N-halt. Getreideabfälle I 692; Brot- — d. Ratte II 59; Milch- — weißer Ratten II 59.
- Einfl.: d. — auf Zellfunktionen I 703, 2086; auf d. Blutregenerat. bei Anämie II 1690; auf d. Regeneration von Lebergewebe I 692; auf d. Gallensekretion I 543; auf d. Zeugungsapp. (bei mit Leguminosen gefütterten Ratten) I 2087; auf d. Wrkg. von Adrenalin u. Ergotamin I 2087; auf d. Wrkg. bestimmter Inkretstoffe I 1337.
- Einfl. von Anders. in NaCl- u. W.-Geh. d. Kost auf d. Blut usw. II 1690; Wrkg. von F-Zugabe zur Nahr. bei Ratten auf d. Zähne II 1538; P in d. — II 1462; Wrkg. weißen P bei d. — der Ratten I 2707; Verhältnis $H_2PO_4^-$ N als Anhalt für Mangel oder Überschuß eines —. Bestandteils II 195.
- u. Ca-Assimilation I 695, II 1999; Einfl. von großen Ca-Dosen in d. Nahrung d. Eltern auf d. Jungen während d. Schwangerschaft II 202; Wrkg. von $CaCO_3$ -Zusatz zur Nahr. von Hennen auf d. Zus. d. Eier II 1691; Bezieh. von Kalkmangel zu d. Befrucht. d. Eier II 202; Wert d. Eidotters bei kalkarmer — I 692; Wrkgg. von glycerophosphorsaurem Ca, Na u. saurem phosphorsaurem Na auf d. Skelett von Ratten bei — ohne d. fettlös. Faktor II 203; Einfl. einer kalkreichen Nahr. auf d. krankhaften Symptome beim Hunde nach partieller Parathyreoidexstirpat. II 1538; Einfl. von Fe u. Pigment in d. Kost auf d. Bldg. von Hamoglobin II 1695.
- Reine Kohlenhydrat- u. reine Fleischkost in Bezieh. zum Stoffwechsel I 1100; Fetternahrung u. Kohlenhydratstoffwechsel d. Warmblütermuskels I 111; Einfl. d. Nahrungsfettes auf d. chem. Natur d. Fettstoffe im Tierkörper I 2572; Wrkg. der hochfetten Nahr. auf d. Harnsäuregeh. im Blute I 2083; Einfl. von kohlenhydratfreier, eiweiß-fettreicher Kost auf d. Wrkg. d. Phlorrhizins II 1292; Ersatz des Kuhmilchfettes dch. Olivenöl bei Säuglingen I 248; N-Ausnutz. d. zur Nahr. zugesetzten Harnstoffs II 59; Aminosäuren bei d. — II 1185; Cystin bei d. — d. wachsenden Ratte II 941; Ersatz des Cystins dch. Taurin im Futter der Maus I 108; Einfl. auf d. Hippursäuresynth. im Harn II 1999; — mit eiweißreicher Kost II 202; Eiweiß- — u. Haarverlust II 58; Einfl. d. Eiweiß-Fettlädt auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 697; Einfl. d. Unter- — mit Kohlenhydraten u. Eiweiß auf d. Harnausscheid. d. Kreatins u. Kreatinins I 2573; Eiweißersatz: dch. NH_3 -Salze u. Amidostoffe bei d. Tier- — II 1306; dch. Harnstoff in d. Nahr. beim ausgewachsenen Wiederkäuer II 1307; Gewichtszunahme dch. Körperfl. u. Organextrakte bei Mastschweinen II 2173; s. auch *Fütterung; Stoffwechsel; Verdauung; Vitamine; Wachstum*.
- Eritt, II 459.
- Ereusäure, —Geh. von hydriert. Rüböl II 1905; Addit.: von J (+Cu) I 1587; von Br J u. HBrO II 801.
- Ca-Salz, Bldg., Konfigur. I 1802.
- Eruptivgesteine, s. *Gesteine*.
- Erythren (α, γ -Butadien), Darst. I 293*; Autokondensat. I 36; (dch. Floridin) I 948; Verharzungsfähigk. u. Konst. I 1815.
- Bromometr. Best. I 416.
- inakt. Erythrit (F. 120° korr.), Lgs.-Vol., Refr.-Konst. II 277; künstl. Krystallisiert. II 1782; Rk. mit $Bi(NO_3)_3$ II 159.
- Erythrosin, Fluoreszenzspektr. II 454; polarisierte Fluoreszenz I 2210, II 1011, 1586; Absorptionsmaximum u. Stabilität gegen H-Ionen d. Di-K-Salz. I 1072.
- Photochem. Verh. I 1683; photochem. Wrkg.: auf d. Fröhrtreiben ruhender Knospen u. d. Samenkeim. II 927; auf Spermatozoen I 1337; Hemm. photodynam. Rkk. des — I 1565; Verwend. zur Bakterienfärb. I 104; Verwend. d. Ag-Verb. zur Darst. von Stäbchen zur Behandl. von Schleimhaut- u. Wundkanälen II 1779*.
- Erze, Lagerstätte von Franklin Furnace I 2160; magmat. — II 644; Unterss. auf — mittels elektr. Wellen I 283; dielektr. Mineraltrenn. I 761; Oxydat. u. Zementat. d. sulfid. Erzlagerstätten I 1696; Aufschließen I 560*, 1127*; Aufbereit. I 165*, 287*, 570*, 1450*, 1798*, II 2024*; Aufbereit. mittels Vakuum u. Druck I 893*; Zerkleiner. u. Naßaufbereit. I 2041; Überführ. loser MM. in feste Körper II 605*; Trennen nach d. D. I 2341*; (rotierende Behälter dazu) II 1215; Behandl. von Erzschlamm in einer pneumat. Schwimnzelle I

- 2341*; Schwimmaufbereit. I 2363, II 1236; Konz. nach dem Schaumschwimmverf. I 570*; Konz. I 165*, 287*.
- Aufbereit.: d. oberfrank. Dogger.— I 2336; d. Witwatersranderde I 891; oxyd.— II 605*; von Silicat.— II 1310*; v. Sulfid.— I 287*, 2267*, II 1893*, 2025*; odelmetallhalt.— I 1798*, II 1385*, 2028*; von Cu, Ag, Au- u. Pb-halt.— II 604*; Cu-, Ag-, Au- u. S-halt.— I 767*; von Cu, Ag, Hg enthaltenden.— II 2027*; von Cu-Fe-Erzen I 1525*; von Pb-, Ag- u. Cu-halt.— II 1894*; von Pb-, Ag-, Au-, Cu- u. Zn-halt.— I 2043*; von Pb-Zn.— I 286*, 1902; Laug. gerösteter Zn-halt.— I 1237.
- Ofenanlage zum direkten Verhütten pulveriger.— II 1216*; Verhütten deh. Red.-Gase I 768*; Behandl. im Drehrohr-Ofen I 2466*; Behandl. mit Cl₂ u. SO₂ II 604*; Tintic Standard Reduktionsanlage II 2325; Red. im Schachtofen I 1009*; Red. u. Schmelzen II 691*; Red. während gleichzeitig. Verkohlens von Brennstoffen I 768*; Red. oxyd.— I 1237*, 2341*, 2348*, II 1894*, 2025*; Röst. II 1890; Sintern u. Rosten II 984*; Rosten u. Brennen nicht sulfid.— I 287*; Rosten: S-halt.— I 767*, 1237*; As-halt.— II 1310*; Fe-Verbb. enthaltender Sulfid.— I 767*; von Zn-Flotationskonzentrat I 430; von ZnS (mit Berücksichtig. d. nachfolgenden Destillationsprozesses) I 1442; (Einfl. von O₂-reicher Luft) I 283; Ursachen d. Ag-Verluste beim oxydierenden Rosten I 1236; Einfl. gewisser Fl. u. Gase auf d. chlorid. Röst. II 1090; Behandeln oxydierter S-Erze I 1450*; Verarbeit. II 606*; Sulfatisieren I 2652*; Metallgewinn. aus.— I 287*, II 346*, 497*, 1311*, 1386*; Auslaugen von Metallverbb. I 571*, 1798*; S-Extrakt. aus.— II 2249*; Behandl. zwecks Erzeug. von Farben, Lacken usw. I 2341*.
- Prüf. I 1792; Probeentnahme I 429; Erzmikroskopie I 1772; mkr. Unters. im auffallenden Licht II 218; Pipetten für Serienanalysen von Mn- u. Fe.— I 1229; elektrometr. Titratt. mit TiCl₃ in d. Erzanalyse I 2455; s. auch *Flotation*; *Hultenwesen*; *Metallurgie*; *Ofen*.
- o*-Esdragol, Rkk. I 372.
- p*-Esdragol, Vork. im Öl von *Ocimum canum* II 1716; Rkk. I 372.
- Eserethol, Überf. in Physostigmol I 1088; Oxydat., Red., Nitrier. I 2004; Spalt., Konst. II 1527.
- Eseridin, Erkenn. als Geneserin I 2230.
- Eserin (Physostigmin), Eigg. u. Konst. (Über-sicht) I 1499; Konst. I 2309, II 1527; (Ab-leit. vom hypothet. Eserinal) I 529; (Konst. d. Eserolins) I 2004.
- Bezieh. zwischen Permeabilität u. physiol. Wrkg. I 2382; Wrkg.: auf d. Froschherz II 323; auf d. Samenstrang I 863; auf d. Oesophagus II 936; auf Harnsekret., Blutdruck u. Nierenvolumen II 1457; auf d. Dünndarm u. mit Atropin auf d. Darmkanal d. Kaninchens II 1613; Einfl.: auf d. Geschwindigkeit d. Muskelrkk. I 715, 1224; auf d. Bldg. von Antikörpern II 2172; auf d. Wrkg. von Insulin auf Kaulquappen I 116; antagonist. Wrkg.: geg. Adrenalin I 2171; geg. Ephedrin aus Ma Huang I 115. Farbrkk. II 845.
- Eserinol, Ableit. vom hypothet. Eserinal I 529.
- Eserolin, Konst. I 2004; Überf. in Physostigmol I 1088.
- Essig, Gärungessigindustrie; in den Vereinigten Staaten I 780; in Buenos Aires I 780; Schnellessigbildner (automat. Bedien.) I 174; (alte Spanfäll.) I 1540; (Verdampfungsverluste) II 2108; (Anteil d. Essigsäure an den Verlusten) I 780; (Einfl. d. Gußpausen u. d. Nachtruhe auf d. Leist.) II 1903; (Oxydationsleistst. im Dauerbetriebe) I 1540; (Wrkg. von Mn-Salzen auf d. Oxydationstätigk.) II 1633; Zirkulationsentluff. od. Kondensat.? II 863; Entsteh.: der Überoxydat. I 780; von Acetylmethylcarbinol in.— II 500; reduzierende Stoffe in.— I 1920; Reinig. von Ölfässern für.— I 2734.
- Notwendigk. gleichmaß. Probeentnahme aus.— Bildner II 863; charakterist. analyt. Unterscheid. zwischen Gärungs.— u. künstl.— I 2515; Analyse d. Wein.— I 444; Best. d. Weinsäure in.— I 2344, II 864.
- Essigsäure, Vork.: im Neunaugenfleisch I 1218; in d. *Echinococcusfl.* I 1218; in äther. Ölen II 1714; (von *Achillea millefolium*) II 1716; (d. Baumwollpflanze) II 1533; — Geh. d. Dest.-Prodd. von Strohxylan, Aspenholz u. Lignin II 1531; Gewinn.: u. Bldg. aus Zellstoffablauge I 591, 1471*, 1661, II 2034*; bei der Holzvergas. II 87; Reinig. d.— aus Holz I 1038*, II 1225*; Wiedergewinn.: aus dem Acetylierungsgemisch d. Cellulose II 1826*, 2034*, 2189*; aus d. Abfallaure d. Chloroessigsäureherst. II 2295*; Trenn. von Acetanhydrid u. W. I 2409*.
- Darst.: von Roh.— bei Dest. von Gerbbrühen II 792*; aus Acetaldehyd deh. Oxydat. mit O₂ II 763*; aus Acetaten I 1365*; Bldg.: aus *i*-Propylalkohol II 1797*; aus Narkoseäther II 1082; aus Acetaldehyd (+ H₂O) I 1176; aus Crotonaldehyd I 217; bei d. Gär. I 241, 1882, II 833; bakterielle Bldg. aus Molke, Überf. in Ketone II 1798*; Bldg.: bei Maiseinsäuer. II 102; bei trockener Dest. von Weintrebern II 2109*.
- Mol.-Gew. von Derivv. in Lsgg. I 2693; spezif. Wärme II 1839, 2246; (Einfl. d. Änder. d. Viscositätskoeffiz. mit d. Temp.) II 708; Beziehh. zwischen mol. Verdampfungswärme u. Kp. I 1570; Binnendruck u. Temp.-Koeffizient II 1733; mol. Lichtzerstreuung in.— I 1565; Thermostrom in.— II 386; Dissoziat.-Konstante I 930, 2680; (in wss.-alkoh. Lsg.) II 896; Leitfähigk.: in fl. H₂S I 2679; von Gemisch. mit Anilin u. W. I 19; d. wss. Lsgg. mit ander. Fettsäuren II 516; Dispers. d. Hertzschen Wellen in d. Nähe des F. I 1390; Abscheidungspotential d. H₂ an d. Hg-Tropfkathode in.— II 1259.
- Kinet. Theorie d. Verdampf. II 709; System —-Wasser II 706; Gleichgew. zwischen zwei fl. Phasen in dem System Anilin.—-W. II 1126; Zus.binar. Gemische mit Bzl. u. Toluol I 2056; Gleichgewicht

zwischen. — u. Essigsäureanhydrid II 706; Verteil.: in W. u. A. I 2678; zwisch. organ. Lösungsmm. u. W. II 1840; Lösungswärme in W., H_2SO_4 u. organ. Lösungsmm. II 898; Verwend. als Lösungsm. für Kolloide I 1054; Verb.: als Lösungsm. organ. Rkk. I 47; in Bzl. I 1567.

Relative innere Reib. I 2526; Viscosit. d. Lsgg. II 2042; Adsorpt.: dch. Kohle I 628, 1964, 2154; (Kryoskop. Best.) I 2394, II 712; dch. Kieselsäure I 2155; dch. Silicagel I 1285; dch. Al_2O_3 u. ThO_2 I 2157; Osmose: in wss. Gele II 902; in Gelatine-gallerten II 532; Durchlässigkeit einer $Cu_2Fe(CN)_6$ -Membran für — I 1958; monomol. Haut von — zwischen W. u. Bzl. II 1345; Einfl. auf Schaumsysteme I 2362; Bestandigk. von kolloidalen Al_2O_3 -Suspensionen in Ggw. von — I 206.

Katalyt. Zers.: dch. Holzkohle II 714; dch. TiO_2 II 3; dch. Metallchloride I 2068; Red., Elektrolyse d. Na-Salz. II 646; Oxydat. (+ H_2O_2) II 2004; refraktometr. Unters. d. Neutralisat. mit NaOH bzw. KOH I 1479; Rk.: mit HNO_3 bzw. H_2SO_4 (Lösungswärme), Reindarst. d. Verb. mit HNO_3 II 258; mit $TiCl_4$ bzw. $SnCl_4$ I 590, II 151; mit Bi_2O_3 II 801.

Wander. d. — Radikals bei d. Benzoylier. u. Hydrolyse von Acetylderiv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 285; Überf.: in d. Anhydrid I 295*, 1130*, II 92*; (+ Phosphate) I 2186*, II 2092*; in d. Oxoniumtribromid I 496.

Mol.-Verb.: mit γ , γ' -Dipyridylumhalogeniden I 1995; mit Phenyl-p-biphenyl- α -naphthylcarbinol I 2691; mit Aceton I 66.

Rk.: mit Äthylenchlorid I 1530*; mit Benzylchlorid I 1367*; mit Alkoholen II 764*; (Geschwindigk. d. Rk.) II 1515; mit Glykolen II 91*; mit opt.-akt. Carbinolen II 917, 918; mit Glycerin (+ Toluol) II 1026; mit Polyoxymethylenen I 1583; mit Benzoperoxyd I 2554; mit Naphthensäuren I 57; Verb. mit Aurin u. Tribenzoylaurin I 1312.

Wrkg.: auf d. Zellteil. II 1170; auf Pflanzenzellen I 2569; C-Quelle für Tuberkelbacillen I 683, 2495; Einfl. auf d. Lebensfähigk. von Bakterien II 929; auf d. Gonokokkenwachstum I 681; auf pH u. Gesamtsäuretität d. Milch II 1106.

Spezif.-dynam. Wrkg. im Tierkörper I 857; hämolysierende Wrkg. II 1292; Wrkg.: auf d. Kältnerven I 545; auf d. Parotissekret. II 1056; auf Pankrassaft I 1884; auf d. Milchsäure- u. Zuckergehalt bei Kaninchen I 2708; auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339; selektive tox. Wrkg. bei weißen Mäusen I 241.

Verwend.: mit anorgan. Nitraten zur Nitrier. II 153; zur Invers. d. Saccharose I 1700; zur Entzucker. d. Melasse I 1022; zur Bereit. von Fixierbädern I 2140*; von Glykolestern als Lösungsmm. für Harze u. Farbstoffe II 91*.

Prüf. techn. — I 730, 1920; Best. im Wein I 175; Verwend. bei d. Analyse d. Metalle u. Legiern. II 1881.

—Salze (Acetate), Herst. aus Holzessig aus Maiskolben II 1225*; Doppelacetate; d. selten. Erden mit organ. Basen I 2064; d. Cu u. d. Alkalien II 1007; Elektrolyse von Alkalisalz. in methylalkohol. Lsg. II 462; Einfl. auf d. Pt-Katalyse d. Red. d. Benzaldehyds II 168; Rk. mit Indigo(deriv.) II 2151; Einfl. auf d. fermentativen Abbau von Glykogen im Froschmuskelfleisch II 1290; Verwend.: d. Aminalsalze zur Abscheid. von Phenolen aus Teer I 1379*; zur Unters. verkohlter Schriftstücke II 1082.

Ag-Salz, Adsorpt. an AgJ II 1842.

Al-Salz (essigsäure Tonerde), Darst. I 1130*, 2244; (von Liquor Aluminii aceticici) II 416; Herst. u. Gehaltsbest. d. Liquor Aluminii aceticici II 587; Zustand d. offiziellen Lsg. II 485; Ersatz dch. Al-Lactat II 2068; Best. d. Al II 586.

Ba-Salz, Dest. mit fettsaur. Ba-Salzen I 2215.

bas. Be-Komplexsalz, Eigg. I 1055.

Ca-Salz, Darst., Überf. in Aceton I 1288; Gewinn. von Essigsäure aus — I 1365*.

Co-Salz, Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2.

Cu-Salz, Koordinat. u. Absorpt.-Spektr. I 602; elektromotor. Filtrat.-Potential II 1659; Doppelsalz mit $Cu(AsO_2)_2$ s. *Schweinfurter Grün*.

Fe(III)-Salz, Emulgier. mit wss. Bzl. I 2153.

Hg(II)-Salz, Rk.: mit Phenylhydrazin II 1845; mit Aryloxyfettsäuren I 1530*; Verwend. zur Mercurier. I 2076, II 1742.

K-Salz, Elektrolyse in methylalkohol. Lsg. I 1861; Rk. mit „d“- α -p-Tolylsulfonyloxypropionsäureäthylester II 1747; Verwend. als Imprägnierungsmittel organ. Stoffe zur Herst. von Entfärbungskohle I 149*.

La-Salz, Verwend. zum Nachw. u. Best. kleiner Mengen F I 2324.

Mn-Salze, Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Rk. mit H_2AsO_3 II 1139.

NH_4 -Salz, Dissoziat.-Konstante I 2680; Elektrolyse I 1958; Rk. mit $(C_6H_5)_2CBr$ II 1354; Wrkg. auf Aspergillus I 535.

Na-Salz, spezif. Wärmen II 2246; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Elektrolyse I 1861; Rk.: mit SO_2Cl_2 II 1562; mit CH_2Cl_2 II 764; Wrkg.: auf d. Darm II 947; auf d. Polarisat. von Zuckersäften I 2191.

Ni-Salz, Absorpt. von CO_2 dch. — Lsgg. unter Druck I 2525.

Pb-Salze, s. *Blei-Acetate*.

Uranyl-Salz, Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Wrkg. bei der Chlorose I 101.

saur. Uranylsalz, I 213.

Zn-Salz, Verwend. zum Vulkanisieren von Kautschuk II 2301*.

Essigsäure-Äthylester (Essigester), Bldg.: aus C_2H_5OCl I 1698, 1870; aus Furfurool u. Al-Athylat II 2315; aus CH_3COBr , Mg u. A. II 544; Entwässer. I 1908*, 2186*; Reinig. II 1798*.

- Mol.-Durchmesser I 625; Binnendruck u. Temp.-Koeffizient II 1733; kinet. Theorie d. Verdampf. II 709; Dampfdruckkurven binär. Systeme mit Phenolen II 1426; Einfl. von Thymol auf d. Partialdrucke von ---CCl_4 -Gemisch. II 2245; magnet. Suszeptibilit. d. Gemisch. mit SnCl_4 II 386; Herst. wss. Emuls. mittels J_2 I 1959; Löslichk.: in Salzlsg. I 194; d. Alkali-perchlorate im Gemisch von --- mit Methyl-, Athyl- u. n-Butylalkohol I 2456; Zus. binär. Gemische mit Bzl., CCl_4 , Methylacetat I 2056; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. II 1841; Verwend. als Lösungsmm. zur Aufheb. d. Mutarotat. d. Tetramethylglucose II 1951; Viscosität d. Gemisch. mit Athyl- u. Benzylbenzoat I 2526; Oberflächenspann., innere Reib. von Systemen mit cyclo-Hexanolen I 2625; kryoskop. Best. d. Adsorpt. an akt. Kohle I 2394; Absorpt. von Aceton in --- I 1845.
- Zers.: dch. Ni I 195; dch. TiO_2 II 3; Überföhr. in Olefine II 260; Geschwindigk. d. Verseif. II 127; (Abhängigk. von d. $[\text{H}^+]$) II 1347; Rk.: mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\cdot\text{Mg}\cdot\text{Br}$ I 1593; mit Na-Triphenylmethyl u. von K-Enolat mit CO II 1028, 1030; von K-Enolat mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$ II 1030; mit Ketonen (+Na) I 1203, 1594; mit Oxalester (+Na) I 1063.
- Einfl. auf d. N-Ausscheid. von Hunden u. d. Wachstumsgeschwindigk. von Ratten II 65; Verwend. bei d. Herst.: von Riechstofflsgg. I 1460*; von Aldehydammoniak II 1796*.
- Farbrk. mit HFeCl_4 II 419; Verwend. zur Trenn. d. Alkaliperchlorate II 331.
- Essigsäure-Amid** (Acetamid), F. u. Mikrostrukt. d. binär. Gemisches mit Campher I 1932; Leitfähigk. in fl. H_2S I 2679; Zers.-Spann. II 1587; Einfl. auf d. Partialdrucke von A.-W.-Gemischen II 2245; Mol.-Verb. mit Au- u. Pt-Chlorwasserstoffsäure II 1418; Rk.: mit Cyanurechlorid II 777*; mit Fettsäuren I 897*; von N-Arylderivv. mit Oxalsäureestern II 2096*.
- Verh. im Organism. I 861; Verwend. d. Hg-Verb. als Saatgutbeize I 889*.
- ---g -Amylester (*g*-Amylacetat), Darst. II 764*; techn. Unters. u. Definit. I 168; Reing. II 609*; Herst. wss. Emulsionen I 1959; Einfl. auf d. N-Stoffwechsel II 65; Verwend. beim Imprägnier. von Geweben II 367*.
- Anhydrid** (Acetanhydrid), Darst.: aus Essigsäure I 295*, 1130*; (+ Phosphate) I 2186*, II 2092*; aus CH_3COCl u. Eg. II 92*; techn. Darst. nach Häusler-Mc Lang II 1562; Trenn. von Essigsäure u. W. I 2409*; Leitfähigk. in fl. H_2S I 2679; Gleichgewicht zwischen Essigsäure u. --- II 706; katalyt. Wrkg. bei Nitrir. I 2066. Rkk. mit TeCl_4 II 16; photochem. Rk. mit Toluol I 1406; Rk.: mit Polyoxymethylenen I 1582; mit o-Aminothiophenol I 2696; Verwend.: bei d. Darst. von Acetylperoxyden I 1241*; zur Vernicht. von Wanzen II 854*, 2088*.
- Liquorstudien mit einer --- -Schwefelsäureprobe I 1097; sulfoessigsäurehalt. --- zum Nachw. von Bzl. in Bzn. I 1150.
- Essigsäure-Anilid** (Acetanilid, Antifebrin), Einfl. auf d. Dampfz. u. d. Gemisch. $\text{CH}_3\text{OH}\text{-CS}_2$ II 2122; von Bzl.-A. II 2245; Löslichk. in wss. Propionsäurediäthylamid I 1346*; Krystallisat.-Geschwindigk. aus organ. Lösungsmm.-Gemisch. 12607; Hydrolyse I 1932; Chlorier. I 221; Mechanism. d. Rk. d. Na-Verb. mit Anilin u. Cl_2 I 1706; Kondensat. mit Phenylessigsäurechlorid II 616*; Überf. in 1,1-Bisbenzthiazol II 1969; Darst. u. Umwandl. von i-Nitrosoderivv. I 516.
- Mechanism. d. Giftwrkg. auf d. Blut II 1070; Wrkg. auf d. Darmmuskulatur I 705; Verwend. als Plastizierungsmittel u. Stabilisator für Nitrocellulose in Celluloid I 2517.
- Best. nach Winton u. Bailey II 1817.
- --- Benzylester (Benzylacetat), Herst. I 1367*; photochem. Bldg. aus Toluol I 1406; Geruch II 246; diuret. Wrkg. II 1541.
- --- Bromid (Acetylbromid), Rk.: mit Mg II 544; mit Trimethylamin II 915; mit Polyoxymethylenen I 1583; Verwend. mit anorgan. Nitraten als Nitriergegemisch I 2066.
- ---n -Butylester (*n*-Butylacetat), Darst. II 764*; H_2O -Abspalt. II 260.
- --- sek.-Butylester, Reing. II 1798*.
- --- Chlorid (Acetylchlorid), Leitfähigk. in fl. H_2S I 2679; katalyt. Zers. I 2554; Rk.: mit Polyoxymethylenen I 1583; mit Eg. II 92*; mit K-Phenylessigester II 1030; mit „d“-Milchsäureester II 1747; Einw. auf Baumwolle (+ HCl) II 160; Verwend.: mit anorgan. Nitraten als Nitriergegemisch I 2066; zur Darst. harzartig. Kondensationsprodd. mit Naphthalin I 1456*.
- --- Methylester, Herst. aus Na-Acetat u. CH_2Cl II 764*; Mol.-Durchmesser I 625; Dampfdruckkurve d. bin. Gemisches mit d. Äthylester II 130; Zus. binär. Gemische mit Bzl. u. Äthylacetat I 2056; elektr. Widerstand auf Papier hergest. dünn. Schichten von --- II 2198; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. II 1841; kryoskop. Best. d. Adsorpt. an akt. Kohle I 2394.
- Versiefungsgeschwindigk. (Abhängigk. von d. $[\text{H}^+]$) II 1346; Verwend. bei d. Acetylier. von Cellulose I 2050*.
- --- Nitril (Acetonitril), katalyt. Bldg. aus C_2H_2 u. NH_3 II 1663*; elektrolyt. Abscheid. einig. Metalle aus wasserfreien Lsgg. in --- II 1012; Komplexverb. mit BeCl_2 II 1417; Schutz gegen Vergift. mit --- dch. Dijodtyrosin II 68; Verwend. zur Bakterien- u. Schädlingsbekämpf. I 269*.
- Farbrk. mit HFeCl_4 II 419; Wertbest. von Schilddrüsenpräparaten dch. d. --- -Rk. I 1427.
- --- Phenylester (Phenylacetat), Bldg. von Benzoperoxyd u. Essigsäure I 2554; Rk. mit ZnCl_2 I 367.
- Essigsäure-amino**, s. *Glycin*.
- --- -benzoyl, Bldg. aus Benzoylmalonsäurediäthylester I 69; Rk. d. Äthylesters: mit HNO_3 I 2695; mit Allylbromid I 644; mit β -Phenyläthylbromid I 1725; mit α -Aminopyridin I 1736; mit o-Tolidin I 1532*; mit β -Naphthol II 2155; mit Dichloräther II 1753; mit Veratroylchlorid II 1870.

Essigsäure-,brom, Assoziat.: in Dichlormethan I 1676; in Chlf. I 1674; in CCl_4 , CS_2 , u. cyclohexan I 1557; Rk. d. Äthylesters: mit α -Aminopyridin I 385; mit Ketonen I 2219, 2442, 2686, II 806; mit NaCN I 358; Rk.: mit Menthylxanthogenamiden II 2257; mit $l(+)$ -Dimethylaminocarbothionäpfelsäure-äthylester II 2266.

Einfl.: auf d. Kontraktur d. Froschmuskeln II 322; auf d. N-Abgabe isolierter Froschmuskeln II 1373; auf d. Milchsäuregeh. d. Muskeln I 1759.

—, -chlor, Geschwindigk. d. Bldg. aus CH_3JCOOH u. d. Rk. mit J^+ I 2141; Wiedergewinn. von CH_3COOH aus d. Abfallauge d. —Herst. II 2295*; Verh. d. — u. ihr. Salze: in Bzl. I 1557; in Dichlormethan I 1676; in Chlf. I 1674, 1675; Durchlässigk. einer $\text{Cu}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ -Membran für — I 1958; Reaktionsfähigk. von komplex. Cr- u. Fe-Salz. I 1057.

Rk.: mit SO_3 I 2367; mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1717; mit Anilin II 1805*; mit Theobromin I 1370*; mit Hydantoinen I 1305; mit Thiohydantoinen I 1307, 1309; mit Cyanamid I 2445; mit p-Oxybenzoesäure II 290; mit 2-Mercaptoanthrachinon-3-carbonsäure I 1915*, 2411*; mit Mercaptonaphthalinsulfonsäuren II 774*; mit Bornylxanthogensäure I 1183.

—, —Äthylester, Darst., Rk. mit NaCN I 357; Hydrolyse I 1932; Geschwindigk. d. Verseif. dch. NH_3 II 127; Rk.: mit anorgan. Jodiden I 1714, 1860; mit NaOCH_3 I 2311; mit Thioacetylhydrazid I 2000; mit N-Acetessigestern II 815.

—, —Amid, Rk.: mit S_2Cl_2 I 487; mit KJ I 1714; mit rac. Bornylxanthogensäure I 1183.

—, —Chlorid (Chloracetylchlorid), Rk.: mit Tetralin I 507, 509; mit Octanthren I 511.

—, -chlordiphenyl, HCl-Abspalt. II 557.

—, -cyan, Geschwindigk. d. Bldg. aus $\text{CH}_3\text{JCOO}^+ + \text{CN}^-$ I 2141; Ionisat. in A.-W.-Gemischen II 1339; Rk.: mit Indolderiv. I 75; mit Vanillin I 2629; Reduktionsprodd. von Aryldenderiv. I 646.

—, —Äthylester, Darst. I 357; Rk. d. Na-Verb. II 539.

—, -diäthyl, Bldg. I 2377, II 1347; Dissoziat.-Konstante I 2490.

—, -dichlor (Kp. 191—194,5°, Zers.), Darst., Rk. mit aromat. Aminen, Anilinsalz II 278; Verh.: d. — u. ihr. Salze in organ. Lösungsm. I 1557, 1558; als Lösungsm. bei d. Waldenschen Umkehr. I 47; Rk. mit Methylstammonsäure I 37.

—, -diphenyl, Bldg.: aus Diphenylstyrylmethan II 560; aus polymer. Diphenylketenoxyl II 556; Überf. in d. Nitril II 1359; Rk. mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1717; Bldg. u. Red. d. Benzylesters I 222; Enolate d. o-Oxy-lactone I 381.

—, —Chlorid (Diphenylacetylchlorid), Verseif., Rk.: mit Diazomethan II 1526; mit Naphthalin I 73.

—, -fluor, H_2O -Abspalt. II 1670.

—, —Anhydrid (Fluoracetanhydrid), Bldg., Rk. II 1670.

Essigsäure-,jod, Geschwindigk. d. Bldg. u. d. Rk. I 2141; Rk. d. Äthylesters mit α -Aminopyridin I 385.

—, -nitro, Darst. d. Esters aus Acetessigestern I 2066; Rk. d. Äthylesters mit NH_3 II 392.

—, -oxyphenyl, s. Mandelsäure.

—, -phenyl, s. α -Toluylsäure.

—, -phenyl(oxy), Geschwindigk. d. Überf. von Jodessigsäure in — I 2141; hypotherm. Wrkg. I 2387.

—, -rhodan, Geschwindigk. d. Bldg. aus CH_3JCOO^+ u. SCN^- I 2141; Rk. des Äthylesters mit A. u. Aminocessigestern I 1309.

—, -tribrom, Verh. in Bzl. I 1557.

—, -trichlor, Bldg. bei d. photochem. Zers. von HClO in CH_3COONa II 139; Mol.-Gew. in Lsgg. I 2693; Verh. in Bzl. I 1557; Zerspann. d. Dimethylpyron-Salz. II 1587; Lösungswärme in W. u. organ. Lösungsm. II 898; Beständigk. d. Lsgg. in organ. Lösungsm. II 1651; Viscosit. wss. Lsgg. II 1514.

Elektrolyt. Oxydat. I 2161; Rk.: d. — u. ihres Anilinsalz. mit Cu II 278; mit Amylen II 1651, 1652; Geschwindigk. d. Rk. mit Alkoholen II 1515; Komplexverb.: mit Pyridin I 2227; mit Phenyl-p-biphenyl- α -naphthylcarbinol I 2691; Verwend. in Chlorogen I 1885.

—, —Amid (Trichloracetamid), Bldg. aus Tetrachloräthylen u. N_2O , II 1046; Rk. mit S_2Cl_2 I 487.

—, -trimethyl, s. Pivalinsäure.

—, -triphenyl, Mol.-Gew. in Lsgg. I 2693.

—, —Chlorid (Triphenylacetylchlorid), Rk. mit Diazomethan, Verseif. II 1526.

Essigsäure Tonerde, s. Essigsäure, Al-Salz.

Ester, Geschwindigk. d. Bldg. II 1515; Darst.: aus Säuren u. Alkoholen II 764*; aus gesatt. Alkylhalogeniden u. Metallsalzen II 764*; von aliphat. — mit langer Kette I 1586; von Vinyl. — I 896*; substituiert. Benzyl. — II 1957; von p-Aminobenzoessäurealkamin. — I 901*; Kondensat. von Aldehyden zu — dch. Alkoxyde II 34; Reinig. von niedrig. Fettsäure. — II 1798*.

Krystallin.-fl. Eigg. u. räumliche Bezieh. zu Säuren u. Salzen I 1199; Umlager. von — stereoisomerer Säuren I 1491; Zersetzungsgeschwindigk. (Abhängigk. von d. $[\text{H}^+]$) II 1346; Verseifungsgeschwindigk. II 381; Theoret. zur Bldg. von Komplexverb. I 1581; Rk.: von aromat. — mit Na I 374, 1494; mit Resorcin I 1993; mit Ketonen (+ Na) I 1594; von Enolaten: mit CO II 1028; mit Halogen-alkyl- u. Halogen-acyl-Verb. II 1030.

Esterasen, s. Enzyme.

Estergummi, I 578.

Eucain, Bezieh. zwisch. osmot. Verh. u. physiol. Wrkg. II 839; lokalanästhet. Wrkg. II 951.

i- β -Eucain, II 481.

Eucalyptol, s. Cineol.

Eucalyptusöle, s. Öle, ätherische.

Euclal, I 1395.

Eucupin (Dihydrochlorid d. i-Amylhydrocupreins), elektrokinet. Potential II 1688; Festig. d. Vibrio Nasik geg. — II 731; choloret. Wrkg. I 984 vgl. auch I 543;

- therapeut. Verwend. II 1194; (in d. Hornhautanästhesie) II 1468; Verwend. zur Herst. eines antisept. u. anästhesierend wirkenden Arzneimittels II 749.
- Eudalin (Kp.₁₆ 155—156^u), Bldg., Derivv., Eigg., Oxydat., Pikrat, Stypnhat I 1715.
- Eudesmen, Vork. im äth. Öl aus Neu-Caledonia II 247.
- Eudesmol, Vork. im äth. Öl aus Neu-Caledonia II 246.
- Eugenol, Vork.: in äth. Ölen II 1715; in Pimentblätteröl I 1879; direkte Invertier. d. im Nelkenöl enthalten. — II 1099; Bldg. aus Gein I 1749; katalyt. Red. II 171; Hydrierungsgeschwindigk. von Gemischen mit C₂H₄-Derivv. I 1972; Überf. in Vanillin II 1562; neue Derivv. II 548.
- Geruch II 246; pharmakodynam. Wrkg. I 1101.
- Best. in äth. Ölen II 1393.
- i*-Eugenol, katalyt. Hydrier., elektrochem. Oxydat. von Derivv. II 166, 171; Oxydat. mitt. O₃ II 1270; Überf. in Vanillin II 771*; pharmakodynam. Wrkg. I 1101.
- Euglobuline, Löslichk. I 1741; Verh. gegen K-Ionen II 42.
- Eukalyptusöl, s. Öle, *ätherische*.
- Eukupin, s. *Eucupin*.
- Eulan, Mottenbekämpf. dch. — I 1437, II 1306; — F, — extra u. — B, als Schutz gegen Mottenschaden II 993.
- Euler-Effekt, II 1992.
- Eulysite, Hornblende d. schwed. — I 1696.
- Eumydrin, Einfl. auf d. Gefäßwrkg. d. Adrenalins II 210; Verwend. mit Papaverin als „Papavydrin“ I 1508.
- Euphrasia, II 1072.
- Euphyllin, diuret. Wrkg. II 70, 209.
- Europium, L-Absorptionsspekt. u. Atomkonst. I 1945; D. d. Sulfats II 1649; Kristallstrukt. von Eu₂O₃ II 449.
- Eutektium, Best. der Voll. d. Strukturbestandteile bei binären — mit metallograph. Planimeter I 1008; α -CaO · SiO₂ — 3CaO · 2SiO₂ I 825; von LiF-CaF₂, MgF₂-CaF₂, LiF-MgF₂ u. LiF-MgF₂-CaF₂ II 141; ($\alpha + \gamma$)-Eutektoid des Messings I 284; Strukt. d. organ. — I 1932, 2143; binärer Systeme von Phenolen bzw. Aminen mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern I 2626, 2627; s. auch *Phasen*; *Phasenregel*.
- Euxenit, Vork. im Pegmatit von Wollhynien II 798.
- Expansion, adiab. — von Phenol, Bzl., Urethan, p-Toluidin, A., Glycerin, Ricinusöl u. Gemischen davon I 328; s. auch *Ausdehnungskoeffizient*.
- Explosion, Verss. im Unterricht II 257, 2237; Definit. des Begriffes „Detonationsgeschwindigk.“ II 443; Anfangstemp. u. Druckanstieg von Gas- — II 457; Fortpflanz. d. — Welle I 1390; Ionisat. in d. fortschreitenden — Welle II 443; Funkenphotographie zur Mess. von — Geschwindigk. II 1407; — von H₂-Luft- u. CO-Luft-Mischsch. bei verschied. Anfangsdrucken bis zu 175 at II 1135; Knallgas — II 2199; von fl. O₂ I 1550; von NI₃ mit CO u. O₂ II 897; von NH₃ mit Knallgas u. O₂ I 205; von C₂H₂ u. N₂ I 23, 2212; von Mischsch. aus Gasolin u. fl. Cl₂ II 1909; von N₂O₄ u. Bzn. I 493; einer Flasche mit Bleichpulver II 1551; elektr. — von W-Drähten I 2212; Einfl. d. Dichtigk. d. Packung auf d. Explosibilität d. NH₄NO₃ II 1116; Ursache der Hg-Oxycyanid- — I 2252; — Verss. mit Braunkohlenstaub II 1403; physikal. Bedingg. bei Kohlenstaub- — I 1927; Anwend. des Steinstaubs od. Felsstaubs zur Verhüt. von Kohlenstaub- — I 1515; von Zuckerstaub I 775, II 95; — Katastrophe in Bodio II 703, 2115.
- Vorr. zur Best. d. Explosivität u. d. Explosionsdruckes für Betriebsstoffe I 810*, 1832*; Veranschaulich. u. Mess. d. — Druckes I 1837.
- Explosionsgrenze, von Gasen bei elektr. Entlad. I 20; von Gasgemischen I 2212, 2296; Einfl. nicht brennbarer Dämpfe organ. Fl. auf d. — von Gemischen brennbarer Gase u. Luft II 640.
- Explosionsmotoren, Herbeiführ. chem. Rkk. im Dieselmotor I 2345; zur Erzeug. von Stickoxyden I 2461*; Legier. für — I 2044*; Entkohlungsmittel für — I 1038*; Brennstoff aus hochsd. KW-stoffen für — I 2483*; Carubator mit zwei Fl. für — I 2523*; Verwend. von Bleitriäthyl in — II 2192; s. auch *Brennstoffe*.
- Explosivstoffe, s. *Explosion*; *Sprengstoffe*.
- Extrakte, Bedeut. d. Bereit. II 1772; Unters. medicin. — II 580; Fluid- —, Norm. I 718; Fluid- — aus heim. Arzneipflanzen I 407, 866, 2240, II 415, 1071, 1470; aus vegetabil. Stoffen I 2125*; Frucht- — II 1318*; — von Capsicum annum longum, Wrkg. auf d. Parotisekret. II 1056; Extractum Chinae fluidum II 1071; Essenzen von Cithrum maritimum aus verschied. Teilen Frankreichs II 1098; — aus Coto-rinden u. Traganth I 408; Decoctum radices Senegae, Bereit. II 748; Extractum Herniariae glabrae fluidum I 866; Unters. von Atractylis gummifera im Süßholzextrakt I 1893; Darst. d. Kirschchlorbeerwassers II 1076; Notwendigk. d. häufigen Titrier. von Kirschlorbeerwasser (Kontrolle d. HCN-Geh.) II 1082.
- Extraktion, Theorie d. Ausschüttelns I 2637; Technologie d. Auslaugens u. d. — II 1619; fortlaufende zwaugläuf. — II 1906*; Grundsätze d. — u. ihre Anwend. im App.-Bau II 1299; Auswahl des Extraktions-systems u. Kritik der stehenden u. rotierenden Extraktionsapp. I 419; zeitgemäße, stehende — Anlag. II 989, 2235; rotierende — App. I 2420; kontinuierl. wirkender — App. I 1765; App. zur — fester Stoffe I 1107, II 1620; App. zur — von Fl. mit einem spezif. schwereren Lösungsm. II 1073; App. mit automat. Rückgewinn. d. Lösungsm. II 1295; Flasche zum Soxhlet-App. I 123; modifizierte Form d. Soxhlet-App. II 1698; — im Soxhlet bei höherer Temp. I 2713; Vorr. zur — von Alkaloidlsgg. II 2322; — Systeme in d. Tanninfabrikat. I 2135.
- I. u. unl. Stoffe II 1884*; von J aus Lagg. I 2505*; pflanzl. Materials I 1226, II 590*; therapeut. pflanzl. Substst. I 987; konz.

Essenzen I 2712*; von Drogen u. Organen mitt. Thermo-zentrifugalextraktionsapp. I 1763*; von *Adonis vernalis* II 212; d. Fasern aus agave- od. anderen faserig. Pflanzenblättern I 2671*; von Saft u. Zucker aus Früchten I 2264*; d. Hopfens II 1104; von fetten Ölen I 916; Verminder. d. Betriebsspesen bei d. Öl— II 989; von Ölen aus Saaten u. Kernen I 2265, 2500; von Olivenöl II 1400*; von Wachs u. Ölen aus Kohle II 1910*; von Öl aus d. Boden I 2274*; von Phenolen aus Teerölen dch. d. NaOH-Verf. II 1908; Verwert. d. Fischölextraktionsrückstände II 1318*; N₂ u. Fette enthaltender Stoffe I 2740*; d. Milchfettes II 1109*; d. Nitrierungsprod. d. Äthylens aus Abfallsäure I 2185*; von Riechstoffen; s. *Riechstoffe*.

Faeces, Vork. von Phylloerythin I 2020; Geh. an Mesobilirubinogen II 2211.

Nachw. von Blut (spektroskop.) II 1080; Guajacprobe auf okkulte Blutungen I 1426; Best.: von Blut (colorimetr.) I 735; von P I 1510; organ. Säuren I 266; Nachw. von Skatol u. Sterkobilin II 76; Best.: d. Urobilins I 735; (mit Acriflavin) II 226; (Extrakt.) I 736; von Urobilin u. Urobilinogen I 994, 2716, II 752; von Bilirubin II 1706; Sterkobilin I 140; Diastasebest. I 1642; s. auch *Abwasser*; *Schlamm*.
Fäden, Herst. künstl. —: aus Cellulosederiv. II 2331*; aus Celluloseestern I 1472*, 2673*; aus Celluloseacetat I 1471*, II 995*; aus Cellulosexanthogenat I 1472*; aus Cellulosethiourethanen II 2330*; aus Viscose I 1664*, 2620*, II 623*, 1828*; dch. Verspinnen einer viscosen Lsg. in einer Gasatm. I 2424*, II 622*; aus Estern ungesätt. Fettsäuren u. Polysacchariden I 2731*; Herst.: imprägnierter — I 1469*; kombinierter — I 2519*; Dehnungsapp. für — II 2032; Ausziehen II 872*; Verbesser. von Textil.— II 1824*; Vereinig. paralleler Textilfäden mittels Bindemittels I 1470*.

Fäkalien, s. *Faeces*.

Fällungen, s. *Niederschläge*.

Färben, Fortschritte im — I 1814, II 1095; Verh. von Wolle als amphoter Kolloid I 904; Adsorptionstheorie I 2115; Adsorptionsverb. beim — I 1963, 1964; Theorie d. Beizenfarb. II 730; Einfluß d. Teilchengröße von Farbstoffen auf d. Färbvorgang I 576; Färbebäder als disperse Systeme II 1389; Berücksichtig. d. Dispersitätsgrades eines Farbstoffes beim — II 239; Echtheitscigg. d. Textilfarbb. I 2657.

Welche opt. Erschein. erschweren d. — nach gegebenem Muster? II 239; gleichzeit. — u. Wasserdichtmachen von Stoffen I 2269*; mit Farbstoffen, d. in W. schwerl. od. unl. sind I 2659*; mit Azo- u. Küpenfarbstoffen I 2658*, 2659*; mit Küpenfarbstoffen I 1017*; Erhöhd. d. Lichtechtheit von mit Griesheimer Naphtholen entwickelten Primulinfarbb. dch. Metallsalze I 1249; Erzeug. von Farbb. dch. Oxydat. I 2658*.

Erzeug.: wasserechter Färb. auf f.d. Faser I 1654*; wasch- u. lichtechter Farbb. I 2663* — von pflanzl. Fasern mit Schwefelfarbstoffen I 1654*; von Gewebe I 1453*; von Garnen u. Geweben I 2668; von Samt im Stück I 442*; d. baumwoll. Englischleder u. Tuche I 441; (Normen zur Prüf. d. Echtheitseigg. von Farbb. auf Baumwolle u. Wolle) I 1652; von Haarhilfzilen I 1651; fluorescierende Farbb. auf Filz I 797*; lichtechte Farbb. mit weißen Spitzen auf Pelzwerk I 2659*; Durchfärben: von Knoten I 2659*, II 618*; von Kork II 241*.

— des Al-Pulvers I 436; — u. Entfärben von keram. MM. I 2463; von plast. MM. I 304*, II 2327*; von Häuten II 498; — von Baumwolle, Celluloseacetat, Haaren, Holz, Leder, Pelzen, Seide, Wolle s. *Baumwolle*; *Celluloseacetat*; *Haare*; *Holz*; *Leder*; *Pelze*; *Seide*; *Wolle*; s. auch *Färberei*; *Farbstoffe*.

Färberei, Vork. des Farbstoffes in I 1914 an II 1229; Geschichte d. — in Westfalen I 1248; Geschichtl. d. Küpen.— I 441; älteste Beschreib. d. Küpen.— im Papyrus Graecus Holmiensis II 855; Theorie d. — I 441, II 986; antike Färbemethoden als Vorstufen d. modernen Farbenindustrie I 675; moderne Methoden I 304; Nutzenwend. d. Ostwaldschen Farblehre dch. den prakt. Farber II 864; Begriff d. Schnelligk. in d. — I 1651.

Färbverf. I 1251*, 1655*, 2664*, II 618*, 856*; Batikverf. I 2657*; Spritzverf. I 2468*; Abziehen d. Farben II 239; Wasch-, Netz- u. Bäuchmittel II 230; Ätzen von Farbb. mit Ti-Salzen II 856*; Entw. d. Küpenfarben.— I 1814; Verf. d. Küpen.— I 1249; Reservier. d. pflanzl. Faser gegen substantive u. Küpenfarbstoffe I 1016*; Buntreservieren von Anilinschwarz u. ähnl. Oxydationsfarbstoffen mit Küpenfarbstoff. I 1654*; Erzeug. von Farbstoffen auf pflanzl. Fasern II 859*; dass. von Azofarbstoffen II 857*; Entwickeln von Küpenfarbstoffen auf d. Fasern I 2666*; Fixieren von bas. Farbstoffen auf d. Faser I 2138*; Erzeug. von Buntatzeffekten auf mit Küpenfarbstoffen gefärbter Baumwolle I 2665*; Indanthrenblau.— mit Glucose I 577; Buntbäuche von Indanthrenschwarz I 1250; Einw. d. Zwischenkörper aus Tetrazodiphenylen auf Griesheimer Naphtholgrund I 1249; Erzeug. echter Töne auf d. tier. Faser dch. Färben von Chromverb. von chromierbare Gruppen enthaltenden Azofarbstoffen auf d. Faser II 1901*; Beiz.— u. Farbstoff II 2099*.

Verwend.: von Molybdät u. Wolframat in d. — I 1654*; d. Nitrosamins in d. — II 2325; von Alkalixanthogenaten als Flotiermittel I 2187*; d. Sulfurierungsprod. d. Fisches in d. — I 793*; d. Thioderiv. d. Phenole als Beizmittel I 1670*; von Leonil S I 1651.

Herst. von Effektfäden aus tier. Fasern I 1016*; dass. aus pflanzl. Faser I 1251*; Vorappretur u. — d. baumwollenen Stoffe mit kunstseidenen Effekten I 1814; Krepp-effekte auf Geweben aus regenerierter Cellulose II 2327*; Schwarzfarben von Faser-

- stoffen, Pelzen II 351*; Pelz.— I 1651, II 1390.
- Bedeut. d. Ruths-Speichers für Farbstoffe I 576; Farbmühle für mehrere Farbstoffe I 773; App. in d. Woll.— I 2115; Ventilat. in d. —, Entnebel. d. — II 1095; Wasscrunters. I 879; Erkenn. der mit Sb fixierten, bas. Färb. auf Baumwolle I 1250; s. auch *Farbstoffe; Malerei; Zeugdruck.*
- Färbung**, Theorie der konstitutiven — I 935; Bezieh. zwischen — u. Krystallhabitus I 371; Verfärb. dch. Becquerelstrahlen I 1048; dch. Ra-Strahlen in durchsichtigen Mineralien u. Edelsteinen hervorgerufene — I 817; — der Alkalihalogenide dch. Röntgenstrahlen I 336; von Fluorit II 1021.
- Gramsche — d. Bakterien I 2313; Entsteh. d. Vital.— I 1851; elektive Vital.— I 412; vitale — u. photodynam. Erscheinungen I 2577; vitale Fett.— mit Sudan III I 1420; fettl. Sudanfarbstoff zur Zähl. d. Fettpartikel im Blute II 1063; Vital.—; d. weißen Blutzellen mit Kresylechtviolett II 332; an Froschlungen II 958; Gebrauch d. Borax bei d. Vital.— sporenbildender u. säurefester Bacillen II 1082; Einfl. von Alkaloiden auf d. Vital.— II 472; s. auch *Farbe.*
- Fässer**, Paraffinier. von Holzfässern II 1913*.
- Fäulnis**, Farbstoffumwandl. in faulendem Fleisch I 854.
- Farbe**, Theorie d. Farbldg. II 1731; Farbentheorie kolloidaler Metallsuspensionen II 892; — u. Molekulargeometrie, graph. Darstell. d. Theorie II 521; u. chom. Affinität I 962; Einfl. von aneinandergereihten C-Doppelbind. auf d. — II 1154; u. Strukt., Absorpt., C-Atom II 986; — u. Konst. I 196; gesetzmäßige Veränder. d. — organ. Subst. saurer Natur bei d. Salzbdg. I 1610; ungesätt. organ. Tellurverb. II 116; Konst.: farbiger Deriv. d. Triphenylmethans I 500; von Fulvenderiv. I 2221; Einfl. d. Acylhydrazinogruppe auf d. —Tiefe I 504; Farberschein. bei d. Radikaldissoziat. von 2,2'-Dioxytetraphenylbernsteinsäurebislactonen I 1988; von komplexen Diazolen II 1864; Hauptprinzipien für sprungart. Auftreten bei organ. Farbstoffen I 2689; Änder. d. — disperser Systeme mit d. Temp. I 2369; Polychromie d. dispersen Systeme d. Zucker in arom. KW-stoffen I 2359.
- Farben**, Probleme d. —Industrie II 692; Fortschritte d. —Industrie I 772, 1455, 2115, II 783, 1313; Buntfarbenindustrie I 1652; moderne Trockenfarbenfabrik II 854; Frederking-App. für Heißwasser-u. Dampf-Beheiz. in —Fabriken II 364.
- Norm. auf mathemat. Grundlage I 1250; Ablehn. d. Ostwaldschen Vorschläge zur Best. d. Deckfähigk. u. Norm. des Farbtones I 1250; Systematik d. —Systeme II 1229; auf kolloidalen Wrkgg. beruhende Erschein. an — I 578; Konsistenz von Maler.— II 240; haltbare — II 1389; „Universal.—“ für d. Malergewerbe II 2326; Forder. an eine echte — I 773.
- Wrkg. auf Bakterien I 2698; Rostschutz.— u. desinfizierende — I 2470*.
- Herst.: von Künstler- u. Dekorations.— I 2667*; von Fixier- u. Malmittel I 305*; Unlöslichmachen von Farbstrichen II 2100*; Adsorptions.— II 240; Kolloidchem. üb. Aquarell- u. Tempera.— I 441; Caseinfarbbindd. II 1391; — aus Bleiglätte I 578*; Geschichte des Karmin I 166; alte Vorschrift. zur Darst. von Cassiusschen Purpur- u. von Schmelz.— I 166; Mikrochemie von weißen — u. Füllstoffen I 168; Verwendung: d. weißen Körper.— II 1095; d. grauen — I 2259; d. Celatene.— II 987; Abfallverwert. in der —Industrie I 2260; Hydroterpin, Lösungsm. für — I 579; Bindemittel I 580*, II 1897*; „Kiesin“ I 1814; zur Signier. von Metallen I 1136*.
- Fettfarben II 498, 1220.
- Kalkfarben: allg. I 773; „kalkbeständig“, „beizfrei“, „spritcheit“ I 1653.
- Lackfarben: Herst. II 1901*; Praxis I 2259; Dickwerden I 577.
- Mineralfarben: Absorptionskoeffizient im Ultraviolett u. Lichtechtheit II 1896; Filtriergeschwindigk. d. Erd.— II 2098; Cd-Verbb. als — I 577; Cr.— (Übersicht) I 773; Chromol.— I 1250, II 498; Herst. von Silicat.— II 1392*, 2100*.
- Ölfarben: Vorr. zur Herst. II 2100*; Beziehh. d. Ölgeh. zur mechan. Festigk. II 2098; Trocknen I 579; — mit Lithopon I 305*; Streichen von geteerten Flächen mit Öl- u. Erd.— I 2470*.
- Wachsfarben: Bindemittel I 1135*.
- Wasserfarben: Horst. I 1373*, II 861*, 2330*; s. auch *Anstrichfarben; Druckfarben; Farbstoffe; Leuchtfarben; Malerei; Siempelfarben; Zeugdruckfarben.*
- Rühranlage II 354; Viscosimeter für — II 498; Opacimeter zur Mess. d. Deckkraft I 168; Mikroplastometer zur Best. d. Deckkraft II 1896; Zementfarbenprüf. II 498; Reinheitsbegriffe u. Echtheitseigg., Normungskennzeichnung I 1653; Prüf. von — I 907, 1462, 1455, 2468; italien. Einheitsmethoden für — II 2303; Nachw. von — auf verkokhten Schriftstücken II 1081; spektrophotometr. Mess. an Pigment.— im Ultraviolett II 1896.
- Farbfilter**, Farbenerkenn. u. -Vergl. bei künstl. Licht mittels Tageslichtbrille I 168; Lumina.— in Brillenglasform I 774, II 988; Luminabrille bei Titrat. u. colorimetr. Bestst. I 2097.
- Farblacke**, Herst. lichtechter — unter Verwendung von W u. Mo I 305*; Farbstoffe für — I 2259.
- Farbstoffe**, anorgan., Herst.: von Antimondeckfarben II 1229*; weißer Deckfarbstoffe I 1454*, 2117*; von Eisenoxypigment I 1372*, II 351*; von Deckfarbstoffen aus Fe u. Ti-halt. Erzen I 1372*; von Ti-Deckfarben I 1252*, 2117*; Überziehen von Deckfarbstoffen mit einer Schutzschicht I 1251*; s. auch *Anstrichfarben; Bleiweiß; Cadmiumgelb; Cadmiumrot; Lithopon; Pallinsonweiß; Satinweiß; Zinkgelb, Zinkweiß.*
- , organ., neue Fortschritte in d. Chemie d. — II 2326; neue — u. Musterkarten I 2115, II 853, 1391; (für d. Farb-

lackfabrikat.) I 2259; neue lichteichte — II 1096; hochchlorierte N-halt. hydroaromat. Prodd. als Ausgangsprd. für — I 300*; Tetralinderivv. als Farbstoffkomponenten I 773; Eisfarben I 168; Methylketolgelb I 2450; Herst.: dch. Nitrieren von Glykosin II 1899*; aus aromat. Aminen (Mauvein usw.) I 1737; aus aromat. Dimethylaminoverbb. u. Cl-Derivv. I 1021*; aus Kresorin (derivv.) II 827; aus 2-Naphthylhydrazin-5,7-disulfonsäure u. Dioxyweinsäure I 1018*.

Chem. Konst. u. Echtheit I 772, 2259; Best. d. Konst. dch. Prüf. d. Absorpt.-Spektr. II 179; Einfl. d. O₂-Druckes auf d. Ausbleichungsgeschwindigk. im sichtbar. Spektrum I 2657; spektrophotometr. Mess. an Farbstoffbindemitteln im Ultraviolett II 1896; Auslösch. d. Fluorescenz bei großen Konz. I 2610; polarisierte Fluorescenz u. Phosphorescenz II 1011, 1585; Wrkg. der Schichtdicke auf den photoelektr. Effekt in — I 469; Einfl. d. Teilchengröße auf d. Färbvorgang I 576, II 239; Affinität der saur. — zur tier. Faser I 167; Verh. geg. Kieselsäure I 208; Adsorpt. dch. Böden II 1346; Antagonism. zwischen — u. anorgan. Salzen in ihrer Absorpt. dch. Speichergewebe II 1686.

Red. dch. Na₂S₂O₄ in alkoh. Lsg. II 986; Oxydoredd. dch. *Endomyces vernalis* II 1178; Rk. von — Eiweißverbb. mit NaBr bzw. NaJ I 1247*.

Einfl.: auf d. Keim. von Samen I 1615; auf d. Bakterienwachstum I 2313, II 309, 332; Absorpt. dch. Bakterien u. photodynam. Wrkg. I 104; Verarbeit. kolloid. saur. — dch. d. Darmepithel II 668; Ausscheidung saur. —: durch d. Leber I 401; dch. d. überlebende Froschniere II 948.

Herst. von Farblacken aus — II 2327*; Behandl. mit Al-Silicaten I 578*; Löslichmachen von unl. od. wl. — I 2138*; Dipolyoxylalkyläther d. Dithioalkylene als Lösungsm. für — I 1527*; Lösungsm. Nr. 69 für bas. — II 855; Erhöhd. der Absorptions- u. Diffusionsfähigk. von — in Holz od. Cellulose I 2518*.

Spektrophotometr. Identifizier. I 2116; Prüf. auf Lichteichtheit mitt. d. Hg-Dampflampe I 442; Dispersoidanalyse I 991; Echtheit von Teer— gegen Perverbb. u. Hypochlorite I 1249; Nachw. in Zuckerulor I 1819; Verwend. zur funktionellen Leberunters. II 1706; s. auch *Mikroskopie; Pflanzen-Farbstoffe*.

Farbstoffe, Acridinfarbstoffe, Alkylacridiniumhalogenide für tannierte Baumwolle u. Leder I 303*; Dimethyldiaminofurylacridin-Chlorzinksalz für Wolle, Seide u. Viscosescide I 963; Rk. mit Eiweißkörpern II 2097* vgl. auch I 1248*; Gewinn. —fester Tsetsetrypanosomen II 319.

—, Anthrachinonfarbstoffe, Soledon Jadegrün I 905; Soledonfarbstoffe I 1814; Darst.: aus Aminoanthrachinon I 1019*, 1020*; (mit Nitrobenzol u. KOH) II 1899*; aus Amino- u. Chloranthrachinonen I 2664*;

aus Diaminoanthrachinonen I 2663*, II 816; aus Purpuramid u. seinen Derivv. II 858*; aus 2-Aminoanthrachinon-3-carbonsäure I 1135*; aus aminosubstituierten o-Benzoylbenzoesäuren mit halogenierten Triazinderivv. I 1657*; aus 1,4-Dichloranthrachinon-5-sulfonsäure II 1228*; acylierte Hydranzinonanthrachinone I 504.

Farbstoffe, Az(ox)infarbstoffe, Synth. aus 4-Acetamino-o-benzochinon I 2229.

—, Azofarbstoffe, Darst. I 2660*, II 351*; (nachchromierbarer —) I 1656*, 2661*; Darst. von —: u. deren Metallverbb. I 2662*, II 1897*; für Celluloseacetat I 2662*; für Wolle I 1656*, II 857*, 1631*; Herst., Eiggg., Absorpt. stereoisomer. — dch. Wolle u. Seide II 1851.

Darst.: aus Diazo-, Tetrazo- oder Polydiazoverbb. I 1017*; von Monoazofarbstoffen II 618*, 1897*; von Disazofarbstoffen II 619*, 1898*; von Trisazofarbstoffen I 1018*; II 1898*; von Tetrakisazofarbstoffen I 1134*; von Polyazofarbstoffen I 1018*; von Aminoazoverbb. u. ihr. Diazoverbb. I 2662*.

Darst.: aus Bzl., Naphthalin- u. ar. Tetrahydronaphthalinderivv. I 1073; aus d. 1,3,5-Triazinrest enthaltenden organ. Verbb. II 776*; aus Methyl-2-oxy-6-naphthalin u. Diazoverbb. II 922; aus Dioxypyridin- bzw. Dioxychinolinverbb. I 1536*; aus Hydranzoanthrachinonen I 1012*; aus Naphthylendiaminen u. Toluol-p-diazoniumchlorid, Red. I 2494; Darst.: aus o-Benzhydrilphenol u. Diazosalzen II 94*; aus diazotiert. 4-Chlor-p-xylydin u. Phenolen I 380; aus diazotiert. 2-Amino-5-brom-p-cymol, Phenolen u. Sulfonsäuren I 1493; aus NH₂-haltig. hochmol. Fettsäureamiden I 897*; aus d. Arylamiden d. 1-Oxynaphthalin-4-carbonsäure I 441*; aus N-Acylacetylaminoverbb. u. Diazoverbb. I 1532*; von Orange II II 1391.

Erzeug. auf d. Faser I 1018*, II 857*; Farben u. Drucken mit — I 2658*, 2659*; Hydrosulfitäten auf — I 1452; Mischfärb. aus — u. Küpenfarbstoffen auf d. Faser II 241*.

Größe der Teilchen in Lsg. I 576; farbvertiefende Wrkg. d. Alkylmercaptogruppen I 1295; Einfl. von Methyl- u. Sulfogruppen sowie anderer Substituenten auf d. Farbe II 1095; Gewinn. —fester Tsetsetrypanosomen II 319; Darst., therapeut. Wrkg. von Hg-Derivv. II 1672.

—, Baumwollfarbstoffe, Darst.: aus diazotiert. i-Phenetidin u. Sulfosäuren I 841; aus Ameisensäurederivv. I 1454*; S-halt. — I 2469*; Einfl. d. [H⁺] auf d. Bldg. von Verbb. u. die Adsorpt. von — dch. Beizen I 1813; Beizen mit Katanol I 167; Farben von Kunstseide mit — I 2658*; Fixier. auf Baumwolle I 1016*; Einfl. von Säuren auf den Farbton beim Griffigmachen von gefärbten Baumwollwaren I 1814; Unempfindlichmachen von Baumwolle für — II 2330*; metachrom. Färb. pflanzl. Zellwände dch. — II 218.

—, Benzanthronfarbstoffe, Herst. I 1657*; s. auch Dibenzanthronfarbstoffe.

- Farbstoffe, Chinonimidfarbstoffe, Synth. von Aposafrafinfarbstoffen u. i-Phenosafrafin I 526; Darst.: aus Chinondianilinoverbb. I 1021*; aus Oxybenzochinon u. aromat. Aminen I 524; Verwend. zum Farb. von Celluloseacetat I 1017*.
- , Cyaninfarbstoffe, Thio- u. Oxocyanine I 2695.
- , Dibenzanthronfarbstoffe, Darst.: mit stark oxydierend. Mitteln I 2664*; mit alkal. Kondensationsmitteln I 1657*; grauer u. schwarzer — I 1657*; S-halt. — I 2665*.
- , Diphenylmethanfarbstoffe, Diarylmethylumionen als Chromogene I 2689; Aldehyd d. Diphenylmethanreihe als Ausgangsprödd. für — I 1911*.
- , Indigofarbstoffe, Lichtempfindlichk. halogeniert. — I 513.
- , Küpenfarbstoffe, engl. Fortschritt in — I 2044; indigoide — u. Anthrachinon.— (Übersicht) I 773; Herst. I 2469*, 2470*; Herst.: aus Diaryldobenzochinonen II 859*; von schwarz. — I 1658*; von o-Oxybenzylidenacnaphthenon I 1135; ll. Küpenpräparate I 1658*; von indigoid. — I 1914*, 1915*, II 812, 1230*; (dch. Kondensat. von Isatinen mit 2,1-Naphthindoxyl) I 1658*; (d. Pyridinreihe) I 86, 387, 1735.
- Red. II 1899*; (mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$) I 229; Einfl. von HNO_2 auf d. Oxydat. von Leukoverbb. I 1250; Entwickeln auf d. Faser I 2666*; Färben u. Drucken mit — I 1017*, 1814, 2658*, 2659*, II 1095; (Drucken im Handdruck) I 2658*; (Mischfarbb.) II 241*; Färben d. Baumwolle mit — auf mechan. App. u. im Strang II 1630; Buntreservieren von Anilinschwarz u. ähnl. Oxydationsfarbstoffen mit — I 1654*.
- Kontrolle d. Hydrosulfitküpen I 774; Identifizier. auf Baumwolle II 240; s. auch Anthrachinonfarbstoffe; Baumwollfarbstoffe; Thioindigofarbstoffe; Thionaphthenfarbstoffe.
- , Perylenfarbstoffe, Darst. I 2664*, II 619*; (aus Perylentetracarbonsäure u. Derivv.) I 1811*, II 858*, 1899*; (aus Perylentetracarbonsäureimid u. aliph. Aldehyden) I 1019*; s. auch *Perylen*.
- , Phenanthrenchinonfarbstoffe, Darst. I 1207, 1997.
- , Phthaleinfarbstoffe, aus Fluoresceinchlorid u. vic. m-Xylidin I 1018*; pharmakol. Verh. in der Leber I 1340; Färben mit Fluoresceinfarbstoffen I 1655*; Verwend. von Fluoresceinfarbstoffen zur Bakterienfärb. I 104.
- , Pyrazolonazofarbstoffe, Darst. I 1019*, 1650*, 2665*, II 1899*.
- , Pyrazolonfarbstoffe, Herst. I 1657*, II 1898*; zum Färben u. Bedrucken von Celluloseacetat I 1653*.
- , Pyrimidazolfarbstoffe, Herst. I 385.
- , Pyronfarbstoffe, Darst. II 352*.
- , Schwefelfarbstoffe, Aufklär. d. Strukt. II 2098; Herst. I 2667*, II 352*; (aus leuko-Indophenolen) II 1900*; (grüne — aus Indophenolen) I 1373*; Schwefelblau I 1739; (Konst.) I 1739; Färben: d. pflanzl. Faser in Halbwohle od. ähnl. Fasergemischen mit — I 1654*; von Kunstseide mit — I 2729*.
- Farbstoffe, Thiazinfarbstoffe, Bldg. dch. Rk. von PbO mit o, o'-Dithioanilin II 988; Rk. mit Eiweißkörpern II 2097*, 2098* vgl. auch I 1248*.
- , Thiazolfarbstoffe, Darst. I 77, 1078, 1179.
- , Thioindigofarbstoffe, Darst. I 1019*, 1020*, 1246*, II 860*, 2099*; (von Estern d. Leukoverbb.) II 1900*.
- , Thionaphthenfarbstoffe, Darst. I 1020*, 1246*, 2514*, II 812, 813, 1900*; halogenierte Oxythionaphthene II 773*.
- , Triphenylmethanfarbstoffe, Herst. I 1373*, 1656*, 1914*; (von — d. Malachitgrünreihe) I 2728*; Phenylmorpholingrün II 1437; Darst.: von Leukoverbb. d. Diphenylnaphthylmethanreihe I 2663*; von Cr-Verbb. von — II 857*; Konst. u. Farbe I 500; (Triarylmethylumionen als Chromogene) I 2687.
- Dispersoidchem. Verh. I 1964; Rk. von Eiweißverbb. mit NaBr bezw. NaJ I 1248*; Widerstandsfähigk. von Bakteriensporen geg. — II 309, 319; Verwend.: zur Bakterienfärb. I 104; zur Vitalfärb. I 1508; s. auch *Gallenfarbstoffe*; *Indanthren*; *Pflanzen-Farbstoffe*; *Tierfarbstoffe*.
- Farnesal, Bldg. aus Farnesol, Semicarbazon II 175.
- Farnesen (Kp.₁₉ 120—122°), Bldg., Rkk., Acetat II 173.
- Farnesol, Vork. in Lindenblüten II 416; Bldg. aus d,l-Nerolidol, Oxydat. II 175.
- Fasern, innere mechan. Eigg. u. allg. Kolloidtheorie II 1234; Mess. der Zugfestigk. mitt. Wage I 2127; Vorbehandl. für den Spinnprozeß II 1823*; Nachbehandl. kotonisiert. — zwecks besserer Verspinnbark. I 2519*; Metallisieren I 1256*; s. auch *Färben*; *Färberei*.
- , pflanzliche, Faserpflanzen in Argentinien II 1234; Einfl. d. Ernähr. auf d. Ausbldg. d. — von *Urtica dioica* I 2110; Gewinn: aus Ginster, Nesseln, Kartoffelkraut I 1925*; aus Pflanzenstengeln I 1256*; Extrakt. aus Agave- od. and. Pflanzenblättern I 2671*; Vork. d. d-Glucuronsäure in — II 2280; Röntgenstrahlenstreuung II 2031; Eigg. d. Arghan- od. Pitafoja. — I 1824.
- Bearbeit. von Flachs- u. Hanf- — II 1320*; Rosten: mittels Bakterienkulturen I 317*; im Autoklaven I 2423*; Verbessern der Eigg. I 1134*; Aufschließ., Bleich., Veredel. I 918*; Aufschließ. zwecks Gewinn. von Zellstoff II 2189*; Reinigen I 1033*; Weichmachen, Degummieren u. Reinigen I 1469*; Abkochen u. Bleichen II 617*; Behandl. von Naiadaceen zwecks Erziel. weicher, nichtfaulender u. unverbrennbarer — I 1663*; Veredeln stark verholzter — I 1826*; Herst. kotonisierter — I 2423*; Verfilzen I 2423*; Gewinn. von Faserstoffbrei aus — II 1572*; Überziehen mit Keratin II 367*; Erzeug.: eines woll- od. leinenähnl. Ausschens I 796*; eines seidenähnl. Ausschens I 1826*.
- Best. in Papierpülpe II 1821; Röstgasanalyse II 110.

- Fasern, tierische, physikal. Eig. von Gespinst- — in Bezieh. zu techn. Vorgängen u. einer allgemeinen Kolloidtheorie I 2126; Affinität saur. Farbstoffe zu — I 167; Behandeln II 366*; Entfetten I 2671*; Schutz von — bei Behandl. mit alkal. Fl. II 2139*; Mottensicher machen I 1033*; Verarbeit. d. — von Knorpelfischen I 1826*.
- Faserstoffe, Einw. ultravioletter Strahlen auf — Systeme I 442; Feinbau II 132; Quell. eines Fasergewebes I 1552; Theorie der mineral. Beiz. tier. — I 166; Trocknen auf Grund d. physikal. u. chem. Eig. II 871; Behandl.: mit Oxydationsmitteln I 183*, 1662*; mit Fl. zur Erhö. d. Benetzbark., Intensität u. Gleichförmigk. I 1662*; Säuern von Fasergut vor dem Carbonisieren I 449*; M. zum Schlichten II 2327*; Undurchdringlich machen I 1662*; elektrolyt. Tränken mit Aceton I 1662*; Imprägnierungs- u. Konservierungsmittel für — II 1723*; Imprägnier.: mit S I 187; mit Paraffin I 795*; Appretieren I 2045*; Mittel zum Appretieren II 2327*; Steifungsmittel I 800*; Verfilzen II 1824*; mit Kautschuk überzogene — II 367*; Zerkleinern alter Kautschukluftreifen u. Trennen d. — von dem Kautschuk I 2414*.
- Trockenapp. für d. Analyse d. — I 875; Best. d. Feuchtigkeitsgehaltes pflanzl. — I 2268; s. auch *Färben; Färberei; Textilstoffe; Wasserdichtmachen; Zeugdruck.*
- Faulraum, s. *Abwasser; Schlamm.*
- Fehlrische Lösung, Herst. I 140, 2669; Elektrolyse II 2242; Red. dch. Glucose II 434; Ersatzmittel für — bei d. Harnunters. auf Zucker II 2074*.
- Feldspat, Übergang in Kaolin II 1141; Laboratorisier. II 14; Unters.: zur keram. Bewert. I 887; zur Verwend. in verglasten Bodenplatten II 973.
- Felle, Enthaaren I 1040*, 1669*, 1925*; Entwollen u. Pickeln von Schaf- — I 2750; Weichen von Schaffellen I 1260*; Konservieren gegen Mottenfraß I 1256*; s. auch *Gerben; Gerberei.*
- Fenchel, s. *Öle, ätherische.*
- α -Fenchol (α -Fenchylalkohol) (F. 47°), Bldg., Oxydat., Ester II 2270, vgl. auch I 495.
- β -Fenchol (β -Fenchylalkohol) (F. 3–4°), Bldg., Oxydat., Ester II 2270 vgl. auch I 495.
- akt. Fenchon, Bldg.: aus Campher (Priorität) I 954; aus Fenchylalkohol, Red. II 2270. — α -Oxim, I 223. — β -Oxim, I 223.
- Fenchylalkohol, s. *Fenchol.*
- Fergusonit, Vork. im ceylonschen Grant I 1695; chem. Zus. d. — vom Ural II 798.
- Fermente, s. *Enzyme.*
- Ferri . . . , s. *Eisen(III)- . . .*
- Ferricyanwasserstoff, s. *Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure.*
- Ferrit, Definit. I 2337; krystalline Strukt. II 1485.
- Ferro . . . , s. *Eisen(II)- . . .*
- Ferrocyanwasserstoff, s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure.*
- Ferrophosphor, s. *Eisenlegierungen.*
- Ferulaaldehyd, s. *Coniferylaldehyd.*
- Ferulasäure (F. 168°), Synth. aus Malonsäure u. Vanillin (+ Pyridin) II 1853.
- Fett, Vork. in d. Sporozoarien I 1753; — d. Grassamen II 1173; Vork. von Myelinsubst. im n. subcutanen — d. Menschen u. in d. Lipomen II 1054; — d. Schlangenhemds II 1537; — Geh.: d. Leber I 243; d. Knorpeln (nach Durchschneid. d. Nerven) II 1693; d. Igels im Winterschlaf II 1456; d. Rattencarcinoms II 1188; zellchem. Ursprung (in Hefe) I 977.
- Bldg. in Hefe in Zuckerlsgg. (+ Phosphate) II 47; chem. Mechanism. d. — Bldg. aus Zucker II 1178; — aus Hefen I 1617; „Fetthefe“—*Endomyces vernalis* Ludw. als Bezugsquelle d. — I 779.
- Bioenerget. Gesetz d. Übergangs in Kohlenhydrate bei Pflanzenstoffen II 194; Rolle bei Lebensvorgängen II 43, 658, 924; — bei Entw. d. Froschembrionen I 108; Butterfettbldg. außerhalb des Euters I 1884; — Ansatz im Säuglingsalter II 1064; — Verdauung, Resorpt. u. Assimilat. II 1063; Verdauungsanaphylaxie bei Meeresschweinchen auf — I 109; Einfl. d. Nahrungsfette auf d. — des Tierkörpers I 2572; Einfl. d. — auf d. Magensekretion I 702; auf den Teerkrebs bei der Maus I 551; Abbau: im Muskelgewebe II 1188; in d. Lunge II 1371; dch. Glycerinextrakte aus d. Lebern gefütterter u. nüchterner Hunde II 1188; Verh. d. — Subst. in d. Leber bei Vergift. II 1194.
- Best. d. — Verteil. im Organism. II 2180.
- Fette, Jahresbericht 1923 II 364; Herst.: aus cellulose- oder ligninhalt. Stoffen I 793*; Extrahieren aus ölhalt. Subst. I 2197*; Extrakt.: von tier. — I 2740*; aus Knochen u. tier. Geweben I 1923*.
- Überföhr. in Pulverform I 1032*; Entsäuern I 1032*, 2048*; Abscheid. von Fettsäuren, Harzen, Schleimstoffen usw. aus — I 1660*; Reinig. I 316*, 1032*, 1658; (tier. —) II 1906*; (mittels A.) I 2742*; (im Vakuum mittels W.-Dampf) II 1400*; Reinig. u. Entfärben II 108*, 365*; Bleichen I 2421*, II 1400*, 1639; (mittels hochprozent. H₂O₂) I 2195; Vorr. zum Entfärben mittels Bleicherdo II 1641*; gleichzeit. Hydrieren u. Bleichen I 917*; Desodorier. I 1467*, II 436*, 437*, 1641*.
- Rk. mit H₂O₂ unter Bldg. von Peroxyden II 1047; Wasserverseif. I 791.
- Ranzigkeit I 915; Ranzigkeit d. Olivenöle in Ägypten II 1905; Autoxydat. bei — II 105; Mechanism. d. Bldg., Eig., Rkk. von ranzigen — I 177; Ursachen, Präf. u. Verhüt. d. Ranzigk. II 1497; Ranzidität u. Kreissche Probe I 2266, II 991; Nachw. d. Ranzigk. I 587.
- Inaktivierende Wrkg. einiger — auf d. Vitamin A in anderen — II 837; Erzeug. von Vitaminaktivit. dch. ultraviolette Strahlen bei — u. ihren unverseifbaren Bestandteilen II 2065.
- Koch- u. Destillierkessel für — I 2742*; Emulgieren I 2598*; Herst. wss. Emulss. von tier. — II 1572*; Herst. von Emulss. aus

- verseifbaren od. unverseifbaren Ölen od. — u. W. I 1831*; Haltbarmachen fl. — II 1907*; Sulfonier. tier. — I 793*; Verwend. in d. Seifenindustrie I 2266; Umwandl. tier. — in leichte Brennstoffe II 604; Überführ. in Brenngas u. dem Petroleum od. dem Naphtha ähnl. Fl. II 2334*, 2335*; Herst. fettart. Prodd. I 1468*.
- Analyse I 1467; Analysenmethoden für den Handel I 1659, II 1905, 2235; hohler Verschlussstopfen aus Gummi für Fettprüfer II 2188*; Verbrennungswert u. Elementaranalyse tier. — II 1455; Bedeut. des äußeren Aussehens für Bewert. I 702; Best. d. Konsistenz II 364; App. zur Best. des F. von — I 2477; Wasserbest. II 364, 1112; Paraldehyd als Lösungsm. I 231; Trichloräthylen als Lösungsm. II 1499; Trenner in — vorkommenden festen gesätt. von den fl. Fettsäuren II 1112; Frage d. „Verseifbark.“ I 1467; Abscheid. d. Unverseifbaren aus — II 1905, 1906; Best. d. Acetylzahl I 2198; Definit. d. Reichert-Meißl-u. Polenske-Zahl I 2266; Best.: in Backwaren u. Mehlen I 445, 786; in Margarine I 786; in Milch (kolloidchem. Betracht.) II 2113*; in Milchprodd. (Röse-Gottlieb- u. Babcock-Verf.) I 447; in kondensierter Milch I 2124, II 698; in Samenpulvern I 2328; im Blut (nephelometr.) I 1773; in Würsten (acidbutyrometr.) I 447; d. Gesamt- — in techn. Seifen II 1500; in Zellstoffen II 110; Nachw. u. Best. von Cr in — I 2478; s. auch *Jodzahl*; *Leder*; *Verseifung*.
- Fette, Abfallfette, Gewinn.:** aus Abfallkäse II 109*; d. Fetreste aus den Transportfässern II 1497; Reinig. dunkler Abfallfette d. Seifenindustrie I 788; Rückgeinn. aus Altpapier I 449*; Reinigungsmittel aus — I 794*.
- , Butterfett, s. dort.
- , Cocosfett, s. *Öle, fette*.
- , Kakaofett, s. *Kakaobutter*.
- , Milchfett, s. dort.
- , Murumrubutter, d. — amerikan. Palmen II 2214.
- , Palmkernfett, s. *Öle, fette*.
- , Rambutanalg, als Quelle für n-Eikosansäure II 407.
- , Schweinefett, Einw. von Palmkernmehl auf — II 1818.
- , Speisefette, s. *Margarine*; *Speisefette*.
- Fettfarben, s. Farben.**
- , Wollfett, s. *Wachse*.
- Fetthärtung, I 917*, 2265, II 1398; Apparatur II 989; Katalysator: Ni-Formiat I 588*, 1175*, II 1797*; gemischte Katalysatoren für d. — I 788; Regenerier. von bei d. — gebrauchten Katalysatoren II 108*; Fettenthärtungskatalysatoren I 588*.**
- Erkonn. gehärteter Öle I 180; Bezieh. zwischen Jodzahl u. Brechungsindex bei gehärteten Fetten I 790; s. auch *Hydrirung*.
- Fettsäuren, Vork. in heim. Arzneipflanzen II 575; —Gehalt d. Cocosnuß II 106; höhere gesätt. — d. Kakaobutter I 482; im Palmkernöl II 435, 1399; Vork. im Neunaugenfleisch I 1217; d. Waltrane I 789.**
- Bldg.: bei Oxydat. von Protoparaffin I 1829; aus gesätt. Paraffin-KW-stoffen u. N₂O₃ I 493; katalyt. Bldg. aus sek. Alkoholen II 1797*; Darst.: von — d. Essigsäurereihe aus d. nächst höheren Homologen I 2512*; aus d. Estern mit Oxalsäure I 2221; Bldg. von flüchtigen — dch. Propionsäurebakterien im Käse I 2123.
- Gewinn.: I 1660*; (in zwei Phasen) II 701*; dch. Oxydat. von Paraffin I 1468*; Herst. aus cellulose- oder ligninhalt. Stoffen I 793*; Extrakt. aus saurem Olivenöl mit A. I 2420; Herst. von Sulfo- — aus Wollfett II 2236*.
- Bleichen I 2421*, II 1400*; Dest. I 2048*, 2422*; Ölsäuregeh. d. — aus dem Raffinationsabfall von Palmkernöl, Babbassuöl u. Licuryöl II 1639; Desodorieren u. Schönen von — Gemischen II 365*; Trübungen in techn. — I 315.
- Konst. natürl. ungesätt. —, Best. d. Äthylenbind. I 1586; Konst., im Waltran enthaltene Säuren II 575.
- Anordnung des C-Atoms I 332; Molekularstrukt. dünn. Häuten I 931; Molekularstrukt. (Röntgenstrahlenunters.) I 1158, 1843, 1940, 2142, II 1332, 1654; Koordinat. u. Absorptionsspektren d. Cu-Salze I 601; Wechsel im Mol.-Vol. d. n. einbas. — I 2606; Dissoziat.-Konstanten I 2490; Theoret. zur Elektrolyse d. Salze I 2161; Doppelbrech. u. molekulare Gestalt I 617; Einw. auf die photograph. Platte I 2524; Einfl. auf d. Reibungskoeff. von Mineralölen I 1378; Adsorpt. u. Osmose I 1960; Capillarkurve d. höheren — u. Zustandsgleich. d. Oberflächenschicht II 1512; Paraldehyd als Lösungsm. f. höhere — I 231.
- Oxydat. ungesätt. — mit H₂O₂ u. Benzopersäure II 158; Herst. von Glyceriden I 787*; Veresterungsgeschwindigk. in Glycerin II 1420; Rk.: mit Äthylen-diaminderiv. I 2409*; mit prim. aromat. Aminen bzw. Säureamiden I 897*; mit 2-Acetoxymercuri-3-oxybenzaldehyd II 1454.
- Einfl.: auf d. Magensaftsekret. bei rec-taler Einführ. II 1056; auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339; Verteil. d. ungesättigten — von Cholesterin u. Cholesterinestern bei experimenteller Anämie I 2632; Wrkg. ungesätt. — auf Bakterien II 1052; Insektentötungsvermögen I 2111.
- Verwend. bei d. Herst. künstl. Perlen I 919*; therapeut. Verwend.: von Estern hochmolekularer — II 1775*; von kernmercurierten Aryloxy- — u. deren Salzen I 1530*; Verwend. von Alkylestern als Motortreibmittel I 1038*.
- Anhydride d. gesätt. — mit gerader C-At.-Zahl (C₈—C₁₈) II 1142; Anhydridspalt. niedermolekularer — I 1528*; Zersetzlichk. d. Anhydride gesätt. — dch. Luftfechtigk. u. Sodalsg. II 1143; Einw. von N₂H₄ auf Halogenderivv. von α-Nitro- — II 392.
- Thalliumsalsze höherer aliphat. — I 1974; Ba-Salze I 2215; Komplexe Ag-Verbb. S-halt. — I 1912*; bimolekul. Komplexverbb. höherer gesätt. — I 482; Oxydat.

- d. Ammoniumsalze von n. gesätt. — u. ihre biol. Bedeut. II 1516.
- Trenn. der in Fetten vorkommenden festen gesätt. von fl. — I 792, II 1112; Trenn. d. hochungesätt. — in Tränen II 2235; Überjodzahl I 2741; Überjodzahl fetter Öle u. ungesätt. — mit gleicher Jodzahl II 990; Best.: nach Bang u. Kumagawa-Suto I 2715; d. Gesamtfettsäuren in techn. Seifen II 1500; in Cocosseifen I 181, 1923; hochmolekularer — in natürl. Sauregemischen II 1844; freier — in Leinsaatfirnissen u. -ölen I 2471; W.-Best. in — II 991; Best.: der Verseifbarkeit einer Cocosfettsäure I 315; analyt. Wert d. F. der unlösfl. flücht. — I 2478.
- Fettpaltung**, s. *Verseifung*.
- Feuchtigkeit**, Einstell. eines beliebigen Luftfeuchtigkeitsgrades I 875, 1428*; Entwurf, Bau u. Gebrauch eines Raumes mit konstanter — II 677; Ca₂-Methode zur Best. d. — II 2010; Mess. d. relativen — II 2074*.
- Feueranzünder**, Herst. aus Sägespänen, Paraffin, Terpentin, KClO₃ II 118*.
- Feuerfeste Baustoffe**, Massen, s. *Baustoffe; Massen*.
- Feuerlöscher**, I 270*, II 678*; Handfeuerlöscher II 678*; Trocken- — II 678*; verschied. Arten d. Naß- u. Trockenhand- — II 2076; Löschl. aus Tetralin, CCl₄, Tetrachloräthylen u. Tetrachloräthan II 1205*; Mittel zum Stabilisieren für — II 491*; Schaumerzeug. I 2642*; Gaserzeugungspatrone I 270*; Patrone zum Nachfüllen von Naßhand- — I 1515*; Überzüge für — I 1515*.
- Feuerschutz**, Feuersicher machen von Stroh I 318*; Verwend. von Se u. dessen Verb. als Flammenschutz I 2105.
- Feuerung**, industrielle — I 1546, II 1323; Bedeut. der Luftvorwärm. für die Dampfkessel- — I 741; Brennstoffvortrockner bei — Anlagen I 806*.
- Kohlenstaub- — I 187, II 1323; Mauerwerk bei d. Kohlenstaub- — I 451; Stand d. Braunkohlen- — II 873; Ursachen der Schlackenbildg. bei Braunkohlen- — I 597; Brennstaub- (Braunkohle, Grudekoks) I 2273; — mit minderwertigen Brennstoffen II 338; mittels Sulfitablauge II 182; Ausnutz. d. bei — in den Brennstoffrückständen enthaltenen Wärme I 2524*; magnet. Ablesung von Brennstoffen aus dem Rückstand d. Kessel- — I 1149; Trennen von — Rückständen I 1830*; Mittel zur Verhinder. d. Rauchbildg. bei d. Verbrenn. von Kohle I 2131*.
- Verbrennungsluftmenge u. Schornsteinverluste bei Gas- — I 2427, II 702; Überwach. dch. Rauchgasprüfer I 2346; s. auch *Brennstoffe; Heizung*.
- Feuerwerkskörper**, pyrotechn. MM. II 377*; Wunderkerzen I 2750*.
- Fibrin**, Bldg. bei d. Blutgerinn. I 687; Unterss. zur Morphologie d. — Bldg. II 939; Mechanism. d. Bldg. II 1182; Mol.-Gew. II 1169; Tyrosingeh. d. — I 872; Alkalibind. II 1344; Bromier. II 42.
- Fibrinogen**, —Geh. d. Blutes; bei Hämatoporphyrinkaninchen II 1191; bei inneren Krankheiten I 106; Vork. d. Gewebs- — in d. Thrombokinasen, thromboplast. Wrkg. II 1182; Gerinn. d. — I 687.
- Diaphanometr., colorimetr. u. nephelometr. Best. II 963.
- Fibroferit**, I 829.
- Fibroin**, Strukt. d. Seiden- — I 80, II 1281; Vork. von Tryptophan in Seiden- — II 192; Tyrosingeh. I 872; Feinbau von Seiden- — II 133; therm. Zers. d. Seiden- — I 672; Depolymerisat. d. Seiden- — II 1282.
- Fichten**, Zus. d. Ölharzes d. Douglas- — I 2233; Natur des aus den — d. Bukowina ausgezogenen Colophans I 1499; s. auch *Holz*.
- Fichtennadelöle**, s. *Öle, ätherische*.
- Ficcocerylsäure**, Erkenn. d. — aus Gondang-Wachs als verunreinigt. Palmitinsäure I 180.
- Filix mas**, biol. Wertbest. I 142.
- Filme**, Nitro- od. Acetat- — ? II 2329; nicht entflammbare celluloidart. Filme (aus Celluloseacetat) I 1034*; Gelatinierungsmittel für Celluloseacetatmassen I 451*; Herst.: aus Cellulosederiv. I 1665*, II 2331*; aus Celluloseesternmassen I 1148*, 1140*; aus Nitrocelluloseemuls. II 2331*; aus Celluloseexanthogenat I 1472*; aus Cellulosethiourethanen II 2330*; aus Viscose I 1664*, II 1573*, 1828*; aus Kondensationsprodd. von Harnstoff mit CH₂O I 908*; aus Lsgg. von Celluloseverbb., Gelatine usw. I 1926*; aus Kautschuk I 1459*; nicht abnutzbare — I 2050*.
- Stärke d. — aus plast. Cellulosenitrat I 253.
- Nitrieren von regenerierten Cellulose- — II 1828*; Entfernen von W. aus Nitrocellulosefaser I 799*; s. auch *Celluloseester; Photograph. Filme*.
- Filter**, Beschreib. d. verschied. Arten u. ihre Anwend. I 123; aus C-halt. — Material I 145*; aus Faserschichten I 145*; aus Knochen I 1114*; Schwimmfiltermaterial I 1777*; — Masse für gebräuchtes Gasolin I 2133*.
- Reinig. von — I 2329*; Strahlwäscher für körniges Filtermaterial I 1114*; Vorr. zum Abreinigen u. Spannen von aus ungeteilten Stofffilterflächen gebildeten — I 2329*.
- Techn. Filterapparate I 1777*; — mit elast. Zwischenkörper I 144*; — Platten großer Festigk. aus elektr. geschmolzenen Tonerdekörnern I 419; Tragrost für d. — Tuch an Zellentrommel- — I 1777*; Betrieb von Trommelzellen — I 2718*; Besspann. von Drehfiltertrommeln mittels schraubenförmig aufgewickelter Streifen II 1707*; drehbare Saugtrommel I 268*; Saugfilter mit auf einer hohlen Welle aufgereihten Saugfilterscheiben I 1353*; Zellenfiltersaugtrockner I 2267; Vakuumsfilter: I 269*; (im Cyanidprozeß) I 419; mehrstuf. Kreis- — mit nachfolgender Hochdruckfiltrat. I 1517*.
- Für Fil. I 1423*; (der Enzinger- u. Union-Werke Mannheim) I 143; für h. alkal. Wasser I 560; für Brunnenwasser I 424*; Schnellfilteranlagen II 79; Schnellfilter für d. Vorfiltrat. von Oberflächenwasser I 2645; Schnellfilteranlage für das

- Neckarwasserwerk Stuttgart I 422; Verss. mit Nygramit— zur Fäll. d. Kesselsteinbildner II 1376; einfache Filtriereinrichtung mit Alaunreinigung für d. Verdünnungswasser von Latex I 2733; Absorptionswrkg. von Filtermaterial auf Zuckerlsgg. I 1462; Schalen— in d. Preßhefefabrikat. I 443.
- Ultrafilter mit Kolloidmembran I 1886; Ultrafiltrationsgerät aus porösem keram. Material I 1775*; Kolloid— mit halbfester Membran II 2006; Membranfilter für d. Ultrafiltrat. nicht wss. Lsgg. I 2582.
- Verwend. von Glasfilternutschen in d. analyt. Chemie I 1887; poröser Glaskörper aus zusammengesetzten Glasteilchen I 1114*; Quarzgeräte mit filtrierenden Böden II 2006; Porzellantiegel mit durchlässigem Boden I 266*; —Konusse aus porösem keram. Material II 2006; Druckfiltervorr. für d. Laboratoriumsbetrieb I 1633; ökonom. Form d. falt. glatter Papier— II 417; Shimer-Rohr I 2393.
- Automat. — für Kulturfl. II 1197; Adsorpt. von Phosphaten dch. Pasteur-Chamberland— II 2293; — für Hautpulver I 2135; s. auch *Gasreinigung*; *Nutschen*; *Sterilisation*; *Wasser*.
- Filterpressen, I 2501*; kontinuierl. — II 420; Verf. zum Speisen von — II 2323; Herst. chemikalien- u. hitzebeständ. Platten u. Rahmen für — I 1777*.
- Filtrieren, — in der chem. Industrie I 557; von Fil. I 2179*, 2180*, II 1885*; von alkoh. Fl. I 1115*; elektromotor. Filtrationspotentiale II 1659; gleichmäßig. Verteil. des Waschwassers auf rotierenden Nutschen I 420*.
- Mechanismus d. Ultrafiltrat. I 2393; Ultrafiltrat.: unter Druck I 2582; nicht-wss. Lsgg. I 2582; zur Unters. d. Blutplasmas bezgl. Na, K u. Cl II 52; Filtrationsanalyse als dispersoidanalyt. Methode I 2098; Emuls. bildender Ndd. beim Ausschütteln I 1886; selbsttät. I 2582; Filtervorr.: zum Absaugen kleiner Niederschlagsmengen II 2070; zum Absaugen von Kristallen bei niedr. Temp. I 370; — in Zuckerfabriklaboratorien II 1565; Quantit. Filtrationsanalyse in Anwend. auf gerberischem. Fragen II 1118; s. auch *Scheiden*.
- Filz, elast., wasserbeständ. — II 367*; fluoreszierende Färb. auf — I 797*; Färben von Haarhut — I 1651.
- Firnis, Fortschrittsbericht I 306, I 1455; Bereit.: I 1137*, 2731*; aus Dipterocarpusöl I 579; aus chlorierten Mineralölen u. chinesis. Holzöl I 580*; aus Kunstharzen (Kondensationsprodd. aus Phenolalkoholen u. cycl. Äthern mehrwert. Alkohole) I 2262*; (aus Kondensat.-Prodd. v. cyclo-Hexanonen u. Aldehyden) I 309*; Bilderfirnis I 306; Isolier.— I 2261; Leinölfirnistrocknen II 363.
- Absorptionskoeffizient im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche II 1896; auf kolloidalen Wrkgg. beruhende Erschein. an — I 578.
- Aufbringen von — II 2103*; Teer— als Unterwasseranstriche II 856; Leder-
- seifen als Ersatz für Firnisgrundierungen I 2744; Frederking-App. für Heißwasser- u. Dampf-Beheiz. in — Fabriken II 354.
- Wert d. Kryoskopie bei d. techn. —Prüf. I 2261; italien. Einheitsmethoden für — II 2303.
- Best. freier Fettsäure in Leinsaat— I 2471; s. auch: *Lacke*; *Öle*, *fette (Leinöl)*.
- Fische, Vork. Inosinsäure spaltender Enzyme in — I 1219; As in Fischen I 2103; Vitamingehalt d. Fischmehls I 1333; Insulingewinn. aus — Pankreas II 1470; Zus. d. „Chiai“-Fleisches I 1091; chem. Zus. d. Neunauges I 1218; chem. Zus. u. Nährwert des Sec.— I 243.
- Hydrolyse: von — Muskeln I 1219; d. Muskelproteine d. Walfisches u. Dorschens I 1091; v. — Gelatine I 1218; [H⁺] u. O₂-Verbrauch bei Meerwasser— I 1098; Bedeut. d. Alkalit. im Stoffhaushalte d. Gewässer u. ihr fischereibi. Wert II 645; Ursachen d. Fischsterbens dch. Abwässer usw. I 1001*.
- Nährmittel aus — II 1639*; Herst. frischer Brat.— I 1374; Fettextraktion aus — I 2740*; Gewinn.: von — Mehl I 2264; Trocknen von — Mehl dch. indirektes Erhitzen II 1494; — Konserven: II 696; — ostasiat. Gewässer, Konservier. I 1463; Bleichen von Heringsmarinaden mit H₂O₂ I 1026; (Enttrancen) I 1027; Gewinn. d. glänzenden Teichen in — Körpern I 2425*; Verwend. d. Häute von Knorpel— zur Herst. plast. MM. II 870*; s. auch *Konserven*.
- Fischöle, s. *Öle*, *fette*.
- Fisetin, Fluoreszenz unter d. Woodschen Strahl. II 1657.
- Fisetinidin, Konst. II 1676.
- Fisetinidiniumhydroxyd, Salze II 1675.
- Fisetol, Synth., Rk. mit Diazomethan I 367.
- Fixanal-Röhren, Polem. I 1767.
- Fixieren, von bas. Farbstoffen I 2138*; s. auch *Färberei*; *Mikroskopie*; *Photographie*.
- Flachs, strukturelle Kennzeichen d. — Faser I 1216; Zus. d. Zellmembran (Spalt. dch. ClO₂, Inkrustengeh.) II 1766; chem. Konstanten d. —, Aufschließ. d. Bastes nach verschied. Verff. II 1569; Emfl. von drei Düngerbestandteilen auf d. [H⁺] d. Zeilsaftes von — II 1305; Rösten I 317*, 918*, 2423*, 2672*, II 503*, 2330*; Harnstoffröste I 1468; Bedeut. der Röstereger II 1687; Entbasten I 1663*; Bleichverss. an — II 1234; W. beim Naßspinnen von — I 2125; Verwertung von Abfällen I 794; Gewinn. einer wie Baumwolle verspinnbaren Faser aus — Abfällen I 592*.
- Flachsöl, s. *Öle*, *fette (Leinöl)*.
- Flammen, Gas—, Entsteh., Eigg. I 204; Beweg. in geschlossenen Gefäßen I 2296, II 1936; Einfl. von N₂ auf d. Geschwindigkeit. I 22, 1390; Grenzen für die Fortpflanz. in brennbaren Gas-Luft-Gemischen I 1053, 2211, 2296; empfindl. — u. — Druck I 22; elektr. Leitvermögen von Salzdämpfen in d. H₂-O₂ u. H₂-Cl₂-Flamme I 1569; Elektrizitätsleit., Ladungszahl, Beweglichk. u. therm. Ionisat. in — Gasen II 1732; Dif-

- fusionskoeffizienten einiger Alkalisalzdämpfe in der Bunsen. — I 474; Wrkg. d. Gas. — auf d. Rk. starker Lsgg. II 702; Abscheid. d. C aus dem CO₂ d. Bunsen. — mittels Mg II 1245; Wärmeausstrahl. von nichtleuchtenden — I 2426; Mess. d. Beweglichk. negativer Ionen in — mittels Halleffekt I 1686; Methode d. — Analyse I 2322.
- Flasche**, für kohlenstofffrei zu haltendes W. I 2581; s. auch *Gefäße*.
- Flaschenkapseln**, I 1472*.
- Flavan** (2-Phenylchroman) (F. 43—44°), Bldg. I 2449; Vgl. d. 4,5,7,3',4'-Pentaoxy. — mit Catechin I 1081.
- Flavogene**, Nachw. von Obstwein in Wein deh. — I 2735.
- Flavokobalt**, s. *Kobalt-Komplexverbindungen*.
- Flavon**, Physiologie u. Verbreit. von Derivv. I 2011; Vork. ein. — in *Prunus pissardi* II 473, 1173; Darst. von Derivv. I 92, 2226; Formulier. d. Mol.-Verbb. von S-Derivv. II 2154.
- Flavonol**, Vork. in austral. Akazien I 238; Überführ. in Flavon in Pflanzen I 2012.
- Flechten**, —Stoffe (Gyrophorsäure) II 1765.
- Fleisch**, biol. Wertigk. I 1621; Nährwert I 109; Nährwert von frischem — I 1098; Vitamino bei der spezif. dynam. Wrkg. d. — I 248; Zus. d. — d. Taubenkükens u. d. Taube II 1717; antineuritische Vitamin in Geflügel-I 983; Geh. d. Pferde. — an Vitamin A u. B II 667; organ. Basen im Schweine. — II 310; Aminosäuren in d. Globulin-Albuminfrakt. von Rind. — II 1717; Cholesteringehalt d. — d. Flußpferdes I 399; Farbstoffumwandlung in faulendem — I 854, 1509; Denaturier. d. Teile von Schlachtieren in d. ambulator. — Beschau dch. Anilinfarbstoffe II 1568; Prüf. von Veränderungs-, Autolyse- u. künstl. Hydrolysenerschein. in konserviertem — II 103; Konservieren II 1638*.
- Best. d. Federzahl II 2113; Brauchbark. d. Federschen Zahl zur Beurteil. d. W.-Geh. von Hack- od. Schabe. — II 1496; Fettbest. in mehrlalt. — Waren II 2114; Prüf. auf Zers. von — Erzeugnissen II 1719; Nachw. d. beginnenden Faulnis II 1819; von verdorbenem — mittels A. I 1823.
- Fleischextrakt**, Wrkg. auf d. Magensaft-Sekretion I 1093.
- Fleischmilchsäure**, s. *d-Milchsäure*.
- Fließen**, natürl. Salze II 1005, 2124; Fließkurve von Steinsalz, Sylvin, Karnallit, Bischofit I 35.
- Flint**, s. *Glas*.
- Flores Cinae**, Best. von Santonin in — II 1783; Verfälschungen II 677.
- Floridin**, s. *Kieselsäure-Salze*.
- Florizin**, Bldg. dch. Erhitzen von Ricinusöl II 1498.
- Flotation**, Parallelität von Flotations- u. Adsorptionsvermögen (Polem.) I 761, 1792; Schwimmaufbereitungsanlage auf der Grube Bergwerkswohlfahrt d. Berginspektion Grund im Harz II 980; Verwend. kolloidaler Flotationsmittel I 893*; Schaumsysteme I 2361; Schaumerzeugungsmittel aus polymerisierten KW-stoffen u. aliph. Alko-
- holen II 90*; Entwässern von aus dem Schaumschwimmverf. stammenden Schlämmen I 1649*; Herst. oxydierter C-Verbb. für Schaumschwimmverf. I 454*; Einricht. zur Schaumbldg. bei Schwimmverf. II 1893*; Siebboden für pneumat. — App. II 1300*; großindustrielle Anwend. d. — zur Reing. von Rohmgnesit II 754; u. Konzentrat. von Erzen I 165*; von Erzen ohne Ölzusatz I 1902; von Fahlerzen I 1521; von Kohlen u. Erzen II 1236; von Erzen, Kohle, Graphit II 2024*; von CuS dch. Kresol I 1008*; teilweise — d. Kupfer- u. Eisensulfide II 1559; s. auch *Erz*; *Kohle*.
- Flüchtigkeit**, — Gesetz II 793.
- Flüssigkeiten**, Energiebezieh. für — u. Dämpfe I 1571; D. bei verschied. Temp., Zustands-gleich. I 327; Berechn. d. spezif. Wärme I 1954; Verdampf. von — Gemischen I 939; Überhitzen I 823; Sättigungsdrucke von — bei gleichen red. Dichten II 1137; Eig.-Zus.-Kurven binärer Gemische I 2055; Mol.-Lichtzerstreuung I 1565; Kohäsionskräfte von — II 2122.
- Reinig. II 593*; Reinigungsvorr. I 2329*, II 2018*; Reinigungsmaterial I 2329*; Reing.: mit Alginaten I 998*; dch. Durchleiten eines Gases I 747*, II 1884*; Darst. staubfreier — dch. Dest. I 868; Abscheid. von Luft u. gel. Gasen aus — II 1299*; Entfern. fester od. fl. Stoffe von d. Oberfläche einer — I 2718*; Trenn.: von Flüssigkeitsgemischen I 741*; nicht mischbarer — II 965*; von Gasen dch. Kieselsäuregel I 558*; Verhüt. schäd. Rkk. zwischen zentrifugierten — u. atmosphär. Luft I 1428*; Förder. von — I 1776; Vorr. zur getrennten Abführ. von — mit untereinander verschied. D. I 1776*; Trockensubst.-Best. von — I 1887; s. auch *Filtern*; *Konzentrieren*; *Scheiden*; *Verdampfen*.
- Flüssigkeitsketten**, s. *Ketten*.
- Flugzeug**, Übergussmasse für Flugzeugbelastungen I 319*, 2125.
- Fluidität**, von Malerfarben II 240.
- Fluoflavin**, Derivv. I 1608.
- Fluor**, Darst. I 25; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge der charakterist. Röntgenstrahl. I 934; K α -Linie II 1254; Potential einer — Elektrode I 17; — in d. reduzierenden Schlacke u. Einfl. auf Futter bas. elektr. Öfen I 160; organ. — Verbb. (Zusammenfass.) I 1287.
- Gegenmittel gegen die beim Einatmen von — auftretenden Reizerscheinungen II 1551; — Vergift. II 211; chron. Vergift. alimentären Ursprungs dch. — I 1762; Wrkg. auf d. Wachstum u. d. Fortpflanz. von Ratten I 1756, II 1998; Wrkg. von — Zugabe zur Nahr. bei Ratten auf d. Zähne II 1538.
- Farbrk. auf — I 133; Nachw. u. Best. kleiner Mengen — I 2324; volumetr. Best. I 725; Best. neben Pt u. Ru I 1969; Verwend. in Emaille s. *Emaille*; s. auch *Halogene*.
- Fluoranthen** (F. 110°), spektrochem. Konstanten, Konst. II 471.
- Fluorborwasserstoffsäure**, Darst. I 1118*.

- Fluoren** (F. 112°), Bldg. aus Lobelanin II 1438; Schließ. d. — Ring. in d. Di- α -naphthylmethanreihe I 1497; Synth. von 9-Fluorenlyaminen I 1405; Pyrido- — u. Derivv. I 523; über d. vermeintl. 2,7,9,9-Tetraoxy- — II 719; Isomerie von Derivv. II 560; (d. 9-Aminoderivv.) II 2207.
- Teslalumineszenzspektr. II 520; Nitrier. II 1227*; Rk.: mit Piperonylacrolein I 2222; mit Thioketonen II 2154; Mol.-Verb. mit Perchlorindon I 962.
- Fluorenon**, Bldg. aus 1,1'-Dianthrachinonyl I 1727; Absorpt.-Spektr. I 2057; Rk.: mit CH_2MgBr II 561; von Derivv. mit prim. Aminen I 1405; Nachw. von Mol.-Verb. mit KW-stoffen, Phenolen, Phenoläthern u. Aminen dch. d. Schmelzkurven I 961.
- Oxim, Red. II 2208.
- Fluorescein**, Ringkettentautomerie v. Derivv. I 842; Bldg. aus Phenolphthalein u. Resorcin, Kondensat. mit Resorcin I 1994; Einfl. d. Konst. von Derivv. auf d. Absorpt. u. Stabilität gegen H-Ionen I 1072; Absorpt. seines Fluoreszenzlichtes I 2431; Auslösch. d. Fluorescenz mit zunehmender Konz. I 2610; polarisierte Fluorescenz II 1011, 1585; Fluorescenz von Gemisch. mit Wein- u. Citronensäure I 2485.
- Photochem. Verh. I 1683; Kuppl. mit diazotiert. Arsanilsäuren II 2055; Wrkg. auf d. Darm II 839; Verwend.: zur Bakterienfärb. I 104; zur Herst. phosphoreszenzfäh. MM. I 1454*; Färb. mit — I 1655*; s. auch *Farbstoffe (Phthaleinfarbstoffe)*.
- Na-Salz, s. unter *Uranin*.
- Fluoresceinchlorid**, Kondensat. (von Derivv.) mit vic. m-Xylidin I 1018*.
- Fluorescenz**, u. ihre Anwend. I 1565; Ökonomie d. — Strahlung II 1133; Theorie d. Abklingens d. — II 1413; Korrespondenzprinzip u. Polarisat. d. — Lichtes I 2537; Theorie d. polarisierten — (Einfl. d. Viscosität) I 2210; Polarisat. des — Lichtes I 617; magnet. Beeinfluss. der Polarisat. der Resonanz- — I 618; polarisierte — d. Farbstofflsgg. II 1011, 1585; Auslösch. d. — von Farbstofflsgg. bei großen Konz. I 2610; sensibilisierte — I 617; u. chem. Umwandl. I 1683; Absorpt. d. — Lichts in d. emittierenden Subst. I 2431; Rolle d. Ionisation bei Ketten mit einer Fluorescenz. Fl. I 200, II 1338; von Cd-Dampf II 1933; von CaWO_4 I 336; d. wichtigsten photograph. Entwickler II 1242; d. Fisetins unter d. Woodschen Strahl. II 1657; Schwermetallsalze als fluoreszierende Stoffe II 856; von Metallderivv. d. Hamatoporphyrins I 670; als Kriterium d. Reinheit organ. Verb. II 9; zur Erkenn. von Drogen I 1352; Fluoreszenzröhren von Risler II 966; s. auch *Luminescenz*.
- Fluoreszenzspektrum**, s. *Spektrum*.
- Fluorescin**, photodynam. Effekt an Spermatozoen I 1337.
- Fluoride** s. *Fluorwasserstoff*.
- Fluorindin**, Bldg. I 1609; Derivv. I 1605.
- Fluorit**, — Gänge d. Quebrada del Rio Seco II 1023; Farbb. II 1021; Lumineszenzspektrum I 16; Verfärb. u. Luminescenz dch. Becquerelstrahlen I 1048.
- Fluorjod**, s. *Jodfluorid*.
- Fluoroeyclen**, Darst., Rkk., Konst. I 2492.
- Fluoron**, Derivv. II 187.
- Fluorwasserstoff** (Flußsäure), Säurenatur I 1340; Gewinn. aus CaF_2 II 1787*; Bldg. bei Zers. von S_2F_6 mit H_2O II 140; aus Na_2SiF_6 im Magen von Tieren II 2089*; Darst., E. u. Dampfdruck I 25; DD. u. Molekularkomplexität I 25; Gefrierpunkte wss. Lsgg. von — u. Aktivitätskoeff. II 897; Kp. u. F. d. monomolekularen — II 1948; infrarotes Bandenspektr. II 1929; Verwend. von — u. dessen Komplexverb. zur Herst. anorgan. u. organ. Säuren I 1527*.
- Nachw. dch. Ammoniummolybdat I 1423; Best. I 2455; Verwend. zur Trenn. von Pb u. Sn I 553; s. auch *Halogenwasserstoffe*.
- Salze (Fluoride), Darst. II 1788*; Elektronenemiss. I 607; Hydratationszahl von FF. I 473; Hydrate u. Löslichk. I 8; Verwend. zur Insektenvertilg. I 2256*; Haltbark. d. mit — imprägnierten Holzmasse I 1667; von metallorgan. Verb., Alkyl- u. Aryllithiumfluoride I 1590.
- Best. in Backpulver II 1718; Nachw. u. Best. von Silicofluoriden neben — in organ. Stoffen II 587.
- Flußeisen**, s. *Eisen*.
- Flußmittel**, physikal. Chemie ders. in d. Nichteisen-Metallindustrie I 160; zum Weichlöten I 163; beim Verzinnen I 164; Wrkg. auf die in der Feinkeramik verwendeten Rohstoffe I 1360.
- Flußsäure**, s. *Fluorwasserstoff*.
- Flußspat**, s. *Calciumfluorid*.
- Forensische Chemie**, Bedeut. d. Blutgruppenbest. I 266; klin. u. gerichtl.-medizin. Bedeut. von NO-Hämoglobin nach d. Tode II 1879.
- Formaldehyd** (bezw. Paraformaldehyd, Trioxymethylen), Geschichtl. I 292; Herst.: dch. Oxydat. von KW-stoffen I 1805*; (dch. katalyt. Oxydat. von CH_4) II 1225*; aus Äthylen mitt. CO_2 I 1811*; aus CH_3OH (+ Pt + Ag od. Cu) I 294*; aus Zellstoffablauge I 1471*; aus Dahlienknollen I 894.
- Bldg.: aus Zucker bei d. Apfelweinkrankh. II 1450; bei d. Lebensprozeß d. Pflanze (Abfang. dch. Dimedon) I 1615; Photosynth.: in d. Pflanzen II 473; aus H_2CO_3 I 339; aus CO_2 -halt. W. II 1836 vgl. auch I 1478; Bldg.: aus CO u. H_2 (+ Zn) u. Überf. in Zucker I 1700; aus Polyoxymethylenen I 1583; aus 5-Tetralylenmethen I 2442; aus Trimethylamin u. NOCl II 915; aus Phenylxyldihydrrometoxazin I 2228; aus Citronellenen II 466; aus polymer. Diphenyläthylenperoxyd II 555; aus Na-Oxalat u. Na-Acetat II 646; pyrogene Bldg. aus Ameisensäuremethylester I 357, II 462; elektrolyt. Bldg. aus d. Alkalisalzen von Alkyloxysäureestern II 1595; Entfernen. aus CH_3OH II 15.
- Bildungs- u. Verbrennungswärme II 1262; Dampfdruck u. chem. Konstante I 940; Partialdampfdrucke in wss. Lsgg. I 2149; Absorpt.-Spektr. I 2145; Dissoziat.-

Konstante, Kinetik d. Oxydo-Reduktions-
teil. II 1651; Einfl. auf d. Gelierungsgrad
von Gelatine II 43.

Polymerisat. I 1584; (+ MgO) I 356;
(+ anorgan. Substst.) I 1062; (zu Sorbose)
I 639; Darst., Rkk., Konst. von Polyoxy-
methylenen I 1582, 1583, 1584, 1585;
(karyokinet. Figuren in Metaformaldehyd-
krystallen) II 514; katalyt. Zers. I 1558;
elektrolyt. Oxydat. u. Elektronenformeln
I 2291; elektrolyt. Red. von H_2SO_3 in Ggw.
von — I 1364; photochem. Rk.: mit NH_3
II 1836; mit NO II 2204; Rk.: d. Bisulfit-
verb. mit $Na_2S_2O_3$ II 1093; mit KCN I 2324;
mit NaCN I 2073.

Rk.: mit Acetylderivv. (+ Organomg-
Verb.) II 16, 20; mit Pyrrolen II 663;
mit Aldehydkollidin I 1084; mit $CH_3(C_2H_5)_2$ -
CHMgBr I 359; mit $P(C_2H_5)_3$ II 538; mit
 CH_3NH_2 u. KCN II 2139; d. Bisulfits mit
Anilin I 225; mit aromat. Aminen I 669,
1658*; mit Phenylhydrazo-i-propyl I 1407
mit A. u. HCl II 154; mit Phenol I 2730
vgl. auch II 1231; mit Resorcin II 188; mit
Bromkresolen I 2625; mit p-Aminophenol
I 1807*; mit α -Naphthol I 2457.

Rk.: mit Dimethylolharbstoff II 785*;
mit alkyliert. Methyluracilen I 1206; kataly-
t. Rk. mit Aldehyden II 1276; Kondensat.-
mit Aminopropionacetal u. Aceton I
651; mit Aceton (+ Na_2PO_4) I 1138*; mit
Vertramsäuren I 1600, II 2269; mit Chlor-
benzoesäuren II 1806*; Rk.: mit Glyko-
koll II 1269; mit Malonester (+ $NH[C_2H_5]_2$)
II 2053; mit Benzoylbrenztraubensäure-
estern I 70; mit Derivv. von Acetessig-
säureestern I 2512*; mit Perylentetracar-
bonsäureimid(derivv.) I 1019*, II 853*;
mit d. Anhydrobase d. Camphersäureamino-
äthylimids II 613*; mit aromat. Sulfon-
amidin I 440*; Mechanism. d. Rk. zwisch.
— u. Scrupproteinen II 836.

Giftwrkg. auf Pflanzenzellen I 2569;
Einw.: auf d. Autolyse getrocknet. Hefen
I 2010; auf tox. Mikroben I 1752; auf d.
Entwickl.: von Protozoen II 1170; von
B. coli I 1216; Wrkg. auf Tuberkulin II 415;
anthelmint. Wrkg. I 2173; Wrkg.: auf d.
Muskel II 946; auf überlebende Organe I
1101; Gefahrgrenze der Konz. bei ein-
stündl. Einatm. II 1204; Einfl. auf d. kataly-
t. Wrkg. d. Blutfarbstoffs auf NaOCl II
1547.

Verwend.: zur Bakterien- u. Schäd-
lingsbekämpf. I 259*; zur Bekämpfung d.
Lattichfaule I 159; zur Vertilg. von Stech-
mückenlarven I 567*; in Saatbeizen II
493*; für Konservierfil. I 260, II 748; als
Desinfektionsmittel: mit HCN I 1765*;
mit Glycerin u. A. II 1197*; haltbare —Zu-
bereitungen I 260*.

Verwend.: bei d. Herst. von Äthyl-
dihalogeniden II 1563*; bei d. Überführ.
von Resiten in Resole II 355*; zum Druk-
ken mit Küpenfarbstoffen I 1814; zum
Wasserfestmachen von Vulkanfiber I 1827*;
zum Plastischmachen von Celluloseacetat
II 2331*; in Schutzmassen für Geldschranke
II 490*; zur Herst.: eines Glasersatz. aus
Gelatine II 2119*; eines Mittels gegen

Verbrunn. II 1779*; von Stärkeprodd.
I 2670*; in wss. Lsg. haltbarer Derivv.
d. Arsenobenzols I 296*, II 1220, 1954.
Gerberische Verwend. von Kondensat.-
Prodd.: mit Nitro-KW-stoffen u. Dis-
sulfiten II 1918*; mit aromat. Sulfosäuren
I 2137*; mit Säureharzen (+ Naphthalin,
Anthracenol u. Aceton) I 1671*.

Harzartig. Kondensationsprodd. mit
Harstoff (Darst.) I 908*, 1910*, II 2101*;
(zur Herst. von Lacken) I 309*; (zur
Herst. plast. MM.) I 1455*, 2262*, II 785*.

Harzkondensat.: mit aromat. KW-
stoffen I 307*; mit Halogenverb. II 2102*;
mit Phenoläthern I 1816*; mit Aceton I
908*, 2472*; mit Ketonen I 907*; Formo-
lito aus Sapporoharz II 1000; Sulfier. d.
Harz. aus — u. Salicylsäure od. Phenol I
1911*; Ester von Kresol.—Harzen I
309*; s. auch Phenolaldehydkondensations-
produkte.

Farbrk.: mit Phenylhydrazin I 136;
mit R-Säure I 136; Nachw. kleinst. Meng.:
mit $K_3Fe(CN)_6$ I 137; in Vergiftungsfällen
u. Konserven I 1893; argentometr. Best.
I 2714; Stufen- bezw. Formoltitrat. II 250;
(bei d. Best. des N nach Kjeldahl) I 1422;
Titrat. von Aminosäuren in Ggw. von —
II 224; Nachw. von CH_3OH in —haltiger
 CH_3COOH I 731; Verwend. bei d. jodo-
metr. Best.: von $S_2O_3^{2-}$ neben SO_3^{2-} I 2100;
eines Gemisch. von Sulfid, Sulfat u. Thio-
sulfat I 1109; klin. Verwertbark. d. Formol-
gelatinier. im Blut I 2327, II 676.

Formaldehydsulfoxylsäure, Herst., Eig. von
Salzen I 1364*; Verwend. d. Salze: als
Schutzkolloid für Salvarsan u. Anilin II
167, 610*; als Entfärbungsmittel I 2045*.

Na-Salz (Rongalit), Darst. aus Form-
aldehydisulfid u. $Na_2S_2O_3$, Verwend. II
1093; Rk.: mit Salvarsan I 1367*, II 2296*;
von — Derivv. von Arsenobenzolderivv.
mit Zucker-Bi-Legg. II 769*; mit 4-Amino-
2-mercaptopbenzol-1-carbonsäure II 1564*;
mit 4-Amino-2-argentomercaptobenzol-1-
carbonsäure I 2392*.

Formalin, s. Formaldehyd.

Formamid, s. Ameisensäure-Amid.

Formazyverbindungen, Bldg. aus Glyoxyl-
säurehydranzonen I 1703.

Formen, von geschmolzenem S II 342*;
Formkörper: aus S-halt. Schmelzen II
342*; Formstücke aus geschmolzenem Gut
II 342*, 1209*; Formmassen II 758*; s.
auch Gießerei.

Formhydroxamsäure, photochem. Bldg. II
2204; α -Ketoderivv. II 1599.

Formiate, s. Ameisensäure-Salze.

Formol, s. Formaldehyd.

Formose, Darst. aus Formaldehyd I 292;
Vork. von Sorbose in — I 639.

Formsand, s. Gießerei.

Forschungsinstitute, Institut für angewandte
Chemie d. Universität Erlangen II 609;
Einricht. des Henleyschen Forschungs-
laboratoriums I 1114.

Fourmarierit, I 829.

Foyait, I 216.

Fraktionier. . ., s. Destillation.

Frangula-Emodin, s. *Emodin*.

Frankonit, Verwend. zur Entfärb. von Zuckersgg. I 357.

Frauenmilch, Energiewert d. — u. Wachstum d. Kindes II 666; Wrkg. auf die Magenacidität d. Säuglings I 700; Verfütter. getrockneter Brustmilch (bei Meerschweinchen) I 248.

Mineralstoffgeh. d. — I 2573; Phosphatid- u. Total-P-Geh. II 2064; Kalkgehalt in Bezieh. zur Rachitis I 1098; Ca-Stoffwechsel d. Säuglings bei Ernähr. mit — im Vergl. zur Kuhmilch I 249; Cl- u. Fettgeh. d. —, die rachit. Säuglinge ernährt II 58; As-Geh. nach Salvarsan (intravenös) I 2094.

Physiolog. Schwankk. d. Cholesteringehalts im menschl. Colostrom I 1337, 2169; Lipasen I 1328; Peroxydasengeh. I 982; Nachw. von Verfälschsch. II 1496.

Freiraumzahlen, I 1159; s. auch *Raum-erfüllungszahlen*.

Freirinit, I 829.

Friedel-Craftsche Reaktion, Verhinder. dch. NOCl I 1399.

Fruchtsäfte, Brechungsexponenten d. Saftes von Beerenfrüchten I 2121; Zus. d. Obst-säfte für d. Obstweinberoit. II 249; Sorbit aus Apfelsaft II 1450; Orangensaft als Quelle für Vitamin C II 60; Extrakt. I 448*; Entsäuer. u. Schön. I 2735*; sterile Lagerung ungegorener — I 2477; Haltbarmach. von vergorenen u. unvergorenen Obst- u. — I 2736*; Konservier. zur Herst. A-freier Getränke I 2195*; Refraktometrie als Hilfsmittel zur Unters. von — II 1317; Mess. d. Wrkg. auf d. Bakterienwachstum I 732; s. auch *Citronensaft*; *Früchte*; *Gärung*.

Fructosazin, Zn-Staub-Dest. I 656.

d-Fructose (Lävulose), Vork. in Maispollen I 677; —Geh. d. Weinrebensaftes I 1330; Verhältnis zu Glucose in Honigen I 1822; Herst.: aus Artischocken I 1462, 2669; aus Dahlienknollen u. Überf. in CH₂O I 894; Bldg.: aus CO u. H₂ (+ Zn) I 1700; aus Sorbit II 1950; aus einem Polysaccharid aus Irisintriacetat II 1450; aus Saccharosephosphorsäure II 804.

Modifikat., Konst. I 461; Verh. in alkal. u. phosphathalt. Lsgg. (α, β -Gleichgew.) II 1595; Änder. d. Lösungsvol. u. d. Refraktionskonstante bei d. Mutarotat. I 2551; spezif. Dreh. von Monohalogenacetylderiv. II 1669; Adsorpt.: dch. Sole u. Seifen I 1689; dch. kolloidale Lsgg. u. Ndd. II 2251; Sättigungsbeziehh. in Gemisch. mit Saccharose u. Dextrose I 310; relative Süßigk. II 1372.

Dest. II 1479; induzierte Oxydat. II 1329; Oxydat. mit HNO₃ unter Druck (+ O₂) I 1366*; Geschwindigk. d. Oxydat. mit KMnO₄ II 2205 vgl. auch I 461; relatives Red.-Vermögen II 1671; Verh. gegen ClO₂ I 97; Rk.: mit Bi(NO₃)₃ II 159; von —-Bi-Lsgg. mit Arsenobenzolderiv. II 769*; mit Deriv. d. Salvarsanbase u. Piperazin I 1529*.

Energet. Einsutz. dch. d. Arachiskeim II 1611; Einfl.: auf d. Zellpermeabilität I

1337; auf d. Wrkg. d. Honigsaccharase I 851; auf d. Bakterienwachstum II 1176; Vergär. dch. Milchsäurebakterien I 1618; Verbrauch d. Hefen an — bei d. Gär. II 1394; Überf.: in Fett dch. Hefe II 47; in Glykogen dch. Hefe II 309; Wrkg. auf d. Glykogengeh. d. Organism. II 479; —-Phosphat-Stoffwechsel II 2174.

Spezif.-dynam. Wrkg. im Tierkörper I 857, 1758; (Einfl. d. Ernähr.) I 1338; Resorption im Darm I 540; Verh. in d. Niere I 541; Einfl.: auf d. [H⁺] im Blute I 2315; auf d. Wassergeh. d. Blut. I 1502; auf d. Ca-Geh. d. Blut. I 696; auf d. Blutzucker II 2174; auf d. Milchsäure- u. Zuckergehalt d. Blut. I 2708, II 411; auf d. Hamolyse II 1059; auf d. Zus. d. Brustganglymphe d. Hundes II 1691; auf d. Wirksamk. d. Speichels II 406; antagonist. Wrkg. geg. Insulin I 708, 2388, II 199, 1450.

Verwend.: von carameliert. — als Zusatz zu Genußmitteln I 1823*; zur Herst. eines antisept. u. anästhesierend wirkenden Arzneimittels II 749; d. komplex. Bi-Verb. d. 7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsäure II 1777*.

Trenn. von anderen Zuckern II 1566; Best.: dch. Red. des Osazons I 311; mittels Pikrinsäure I 1463; auslesende Best. dch. d. Ostsehe CuCO₃-Lsg. I 1463; colorimet. Best. neben and. Zuckerarten I 311; Einfl. auf d. Glucosebest. I 1336.

α -*d*-Fructose, Bldg. aus u. Umwandl. in β -Fructose I 2551.

β -*d*-Fructose, Bldg. aus u. Umwandl. in α -Fructose I 2551; opt. Drehung I 2548; Lsgs.-Vol. u. Konst. II 277.

Fructosediphosphorsäure, fermentat. Abbau II 1178.

Früchte, Zus. d. — von Eupatorium urticacifolium II 1768; kors. Oliven I 237; d. Pistazie I 2012; Wachstum u. Zus. von Orangen in Sand- u. Bodenkulturen I 757; Protein in dem edbaren Teil d. Orange I 2233; Vork. von Acetaldehyd in — II 1051; Acetaldehyd, ein n. Bestandteil der als „Inklusen“ bezeichneten gerbstoffreichen Zelleinschlüsse im Mesokarp von — I 240; bei d. Nachreife oder beim Teigigerwerden bestimmter — eintretende Veränder. d. Gerbstoffs (Inklusenbldg.) II 1050; Geh. an nicht flüchtigen Säuren in d. Brombeere I 1878; organ. Säure von Pyrus coronaria, Rhus glabra u. Acer saccharum I 98; Bleisalz einiger Fruchtsäuren II 1848; Reifen der Kaki-frucht; Zuckerbldg. in ders. I 681; Ölgeh.: von Wassermelonensamen II 926; d. — von Pistacia Terebintus II 926; Vitamingehalt: d. — I 248; d. Kürbis I 693; Vitamine A u. B in frischen u. Konservanananas I 1757; Vork.: von tox. u. insulinhänl. Substst. in Orangen, Grapefruit u. Citronen I 1330; von Linamarase in — II 1447; proteinspaltendes Enzym im Saft d. Ananas I 1026; Unterschied. einheim. u. amerikan. Moosbeere [Kranbeere] in Zubereit. I 312; antiskorbut. Wrkg. II 738; Einfl. d. Lager. darauf I 2088; Form d. Pektinverflüssig. bei d. Nachreife verschied. Rosacenc. — II 1050.

- Extrakt, von Saft u. Zucker aus — I 2264*; Herst.: von Pektinextrakten aus — I 2419*; einer haltbaren pastenförm. M. aus — I 2740*; von Marmelade aus — II 1820*; von Fruchtsirupen II 2111; Behandeln frischer — für den Markt I 2740*; Konservieren II 1638*; Vorbehandl. u. Reinig. v. — für die Sterilisier. in Büchsen II 2115*; Glasieren II 104*; Sonnendarre für — I 786*; Behandl. getrockneter — I 584*; Verwertungsmögl. für Himbeeren II 1494; für Heidelbeeren II 2110; Obsterzeugnisse aus reinen Heidelbeeren II 1106; konservierte Oliven als Nahrungsmittel I 2737; gefärbte Orangen II 501.
- Pektinbest. in — I 445; W.-Best. in getrockneten — I 446; s. auch *Apfel*; *Aprikosen*; *Arachis*; *Bananen*; *Fruchtsäfte*; *Konserven*; *Tomaten*.
- Fuchsin (Rosanilin), Wrkg. d. Schichtdicke auf den photoelektr. Effekt I 469; Adsorpt. von Glaspulver an — II 148; photodynam. Wrkg. u. Vitalfärb. I 2578; Einfl. auf d. Bakterienwachstum I 2313.
- Spektrophotometr. Identifizier. I 2116.
- Fuchsin S (Saurefuchsin), tox. Wrkg. II 1372; Einfl. auf d. roten Blutkörperchen I 689; Verwend.: zur Bakterienfärb. I 104; zur Vitalfärb. I 1508.
- Fuchsin-schweflige Säure, Verwend. zum Nachw. von Glycerin u. Glyceriden I 1232.
- Fuchsin-senecionin, Vork. in Senecio Fuchsin, Eig., Deriv. II 1049.
- Fuchsin, II 2200.
- Füllkörper, Arten u. Verwend. II 588; für Reaktionströme u. Kontakttröme I 2030*.
- Füllstoffe, in d. Papierfabrikat. II 1113; Asbestin als — in d. Papierherst. I 1033, 1469, II 993; Kreide als Füllstoff in d. Papierherst. u. für Zigarettenpapier I 1469; Lencin als Füllstoff in der Papierherst. I 182; — aus Holzmehl, Stroh, Asbestpulver, Anilinfarbstoff II 789*; Verwend. von Verb. von Proteinen u. Sulfosäuren — als II 1241*; Mikrochemie von — für Farben, Nachw. von Titanox, Asbestin u. Silic I 168; für Kautschuk, s. *Kautschuk*.
- Fütterung, Silage.— 1922—1923 II 2085; Vers. mit Grünpreßfutter I 2254; Jod.— II 1792; prakt. Bedeut. d. Verfütter. von Amidin II 737; Nachwrkgg. von Schildrüsen — bei jungen Ratten I 1504.
- Eiweißbedarf d. Milchkuh I 2723; — d. Rückstände d. Gärungsindustrie an Milchkuh II 102; Einfl.: d. Futters auf d. antiskorbut. Wirksamk. d. Kuhmilch II 362; von Grünpreßfutter auf d. Milchbeschaffenh. I 2263; von Protein, Fetten u. Kohlenhydraten auf d. Milchfettprod. I 1437; von Cocoskuchen, Cocosmehl u. Leinsamenschrot auf d. Milchprodukt. I 1006; von Sojakuchen auf Milchkuh II 1317; Ersatz von Eiweiß dch. Harnstoff u. NH₄-Acetat bei Milchtier, Sojakuchenschrot als Futtermittel I 279; kondensierte u. gepulverte Buttermilch für Milchkalber I 2723; Kalber.—: mit Milch u. Ersatzmitteln I 2039; mit einem Körnergemisch II 853; Schweine.—: mit im Autoklaven erhitzten Baumwollsaatmehl; Entgift. dess. I 428; Bedeut. d. Sonnenlichtes bei d. Schweinezucht I 2575; Verdauungsvers. mit Schweinen II 1089; Verdaulichk. von Kartoffelpulpe bei Schweinen II 2086; Mineralien für Schweinemast. I 2723; Anwend. von Mineralstoffen bei tracht. Schafen II 1307; Beeinfluss. d. Rohfaser-verdaulichk. dch. d. Zus. d. Futtermittel (Vers. an Hammeln) I 1520; s. auch *Ernährung*; *Futtermittel*; *Silage*.
- Fulgide, Halochromie d. Deriv. II 1156.
- Fullerde, s. *Bleicherden*.
- m-Fulminursäure, Bldg. aus Knallquecksilber, Überf. d. NH₄-Salzes in Dicyanuroxan II 1433.
- Fulven, Einfl. d. Substit. auf d. Absorpt.-Spektr. von Deriv. I 2221.
- Fumarolen, fumarol. Überkrustst. in dem Tal d. zehntausend Dampf II 2203; — des Katmei-Gebiets I 2621.
- Fumarsäure, elektrochem. Bldg.: aus Jodbenzol II 1350; aus p-Jodtoluol II 1351; aus Benzolsulfonsäuren I 486; katalyt. Bldg. aus Maleinsäure II 1268; Bldg.: aus Malonsäure u. Glyoxalsäure (+ Pyridin) II 1853; aus Diazoessigsäureäthylester (+ Cu₂C₂ u. HCl) II 1025; Dissoziat.-Konstante in CH₃OH I 1050; Adsorpt. an akt. Kohle I 1256; Oberflächenspann. d. Lsgg. d. Na-Salze II 1028.
- Elektronennatur d. Umwandl. in Maleinsäure II 1650; Oxydat. zu Weinsäure II 1269; Red. I 1699, II 171; (elektrolyt.) II 26, 1799*; Halogenier. II 279; Rk. mit HOCl bezw. HOBr II 183.
- Wrkg. auf Bakterien II 1052; Einfl. auf d. Bakterienwachstum II 475; Vergär. d. Salze zwecks Differenzier. von Bakteriengruppen I 241; Einfl. auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339.
- Äthylester, katalyt. Red. II 171; Rk. mit Propiolsäureäthylester II 803.
- Dichlorid (Fumarylchlorid), Rk. mit o(p)-Chlortoluol bezw. Brombenzol II 34.
- Methylester (F. 100—1019), Bldg. aus Malonsäuremethylester II 1145.
- Funkenspektrum, s. *Spektrum*.
- Furan, Bldg. (?) aus Huminsäuren II 923, 924; Darst. von Deriv. I 1303, II 1753; (2-Chlormethyl.—) I 381; Konst. d. —mono- u. -dicarbonsäuren II 2209; katalyt. Hydrier. von Deriv. I 2376.
- , -2-carbonsäure, s. *Brenzschleimsäure*.
- Furfuracrylsäure (Furfurylidensigsäure) (F. 1409), Synth. aus Malonsäure u. Furfurol II 1853; katalyt. Hydrier. I 2377; Rk. mit β-Diäthylaminoäthylalkohol I 1304.
- Furfural, s. *Furfurol*.
- Furfuralkohol (Furan-2-carbinol), Bldg. aus Furfurol u. Al-Athylat II 2315; katalyt. Hydrier. I 2377; Chlorier., Äthyläther I 381; Verester. I 1870; Rk. mit Brenzschleimsäurechlorid II 1038.
- Furfurol, Darst., Eig. (Übersicht) I 1076; Darst. aus d. Schalen von Körnerfrüchten I 1245*; —-Abspalt. aus Xylose II 1822; —-Geh. von Pflanzenfasereextrakten II 2280; Bldg. aus Pentosen, Rk. mit Phloroglucin II 1478; Theoret. zur Bldg. aus

- Amylodextrinsäure bezw. „verholzter“ Cellulose I 1486; Bldg. aus Galakturonsäure I 2374; molekulare Assoziat. II 294.
- Kondensat. dch. Alkoxyde II 34; Autoxydat. II 162; (bei Ggw. organ. S-Verbb.) II 1410; katalyt. Hydrier. I 2377; Rk. mit ClO_2 II 1766; Addit. von Chlf. I 1728; Rk.: mit Organo-Mg-Verbb. II 169; mit m-Toluyldiamin I 963; mit Phenylhydroxylamin I 369; Affinität gegenüber u. Rk.-Geschwindigkeit, mit Alkoholen II 1277, 1278; Rk.: mit Al-Athylat II 2315; mit Picein II 1966; mit Dimethylolharnstoff II 785*; gemischte Cannizarosche Rk. mit Acetaldehyd u. i-Butyraldehyd I 637; Kondensat.: mit aliph. Aldehyden I 1302; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; Rk. mit Aminosäuren II 810.
- Verwend.: von hydriert. — zu Pflanzenschutzmitteln I 1648*; zum Konservieren von biol. Präparaten u. organ. Stoffen I 1833*; d. Misch. mit A. als Motortreibmittel, Leucht- u. Heizstoff und als Lösungsm. in d. Lack- u. Gummiindustrie II 375*; zur Entfern. von C aus KW-stoffzylindern II 1913*; zum Färben von Kunstharzen I 1251*; harzart. Kondensationsprodd.: aus — u. arom. Aminen od. aliph. Ketonen I 2471*; (zum Wiederbrauchbarmachen von vulkanisiert. Kautschuk) II 361*; mit Phenolen od. Kresol I 2261*; mit Ketonen I 907*.
- Farbrk. mit β -Naphthol II 77; Nachw. II 77; colorimetr. Best. I 416; Titrat. nach Seyewitz u. Bardin II 1277.
- Furfuröl, α (5)-methyl, Bldg. aus Rhamnose II 1822; Löslichk. d. Phloroglucids II 1478.
- , α -oxymethyl, Bldg.: aus Cellulose I 1398, II 1822; aus Hexosen, Rkk., Einf. auf d. Best. von Pentosanen II 1478; Ursache d. Pentoserk. d. Thymonucleinsäure I 94.
- Furfurylalkohol, s. *Furfuralkohol*.
- Furil, katalyt. Hydrier. I 2377.
- α -Dioxim (F. 168°, Zers.), Bldg., Verwend. als Reagens auf Ni II 222.
- Furoin, katalyt. Hydrier. I 2377.
- Fusain, Zus. I 320, 801, 2521, II 2035; Hydrier. II 997; Oxydat. II 625.
- Fusarium, s. *Pilze*.
- Fuselöl [*g*(Gärungs)-Amylalkohol], Gewinn. auf d. Philippinen I 1539; Bldg. bei d. Gär. II 248, 692; Vergär. von stärkehalt. Substanzen im — II 1315; Rk.: mit CS_2 u. Alkali I 2187*; mit arom. Halogen-KW-stoffen u. Alkalihydroxyden I 2411*; mit Eg. II 764*; mit Salicylsäure I 915*.
- Fußboden, Belag: aus Kautschukmassen I 913*, II 361*; aus Fasern enthaltenden Kautschukmassen I 2414*, 2415*; aus leder- u. kautschukähn. MM. I 320*; aus plast. MM. II 1828*; linoleumart. I 919*, II 1573*; Belagplatten II 345*; staubfreie Beton.— dch. chem. Imprägnier. II 1551; Bekleid. für Tennisplätze I 2405*; s. auch *Massen (plast.)*.
- Futtermittel, Tätigk. d. Instituts für Getreidelager u. —Veredel. II 2112; —: für junge Hühner I 1824*.
- Vergift. dch. — I 2111.
- Baumwollsaatmehl II 620; Heu II 698; (Reifen in Schobern) I 2264*; (Heuersatz) I 768; Trockenkartoffeln I 1464; Löwenzahn I 2722; Lupinen I 1822; (Entgift. u. Entbitter.) I 787*; Roggenkleien verschied. Ausmahlungsgrades, Roggenkeime II 1107; Rüben u. Gerste I 1438; frisch in Mieten eingelagertes Raigras u. Kleo II 1713; haltbare — aus aufgeschlossenen, cellulosehalt. Pflanzenteilen I 1031*; Nebenprod. bei Herst. eines Nahrungsmittels aus Hefe I 1921*; Biertreber II 501; — aus Torf I 2740*.
- Molkenextraktalt. — I 1922*; —: aus Knorpelfischen I 2264*; aus Tran II 1319*; aus Tran u. Fischölen II 105*.
- Konservier. — dch. d. elektr. Strom I 270*, 447*, 1032*, 2597*; II 1319*; Verluste bei d. Konservier. des Grases als Dürrfutter, Sußgrünfutter u. Elektrofutter I 1028; Behandeln von Grünfutter in Futtersilos I 787*; Konservieren von Grünfutter I 2420*; Einsäuern von Sudangras mit Leguminosen I 445; die bei d. Sauerfütterbereit. entstehenden flücht. Fettsäuren II 102; Entfett. d. Preßkuchen II 107.
- Futter-Analyse, Merkmale d. „sauren“ Futterbereit. II 1720; Futterwertbest. d. Sonnenblumen u. ihrer Silagen I 785; Wrkg. d. Temp. u. d. verminderten Druckes in d. Best. d. W.-Geh. von — II 1719; s. auch *Fütterung; Silage*.
- G-Säure, Diffusionsgeschwindigkeit. d. Farbstoffe mit Anilin u. Sulfanilsäure I 576.
- Gadolinit, Vork. in Finnland I 2299; Gewinn. des Y aus — I 132.
- Gadolinium, Emissionslinien d. K-Serien I 2531; L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. I 1945; Trenn. von Sa nach d. Ionenwanderungsmethode II 2011.
- Oxyd, Krystalstruktur. II 449.
- Sulfat, D. II 1649.
- Gaduol, Zus. II 1772.
- Gärung, Allgemeines I 1411; Theorie von Bayliss über — u. Adsorption I 2083; Pflanzenatm. ein —Vorgang II 1051; Chemismus d. fermentat. Zuckerdisimilationsprozesses d. Mikroben I 1617.
- Alkoh. — I 684, II 476; Mechanismus d. alkoh. — I 853, 854; regulator. eingreifende —Prozesse II 309; alkoh. — in Bezieh. zu d. vitalen Aktivität d. Saccharomyeten I 683; Koenzym bei d. alkoh. — I 1754; Wrkg. d. Hydrogenase in d. Zelle II 499, 1632; Erklär. d. Wirksamk. d. Alkoholyrase II 476; Kinetik d. Zymasegär. I 1619; Vergär. von Kohlenhydraten dch. — II 1608; Ggw. v. Ar in d. Gasen d. alkoh. — d. Glucose II 732.
- Alkoh. Vergär.: d. Datteln I 443; von natürl. Fruchtsäften I 1023; von Kastanien I 925, II 99; von Runkelrüben II 862; von Sojabohnen II 1105; von Tomatenpflanze II 1817; der für die Zuckerwarenfabrikat. bestimmten Zedratfrüchte von Korsika I 778; von Zuckerlsgg. II 1904*; von Stutenmilch (Kumys—) II 697; Behandl. von Dest.-

Rückständen mit Mikroben I 2194*; mit teilweise vergifteter Hefe II 1455; dch. Präparate von getrockneter Hefe II 1688.

Stoffwechselfrodd. d. Hefe— in Abhängigk. von Rasse u. Lager. II 247; Vererbbar. d. d. —Vorgang beeinflussenden Eigg. von Hefezellen II 2169; Wrkg. d. Hefe— auf d. Imbibitionseigg. von Glutenin II 867; Zuckerphosphorylier. dch. Hefe I 2082.

Einw.: ultraviolett. Strahlen II 474; elektr. Ströme II 2112; von Fe-Salzen I 2315; Einfl.: von Insulin auf d. — I 864, 1625, II 1455; Einfl. d. Thyreoidins auf d. alkoh. — II 1992.

Galaktosever.— dch. Hefe nach Vorbehandl. mit dieser Zuckerart II 47.

Vergär. kohlehydrathaltiger Stoffe zur Herst. von n-Butylalkohol, Aceton u. A. II 761*; Herst. von Aceton dch. Vergär. I 1025*; Mahuablüten als Rohmaterial für d. Acetongärungsprozeß II 2169.

Propionsäure.— II 1609, 1798*; Propionsäuregär. von Milchsäuresalzen II 1798*.

Milchsäure.— (allgem.) II 48; Bldg. von Acetyl-methylcarbinol u. 2,3-Butylenglykol dch. fermentat. Zerleg. von Zuckern dch. Alkoholhelfen u. echte Milchsäurebakterien I 1618; Regelmäßigkeit der Milchsäuregärung in Ggw. von HgCl₂ I 537; Bezieh. d. O₂ zur bakteriellen Milchsäure— II 1609; Einfl. d. Insulins auf d. Milchsäure— I 683.

Vergär.: d. Dioxycetons I 1619; d. Oxalessigsäure I 1217.

Shoyu-Moromigärung I 1500; Veränd. d. Aminosäuren des Koji-Extraktes während d. — dch. *Willia anomala* (Saké) I 1024; bakteriell — in der Koli-Typhusgruppe I 1881; — dch. *Psilocybe* II 1368; Salpetergär. II 247.

Gerbstoffe (d. Hofpens) in der — Technik I 778; glasmaillierte Gartanks II 862; Beförder. dch. Gärbotticheinbau I 444*; Überwachen od. selbstst. Beenden von Gärprozessen II 1887*; bakterienfreies Gärverf. u. seine Anwendbar. in Kornbreinereien I 1917, 2342; Reinig. von Gärungsgasen I 1540*; Einfl. d. A. auf die auslesende Fähigk. d. Hefen bei der Vergär. von Traubenmost II 1394; Brot— mit Preßhefe I 2734; Bldg. eines d. Rkk. des CH₂O gebenden Körpers bei d. sauren — des Krautes I 854; Unters. über den Einfl. d. Impf. auf d. — von Sauerkraut II 2187.

Einfacher Gäraufsatz für Gärverss. I 1917; Gärrohr II 500*; diffundierende CO₂Menge von Weizenmehlteig als Maß für d. Gärperiode. II 866; Anwend. d. N-Best. nach Mikro-Kjeldahl in d. Gärungsindustrie I 1920; s. auch *Bakterien*; *Bierbrauerei*; *Glycerin*; *Hefe*; *Spiritus*.

Gärungseigg., s. *Essig*.

Gärungsorganismen, s. *Enzyme*; *Pilze*.

Galactogen, I 1464.

Galaktan, —Geh. d. Aspenholz. II 1531.

Galaktomannan, Röntgenstrahlendiagramm II 133.

Galaktosamin, Bldg., Oxydat., Derivv. I 1396. Galaktosaminsäure, I 1396.

d-Galaktose, Bldg.: aus d. Polysacchariden von heim. Arzneipflanzen II 574; aus i-Lichenin I 1288; aus Nervon II 1536; Tautomerie d. Tetramethyl— I 1065; relative Süßigk. II 1372.

Dest. II 1479; induzierte Oxydat. II 1329; katalyt. Oxydat. dch. HNO₃ II 17; Geschwindigk. d. Oxydat. mit KMnO₄ II 2205; relatives Red.-Vermögen II 1671; Red. dch. Al-Amalgam (+ NH₃) I 1065; Verh. gegen ClO₂ I 97; Synth. von Aminohexosen aus — I 1396.

Methylir., Rk.: mit methylalkoh. HCl I 2370; mit (C₆H₅)₂CCl II 280; mit Epiphydrinalkohol bezw. Propylenoxyd u. organ. As-Verbb. II 328*; mit Salvarsanbase II 768*.

Überf. in Glykogen dch. Hefe II 309; Garfähigk. frisch. Hefe für — II 1992; —Vergär. dch. Hefe nach Vorbehandl. mit — II 47; Einfl. auf d. Bakterienwachstum II 1176; —Stoffwechsel (Toleranzschwelle) II 63; physiol. Wrkg. auf Hunde ohne Nebenschilddrüsen I 857; Einfl. d. Ernähr. auf d. — Wrkg. I 1138; Resorpt. im Darm I 540; Verh. in d. Niere I 541, II 1371; Einfl. auf d. Hamolyse II 1059; antagonist. Wrkg. geg. Insulin I 2388, II 199, 1459.

Trenn. von anderen Zuckern II 1506; Best.: mittels Pikrinsäure I 1463; von Glucosamin neb. — II 1287; Einfl. auf d. Glucosebest. I 1336.

α-d-Galaktose, opt. Dreh. I 2548; Mutarotat. in Citratslg. I 460; Rk. mit Aceton (Konst. d. Diaceton—) I 2375.

β-d-Galaktose, opt. Dreh. I 2548.

1,4-Galaktose, Konfigurat. II 183.

Galaktosidoglucose, Methylir., Konst. d. — von Fischer u. Armstrong II 1952.

Galakturonsäure, Bldg.: aus d. Polysaccharid. von heim. Arzneipflanzen II 574; aus d. Zellmembran dch. ClO₂ II 1766; aus Diacetongalaktose, Phloroglucid I 2375; Eigg. d. Cinchoninsalz. (F. 158°) II 2280.

Galalith, s. *Horn*, *künstl.*

Galangan (F. 214—215°), Bldg. I 1604.

Galanginidiniumhydroxyd, Darst., Eigg., Konstit. von Salzen I 92, II 1675, 1678.

Galenit, Zus. d. radioakt. — vom Vesuv II 14.

Galipin, Konst. I 1313; Synth. (Geschichtl.) I 661.

Gallaminblau, Verwend. in d. Mikroskopie I 1887.

Galle, Vork. von Cholsäure in d. Ziegen— II 1054; Ca-Gehalt I 695; Cholesteringeh. II 661; Cholesteringeh. d. — des Flußpferdes I 399; Chemie d. — Schwangerer II 58.

—Sekretion: II 311; beim Kaninchen I 243; Wrkg. auf d. Eierstöcke II 661; Einfl. d. Nahrungsstoffe I 543; Wrkg. von Mineralwassern I 112; Wrkg. von Chinolinderivv. I 984; Einfl. l. Campherpräparate II 1691; Wrkg. von Chologen II 1876; Wrkg. d. Brennesselsekretins II 1993; Wrkg.: d. Insulins I 2703; einiger Medikamente I 1219; Hypo- u. Hypercholesterin I 543; Pharmakologie d. Sekretion I 2631.

- Veränderr. d. [H⁺] d. — während d. Säuresekret. d. Magens II 1368; Einfl. von Gallensäuren auf d. Oberflächenspann. II 2002.
- Rolle der Galle beim Kohlenhydratstoffwechsel I 1099; Wrkg. auf d. Verdauung d. Eiweißes dch. d. pankreat. Saft II 943; Wrkg. d. — u. d. —Salze auf d. neuromuskuläre Erregbark. II 1294; Bezieh. zur Urobilinanesen. im Körper II 479; Fe-Ausscheid. dch. d. — nach Toluylendiaminvergift. I 704.
- Verwend. zur Konservier. von Arzneimitteln II 1614*.
- Best. von Urobilin mit Acriflavin II 226. Sichtbarmach. d. Gallenblase im Röntgenbild mit Tetrabromphenolphthalein-Na II 1196.
- Gallenfarbstoffe**, I 1327, II 2166; Bldg. von — u. Ikterus I 859; Gallenfarbstoffbldg. II 66; Bldg. aus Blutfarbstoff in Gewebskulturen II 1294; Bldg. (?) eines grünen — aus Eierschalen u. HCl I 2018, II 1287; extrahepatogene Gallenfarbstoffbldg. an überlebend. Organen (Milz) II 839; enzymat. Gallenpigmentbldg. aus Hämoglobin II 1189; Gallenpigmentgeh. d. Milzvene II 1189; Resorpt. dch. d. Darm II 947; s. auch *Bilirubin*.
- Gallensäuren**, I 2006, II 1054; Vork. im Harn II 1461; Einfl. d. Bakterien auf d. — I 394; Spalt. d. Cholsäure mit *Bacterium coli commune* II 1445; Befreiung von an Eiweißstoffen adsorbiert. Subst. dch. Salze d. — II 2067; Wrkg. auf d. Haut I 1506; Verh. u. Wrkg. im Organism. II 2002; choloret. Wrkg. der Kombinat. mit Atophan (= *Choloretin*) I 984.
- Nachw. u. Schätz. d. — im Urin II 1549; colorimetr. Best. d. Salze im Blute II 1199; s. auch *Cholsäure*.
- Gallensteine**, Darst. von Bilirubin aus — I 850; Einfl. auf d. Cholesteringeh. d. Blutes II 1450; Aufarbeit. von Rinder. — I 1327.
- Gallerten**, Definit. I 2161; Bldg. rhythm. Ndd. in — II 1125; Darst. aus Polysacchariden I 1262*.
- Gallertfestigkeit**, Best. d. — von Leim I 190.
- Gallium**, Vork. in Glimmerarten I 1579; At.-Gew. I 604; Funkenspekt. im äußersten Ultraviolett I 1047; Rk. mit KNH_2 II 2136; Analyse des Ge-Ga-Mineral „Germanit“ I 871; Trenn. von anderen Elementen I 263; von Al u. Fe II 418.
- **Hydroxyd**, Darst. u. Eigg. I 1968; Eigg. d. alternden — II 1263.
- **Oxyd**, Darst. u. Eigg. I 1968; Krystallstruktur. d. α - u. β -Formen u. d. Mischkrystalle mit In_2O_3 II 1127.
- **Sulfat**, Darst. u. Eigg. I 1968.
- Galloflavin**, Verwend. in d. Mikroskopie I 1887.
- opt.-inakt.* Gallotannin, Bldg. aus akt. Gallotannin dch. Hefe II 1603.
- akt.* Gallotannin, Einw. von Hefe, Konst. II 1603.
- Gallusaldehyd**, Trimethyläther II 651.
- Gallusgerbsäure**, s. *Tannin*.
- Gallussäure**, Vork. in austral. Akazien I 238; in d. Samenhülle von *Rhus glabra* I 98; Bldg. aus Gallotannin dch. Hefe II 1603; Einfl. d. — u. ihr. Athylesters auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats I 218, 1984.
- Rk.: mit Bi u. Sb(III) I 2639; (Verwend. d. bas. Bi-Salz. in „*Etoscol*“) II 482; (Hg-Salz d. komplex. Bi-Verb.) II 770*; mit ClO_2 II 1766; mit Benzylalkohol II 188; mit Resorcin I 1993; mit Ligninsulfosäure II 788*; Verh. gegen Ketten II 1958; Rkk. d. Trimethyläthers II 651.
- Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure II 2014; colorimetr. Best. I 926; Verwend. bei Kjeldahl-Best. von Nitraten II 2218.
- Galvanostegie**, s. *Galvanotechnik*.
- Galvanotechnik**, Probleme d. Galvanisierens II 1385; Erwärmen u. Bewegen d. galvan. Bäder I 1907; Beweg. d. Lsgg. bei galvan. Metallabscheid. u. Bewegungsmittel II 89, 756; Funktt. u. Aufslg. d. Anoden bei galvan. Metallabscheid. I 892, 1907; elektrol. Ndd. in dicker Schicht u. von großer Haftfestigk. II 1385; Herst. von metall. Schichten II 350*; Erzeug. galvan. Überzüge: auf Leichtmetallen I 1803*, 2655*; auf d. Elektrizit. schlecht leitenden Gegenständen II 680*; auf Glas II 1896*; auf Metallen I 1651*; auf Stahl I 1803*; auf Al u. Al-Legier. I 1238*, 1803*; Vorbehandl. von Al-Gegenständen für d. Herst. galvan. Ni-Überzüge II 1389*; Überziehen von Metallen mit Cd II 1222*, 1388*; Cr-Überzüge I 894*, II 1388*, 1896*; Vernickeln u. Versilbern von Gegenständen aus Leichtmetallen I 1803*; Einw. von CaCl_2 -Laugen auf galvanisierte Überzüge II 691; Reparatur verschlissener Maschinenteile dch. Galvanostegie I 164;
- Best. von Borsäure in Ni-Bädern für galvanoplast. Zwecke I 2179*; s. auch *Metallisieren*; *Metallüberzüge*; *Plattieren*.
- Galyl** (4,4'-Dioxyarsenobenzol-3,3'-phosphamsäure), Herst. II 1773.
- Gambir**, s. *Gerbstoffe*.
- Ganophyllit**, II 2201.
- Gardan**, Zus. u. Wrkg. II 1068, 1697; — Behndl. in d. Oto-Rhinologie II 2281.
- Garne**, Erhöb. d. Festigk. I 1662*; Einw. starker Natronlaugen auf Leinen. — bei d. Mercerisat. I 2266; Kettenschlichten I 2115; Erzeug. von seidähn. Glanz auf aus Pflanzenfasern hergestellten — II 789*.
- Gas**, s. *Doppelgas*; *Dowsongas*; *Erdgas*; *Gas*; *Generatorgas*; *Gichtgas*; *Leuchtgas*; *Rauchgas*; *Wassergas*.
- Gasabsorption**, Grundlagen der — II 146; dynam. Gleich. d. — II 712; Einfl. der Gasgeschwindigkeit. u. Temp. auf die Absorptionsgeschwindigkeit. II 147; vergleichende Absorptionsgeschwindigkeitk. für verschied. Gase II 147; Absorptionsvorgang ziemi. I. Gase in W. II 147; App. zur — in Fl. I 2501*; in Fl. bei d. Hypochlorit-herst. II 1789*; von H_2 dch. Ce, La-Mischmetall u. Ce-Mg-Legier. II 1579; Natronkalk für — II 846*; mit Tonen als Absorpt.-Mittel II 846*; Bindemittel für O_2 I 2460*;

- von CO: II 841; (Mittel zur Absorpt.) II 330; (dch. Hämoglobin) II 1074; von CO₂ dch. Salzlsgg. unter hohem Druck I 2525; von CO₂ u. NH₃ aus Gasblasen II 148; von NH₃ in Türmen II 848; von H₂S in Na₂CO₃ II 251; Gewinn. von Gasen aus Gemischen dch. — II 80*; Vorr. zur — I 145*; — Gefäß II 740*; — Pipette II 1699; s. auch *Gasanalyse*; *Gase*.
- Gasanalyse**, Allg. II 2071; physikal. Analyse von Gas- u. Dampfgemischen II 332; elektr. Methode I 2458*; aus der Tonhöhe eines mit dem zu bestimmenden Medium gefüllten u. elektr. zu Schallschwingg. erregten Resonatoren I 740*; ununterbrochene — I 267*; in d. — angewandte Verff. zur Absorpt. von CO II 841; Absorptionsmittel für O₂ in d. — I 2249; — unter Verwend. eines im Verbrennungsraum befindl. O₂-Trägers II 1298*; — unter Beweg. der Absorptionsfl. I 740*; Vorr. zur — I 267*, 268*, 1108, II 73, 1201*; registrierende App. für Analysenreihen II 1200*; elektr. Anzeig. oder Registrir. für gasanalyt. App. I 1114*; Umpumpapparatur II 2074*; Einrichtung zur selbstst. absatzweisen Ermittl. d. Zus. von Gasgemischen II 2074*; App. zur Best. von Gasgemischen I 1775*; Anzeigevorr. für H₂-halt. Gase I 2179*; Registriermethode zur gleichzeit. Best. des O₂-Verbrauchs u. d. CO₂-Abgabe I 1107; Verbesser. am Orsatapp. I 453; App. zur Mikro- — I 128; Bürette zur Mikro- — I 1633; Abänder. d. Bürette für d. — bei elektrochem. Prozessen II 1616; Absorptionspipette zur — I 268*, 2638; Mikrogaspipette II 2323; gasometr. Bestst. dch. Verbrenn. mit CuO I 1108; Best.: brennbarer Bestandteile in Gasen II 375*; d. Methan-KW-Stoffe I 1547, 2274; d. schweren KW-Stoffe II 2008; Best. d. D. I 740*, II 333*; s. auch *Gasabsorption*; *Gase*.
- Gasdruck**, s. *Druck*.
- Gase**, Theorie d. — u. Zustandsgleich. I 1571; mol. Assoziat. u. Zustandsgleich. I 2618; Definit. eines idealen — I 1041; Quantentheorie d. idealen — II 10; Quantentheorie d. einatom. idealen — I 1687; Quantel. einatom. — II 10; Strahlungsquanten u. Gastheorie I 1570; Mess. d. krit. Potentiale I 196, 1679; Ionisationspotentiale mehratom. — I 466; Berechn. d. Ionisationsgrades I 465; Ionendiffusion bei der Leitfähigkeit u. Sättigungsströme I 19; neue Erschein. am Diamagnetismus der — I 626; absolute Entropie u. chem. Konstanten mehratom. — I 347; absol. Entropie realer — I 1571; Entropie idealer — beim absol. Nullpunkt II 1590; Nullpunksentropie kondensierter — I 626, 1851; krit. Druckverhältnisse u. Veränderlichk. der spezif. Wärme I 23; kinet. u. elektromagnet. Definit. d. thermodynam. Temp. d. — II 708; Zunahme d. Dispers. d. Energie einer kanon. Gesamtheit von — II 2200; Mess. d. therm. Gleit. I 1282; Temperaturgradient I 938; Berechn. der Gleichgewichtskonstanten von Gasrkk. I 824; Wrkg. von Molekularanziehh. auf den Gesamtdruck eines Gasgemisches I 626; Beziehh. zwischen Druck, Vol. u. Temp. techn. — II 1342; Einfl. d. Vorkühl. auf d. Kompress. von — I 1687.
- Berechn. d. Endtemp., welche als Maximalwert beim Verbrennen eines Gases theoret. erzielt wird II 2243; Gleichgewichtsdrucke: einzelner — in Gemischen u. Massenwirkungsgesetz I 1920; von Gashydraten II 1590; Entzünd.: dch. Induktionsfunken I 2148; dch. elektr. Entlad. I 20; an geheizter Oberfläche I 21; Einfl.: infraroter Strahl. auf d. Verbrennungsgeschwindigkeit. entzündbarer Gasgemische II 1936; nicht brennbarer Dämpf organ. Fl. auf d. Entflammungsgrenzen von Gemischen brennbarer — II 640; Strahl. d. Feuergase II 795.
- Heterogene Kinetik gel. — II 1007; Löslichk.: in Fl. I 2480; in Salzlsgg. I 606; Herst. übersatt. Lsgg. I 824; Eiggs. sehr kleiner Gasblasen in W. I 824; Widerstandsgesetz kleiner Kugeln in — I 1053; Abhängigk. d. Viscosität d. — vom Vol. II 128; Absorpt. u. elektr. Lad. chem. Nebel I 207; Absorpt.: dch. Kohle I 1055; dch. geschmolzene Silicate II 1379; Beziehh. zwischen natürl. Gasen I 2546; Best. von chem. Gleichgewichten in Gassystemen II 1016; Angriff von Quarz u. Porzellan I 1575.
- Herst. inerter Atmosphären II 1887*; Trenn. von Gasgemischen I 876*, 2180*, II 965*, 1885*, 1886*, 2182*; (dch. Adsorpt. od. chem. Bind.) I 876*; (dch. feste Adsorptionssubstst.) II 2181*; (mittels Adsorptionskohle) II 589*; Ausscheid. von adsorbierbaren Bestandteilen II 2181*; Adsorptionsstoffe für Gase II 589*; Gewinn. kondensierbarer Stoffe aus Gemischen I 2501*; Entfern. nicht verdichtbarer — aus Gasgemischen I 1428*; Trennen dch. Kieselsäuregel von Fl. I 558*; Umwandl. fl. Körper dch. Adsorpt. von — I 421*; chem. Vereinig. von pulverisierten Stoffen mit einem — II 846*; Abscheid. von gel. — aus Fl. II 1290*; Behandl. von Fl. mit — II 1884*; Entfern. von CS₂ aus — dch. Anilin II 2182*; Regenerier. in Flugschiffen II 2181*; Wiedergewinn. von Dampf aus Mischsch. von Dampf u. — II 2324*; Behandl. von CO-enhaltenden — I 2675*; M. zum Desoxydieren II 1887*; heiße — von hohem Druck I 2523*; teilweise Verbrenn. I 188*; Herst. von Sprengladd. unter Verwend. fl. — I 2484*.
- Einstellung auf einen bestimmten Feuchtigkeitsgehalt I 1428*; Capillarmanometersystem zur Herst. von Gasgemischen II 217; senkrecht stehendes Trommelfilter für — II 2017*; Behälter mit Füllkörperschacht zur Behandl. von — I 1778*; App. zur Adsorpt. von — in Fl. I 2501*; Metagasregler I 185; Vorr. zum Anzeigen d. Geh. an schädl. — II 2286*; Absaugevorr. zur Prüf. des Reinheitsgrades I 267*; Kreislaufpumpen für — I 2394; App. zum Auffangen von — bei konstantem Druck I 1634; Temp.-Mess. bei fließendem — II 486; Best.: d. Löslichk. in Fl. I 724; d. Heizwertes I 261, 810*; brennbarer —

- dch. Verbrenn. mit CuO II 790; D.-Best. s. *Dichte*; s. auch *Abgase*; *Brennstoffe*; *Coupergase*; *Gasabsorption*; *Gasanalyse*; *Gasreinigung*; *Gasverflüssigung*; *Generatorgas*; *Heizgase*; *Hochofengase*; *Rauchgas*.
- Gasentwicklungsapparate**, I 145*, 742*, 900*, 2322; Elektrode für elektrolyt. Gasentwickl. I 2720*.
- Gaserzeuger**, Betrieb von — I 2348*; Generatorbetrieb mit wassergekühlten Mänteln II 438; Zentralgeneratorenbetrieb mit Kokslein u. Koksgrus I 2128; Nutzbarmach. d. Kleinkoks für d. — II 1114; Eignung d. Braunkohle von Neu-Seeland für Generatorbetrieb II 1643; Gaserzeug. im —: I 1548*, 2745*, II 372*, 373*; (mitt. Hilfsgas) II 2335*; (aus schweren Heizölen) II 2192; (Kontrolle) II 1721; Einfl. von W.-Dampf in Generatoren I 1543; geblasene — II 1303; mechan. Roste u. Aschenaustragvorr. für — II 370; Koks-gaskammer in — I 2198; mit eingehängter Schwelkammer I 598*; Verhüt. von Rauchschaden dch. Generatoren I 1036; Rkk. in d. Feuerbüchse von — II 2332; Schutzvorr. gegen Vergift. dch. CO auf Gasgeneratoren II 2075; Vergasungsvers. mit Baumwollsamem II 999; Anlage zur Herst. von Ölgas I 2675*; s. auch *Generatorgas*.
- Gasfabrikation**, s. *Leuchtgasfabrikation*.
- Gasgemische**, s. *Gase*.
- Gasgesetze**, Gültigkeitsgrenzen I 939; s. auch *Gase*.
- Gaskampf**, s. *Kriegsgase*.
- Gaskette**, Reihennmess. I 412.
- Gaskohlen**, s. *Kohlen*.
- Gasmesser**, Wechsel— zur fortlaufenden Mess. von Gasströmen I 2640*; Prüf. eines trockenen Eichkolbens I 802.
- Gasöl**, Zers. in d. Hitze I 2199; Verwend.: zur Reinig. von Carbazol I 302*; zur Erdgaswasch. I 920.
- Gasolin**, Naturgas.— I 2351*; Gewinn.: aus natürl. Gasen I 454*, 1154*, 1257*, 1549*, 2204*; aus Erdgas I 920; aus rohem Mineralöl I 2351*; Herabsetz. der Verdunstungsgeschwindigkeit I 454*; Taupunkt von —Luftgemischen II 117; Detonat. von Mischsch. aus — u. fl. Cl₂ II 1909; Löslichk. in Ölen I 2480; Verbrenn. im Automobilmotor, Beweis für d. Existenz d. Wassergas-Gleichgewichts II 1909; — Fabrik in Grosnyi I 802; Behandl. von Mineralölen zwecks Herst. von gasolin-ähn. Brennfl. I 2275*; Reinig. I 2482*; Raffinat. in der Dampfphase II 115; Destillationsverf. I 2747*; Zusatz von (C₂H₅)₂Pb zur Verhinder. d. Klopfens bei Motoren I 878; Filtermasse für gebrauchtes — I 2133*; Best.: in feuchten Erdgasen II 1324; d. harzbildenden Stoffe in — II 1909; s. auch *Benzin*; *Petroläther*.
- Gasreinigung**, I 145*, II 119*; (mittels Na₂CO₃-Lsg.) I 2523*; (mittels Patrone) I 145*; — von Verbrennungsgasen I 2029*; Entfern.: schäd. Bestandteile aus Gasen u. Dämpfen mittels akt. Kohle II 589*; von CO aus Gasgemischen I 877*; von COS I 269*; von H₂S I 269*, 1379*, II 119*; Auslaugen u. Wiederbeleben von — MM. I 2427*, II 1238; Gaswaschung: I 268*, 2029*, II 589*; (mit kombinierten Absorptionsmitteln) II 1909; von KW-stoffen aus h. Gasen II 1911*; Anlage u. Betrieb von Gaswaschtürmen I 452; — in mit Füllkörpern beschickten Schächten I 269*; Zerstäub. von Fl. zwecks Bieresung von Absorptionstürmen I 144*; Gewinn. adsorbierter flücht. Stoffe aus festen Körpern I 2180*.
- Elektr.** —: I 145*, 420*, 742*, 1541, 2029*, II 1884; (nach Cottrell) I 143, 557, 1114; (Elga-Verf.) I 2028; (mit Elektrofilter Siemens-Schuckert) I 143; App. I 558*, 876*; Betrieb elektr. —Anlagen II 2017*; Anordn. von Isolatoren elektr. Gasreiner I 421*, 999*; Tragisolator für elektr. —Anlagen I 1777*; Hochspannungsisolator für — II 590*, 1202*; Elektroden I 1356*, 1777*, II 2324*; Abreinen d. Elektroden bei d. — I 2029*, II 2017*; — von Generatorgasen II 80*; Elektrofilter in Braunkohlenbrikettfabriken I 1541.
- Mechan. Reinig. von Gasen u. Dämpfen** II 589*, 846*, 965*, 1885*; (dch. ein Faserdiaphragma) II 2181*; App. zur — I 558*, 2501*, II 1707*, 2181*, 2324*; Entstauben von Gasen I 2030*, II 965*; Luftfilter I 2330*; Metallfilter zur Luftentstaub. II 2075; Filteranordn. für d. Trockenreinig. von Gasen I 742*; Zentrifugalgasreiner II 1620*; senkrecht stehendes Trommelfilter für Gase II 2017*; Vorr. zum Abreinen u. Spannen von Filtern für d. — I 2329*.
- Gassthermometer**, s. *Thermometer*.
- Gasverflüssigung**, nach Linde II 2180; d. He in d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt II 1590; des binären Gemisches SO₂-Athan I 24; Verf. u. Vorr. zur — II 2324*; fraktionierte Dest. verflüss. Gase I 146*, 743*; Trenn. von Gasgemischen dch. — I 558*, 877*, 1115*, 1428*, 1778*, 1779*, II 590*, 846*, 1886*, 2182*, 2324*; Abscheid. von H₂ aus Gasgemischen dch. — II 80*; s. auch *Vakuumgefäße*.
- Gay-Lussacsches Gesetz**, u. Oberflächensgg. II 1662.
- Gay-Lussit**, I 2722.
- Gebläse**, Sandstrahl.— in der chem. Industrie I 419; Absaugen von Säuredämpfen mit einem Standard.— I 2328.
- Gebälsebrenner**, s. *Brenner*.
- Gedrit**, I 827.
- Gefäße**, doppelwand. Glas— mit Ausgubring I 998*; aus Glas oder Quarz, mit vulkanisiertem Kautschuk überzogen I 1113*; Herst. von „natürl. akt.“ — I 2055; Druckentlast. für mit Fl. gefüllte — II 1201*; Abgabe von sehr hoch erhitztem W. aus unter Druck stehenden — II 1201*; automat. wirkendes Ventil an Dampfleit. für — die mit Fl. gefüllt sind II 1201*; Entleerungsvorr. für große Säure — II 1201*; Säurebehälter I 2500; Angreifbar. dch. pharmazeut. Präparate I 987; säurefeste — I 268*, 2028*, II 845, 846*; aus S-Koksmasse I 2500; säurebestand. Gummi-

auskleid. I 143; hochsäurefeste Bekleid. von metallenen Gefäßwandd. I 894*; S enthaltende Futtermassen für — II 1201*; feuerfeste —: Herst. I 1353*, 1788*; (dch. Trockenpress.) I 2509; (aus Sillimanit) II 343*; — für d. elektrolyt. Prüf. von Säuren u. Basen I 2640*; zur Darst. von BrCN I 2712.

Gefäße, Blutgefäße, s. Blutgefäße.

Gefäßmittel, s. Arzneimittel.

Gefrieren, I 559*.

Gefrierpunkt, — Kurven: von hydratisierter u. wasserfreier H_2PO_4 II 1832; d. Lsgg. von $NaNO_3$ in W. II 1937; von p-Nitrotoluol, m-Dinitrobenzol u. Guajacol (Einfl. d. Druckes) I 1391; Best. d. — bin. Mischungen II 1879.

Geheimmittel, s. Arzneimittel.

Gehirn, s. Organe.

Geikiehlit, II 1128.

Gein (F. 146—147°), Isolier. aus Geum urbanum, Spalt, I 1749.

Geissleröhren, s. Entladungsröhren.

Gelatine, Fortschritte u. neuere Anschauungen auf d. Gebiete von — I 2135; II 377; Herst. u. Prüf. II 508; Herst.: aus Knochen I 928*, 2600*; II 378*; Cr-freier — aus Chromleder II 2119*; Anreicher. von — Lsgg. II 378*; Aufschließen stark lederstauhalt. Chromlederabfälle für d. — Bereit. I 1833*.

Entfärb. u. Reinig. I 1262*; Reinig. dch. Auslock. in elektr. Felde, Reinheitsbest. I 232; Diaphragmakombinat. zum elektroosmot. Reinig. II 1241*; Einfl. d. Behandl. d. Vorprod. auf d. Charakter d. —, Veränd. d. Nichtamino-N, osmot. Druck von Na-Salicylatingelatinelsgg. I 233 vgl. auch II 1717; Konservier. dch. thio-glycerinsulfonsaures Ag-Na I 1011*; Kühlen u. Trocknen I 1833*.

Mol.-Gew. II 225, 1169; Drehungsvermögen I 2358; Doppelbrech. II 272; Reflex. u. Absorpt. des Lichtes I 1155; Ultravioletabsorpt. II 1932; Einfl. auf d. Überspann. an Wasserstoff u. Metallen I 203; amphoter. Charakter u. elektrochem. Vorgänge I 936; isoelekt. Punkt II 1264; dass., Verteil. von H-Ionen zwischen — u. W. II 273; Elektrolytrk. bei Ggw. von — I 940; Einfl. auf Überführungszahlen I 203.

Schrumpfen I 476; Zerreibfestigk. II 1240; Klebwrkg. I 1832, II 1240; Oberflächenspann. von — Lsgg. II 1512, 1841; Elastizität von — Gallerten II 2117; Adsorpt. u. Osmose I 1960; (Ionenadsorpt.) I 2541; Adsorpt. von Phenolrot dch. — II 2251; Viscosität d. Sols I 1965; (Geschwindigkeitsfunkt.) I 2361; (Mess. bei variabler Fließgeschwindigk.) II 1374; Geschwindigk. d. Eiskrystallinat. in unterkühlt. — Gelen II 900.

D. u. Hydratat. (in — Solen) I 1480; (in — Lsgg. u. Gelen) I 1957; Quell. (in Ggw. capillarakt. Substst.) I 2152; (Bedeut. d. $[H^+]$) II 2117; (Steiger. dch. Stimulationsmittel) II 43; Quellfähigk. gemischter Agar — Gele in verd. Elektrolytlsgg. II 1938; Oberflächkonz. an einer

Fl.-Gasgrenzfläche II 272; — Solo u. Poiseuillesches Gesetz I 1283, II 1345.

Geschwindigk. d. H-Ions im — Gel II 711; Eindring. von Säuren in — Gallerten II 532, 902; Kalkbind. dch. — Gel II 63; rhythm. Fäll. in — I 205, 1480, II 1264, 1840; (bei d. Diffus. von NH_3 in $MgCl_2$ -halt. —) II 273.

Einfl.: d. Neutralsalze auf — I 2063; (Gültigk. d. Hofmeisterschen Reihe) II 508; (auf d. Säurebind.) II 828; (auf d. Wrkg. von Trypsin auf —) II 1241; von kolloid. u. semikolloid. Eisenoxyd II 530; Emulgier. mit wss. Bzl. I 2153; Grenzen d. Fällbarh. dch. Tannin II 2117.

Schützende Wrkg.: auf Schaumsysteme I 2363; auf kolloid. Bi II 1511; auf Goldsole I 1959, 2025; (Einfl. d. $[H^+]$) II 1263; auf d. Benzocholrk. II 1200; Einfl.: auf d. Stabilit. u. Teilchenlad. kolloidaler Lsgg. von Cholesterin II 710; d. Sols auf d. Rk. zwischen $K_2S_2O_8$ u. KJ II 1245; auf d. Elektrocapillarit. von Hg II 1346; auf die Strukt. von elektrolyt. abgeschiedenem Metall I 936; (von Cd) II 522; (von Pb u. Cu) II 146.

Depolymerisat. II 1282; Hydrolyse, Säure- u. Basenbind.-Vermög. I 93; Hydrolyse von Fisch- — I 1218; Oxydat. I 2009; Einw. verd. Säuren u. Alkalien I 1611; Abbau dch. Hypobromit II 1169.

Verflüssig. dch. Bakterien I 976; Zers. dch. Bakterien II 308; Wrkg.: auf Streptokokken I 976; auf d. Wachstum von Schimmelpilzen II 666.

Einfl.: auf d. Amino-N-Geh. des Harns I 981; auf d. Bldg. von Fibrin II 939; dch. parenterale Injekt. von — hervorgerufen. unspezif. bacillärer Immunkörper II 940; Verwend. zur Prüf. d. NH_3 -Bldg. in Gewebe I 111.

Verwend.: als Nahrungsmittel II 500; für elast. Tabletten I 1763*; zur Herst. resorbierbarer Wunddrains II 2070*; zum Aufkleben d. Gefrierschnitte I 124.

Herst.: von dünnen — Blättern I 1833*; von — Filmen I 1926*; von — Perlen I 189; von — Pastillen II 378*; in formbaren MM. I 1834*; matter u. halbmatter Schichten I 1264*; irisierender Schichten aus — II 2332*; unl. Ndd. in Gebilden aus — I 928*; Verwend.: als Lichtfilter I 616; zu elast. Membranen für Sprechvorr. I 928*; zum Leimen u. Imprägnieren von Papier u. Pappe II 111*; zur Behandl. von Kunstseide II 112*; als Bindemittel bei Graphitpreßlingen I 746*; für ein. Glasersatz II 2119*; von Holzöl — für d. Lino-cumindustrie I 592*; d. Rk.-Prodd. mit sulfoniert. Mineralölen als Imprägniermittel II 1241*.

Titrationkurve von — I 190; Best. der „Klarheit“ u. Gallertfestigkeit I 456; Quellungsmess. I 2175; (Instrument) I 190; Ostwaldsches Viscosimeter zur Best. d. Verflüssig. dch. Bakterien I 1634; Cu- u. Zn-Best. in — I 456, 1261; Trenn. d. Hydrolysenprodd. nach d. Carbatmetode I 231.

- Gele**, Adsorpt. u. Osmose I 1960; Doppelbrech. u. Dauerdeformat. I 1949; Doppelbrech. u. Dichroismus gefärbter — I 1950; — Bldg. von Gelatine u. ander. Globulinen I 232; Pektin-Zucker-Saure — I 927; s. auch *Gallerten*; *Gelatine*; *Kolloide*; *Silicagel*.
- Gelée**, — Bldg. II 2110; Herst. I 1139*; Pektinextrakte für die Herst. von — I 2419*; Pektin in Pulverform für — I 1465*; Apfelpektin enthaltende Erzeugnisse für — II 2110; Wertbest. für Gelierräfte II 1317.
- Gelobarin**, Verh. u. Nachw. im Organismus I 2498.
- Gelose**, s. *Agar*.
- Gemüse**, Übertrag. antirachit. Eigg. dch. Bestrahl. mit ultraviolett. Licht auf — II 203; Ursachen, welche d. Kochbark. bedingen II 1818; Vorbehandl. u. Reinig. für d. Sterilisier. in Büchsen II 2115*; Bedeut. d. Saure beim Konservieren d. — II 2109; Behandl. von getrocknetem — I 584*; Mess. d. Wrkg. von —-Preßsäften auf d. Bakterienwachstum I 732; s. auch *Konserven*.
- Generator**, s. *Gaserzeuger*.
- Generatorgas**, Erzeug. u. Bewert. d. auf rheinischen Hütten verwendeten h. u. k. Braunkohlen — II 1403; Verbrenn. I 923*; katalyt. Rk. mit Cu_2O u. W. II 2091*; Reinig. II 442*; Vorr. zum Reinigen von — für Kraftfahrzeuge I 2875*; Gaskühl. unter Rückgewinn. d. Wärme II 626.
Heizwert I 805; Zahlentafel zur Berechn. d. Heizwertes II 118; s. auch *Gaserzeuger*.
- Generesin** (Eserin-N-oxyd), Identität mit Escridin I 2230; Eigg. u. Konst. (Übersicht) I 1499; Rk.: mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$, CH_3J oder $(\text{CH}_3)_2\text{SO}_4$ II 1527; von Derivv. mit CH_3J I 1087.
- ps*-**Generesin**, s. *Oxeresin*.
- ps*-**Generesolen**, s. *Oxeresolen*.
- Generesolin**, Rk. mit CH_3J I 1087.
- Gentiacalein**, Bldg. aus Gentia caulin I 41.
- Gentiacaleol**, Bldg. II 408.
- Gentiaulosid** (Gentia caulin), fermentat. Hydrolyse I 41, II 408.
- Gentianaviolett**, Einfl. auf d. Bakterienwachstum I 2313; Widerstandsfähigk. von Bakteriensporen gegenüber — II 309; Eindring. in Gewebe I 2235; Wrkg. auf rote Blutkörperchen I 689.
Verwend.: zur Bakterienfärb. I 2699; zur Vitalfärb. II 958; zur Fleischbeschau II 1568.
- Gentiobiase**, s. *Enzyme*.
- Gentiobiase**, opt. Dreh. von Derivv. I 640; enzymat. Spalt. durch Gentiobiase in Maltose I 674.
- β* -**Gentiobiase**, opt. Dreh. I 2548.
- Gentisinaldehyd**, Rk. mit 2-Oxystyrylmethylketon I 55.
- Gentisinsäure** (2,5-Dioxybenzoesäure), ultrarot. Vibrationsspektr. I 2057; komplexo Borverb. I 1691.
- Genütmittel**, Erdsalzmasse als Zusatz zu — I 1823*; s. auch *Nahrungsmittel*.
- Geologie**, chem. Zus. d. Erde II 460; Theorie d. Erzbldg. I 1484; Geochemie des In-
- kohlungsprozesses I 1173; Bedeut. d. Kolloidchemie für d. — II 524; Bodenbldg. d. Tonerdasilicatgesteine I 2300; d. Boryslawer Ölfeldes II 911; magmat. orogenet. Stell. d. Frankenger Gneisgesteine I 1173; Bodenschätze: Georgiens I 1858; d. Philippinen II 460; d. Scherlowa-Gora in Transbaikalien I 2545; Entsteh. der Eisenmanganerze im Zechstein von Spessart, Odenwald u. Kellerwald I 830; manganführende Eisenerze des Cuyunadistrikts Minnesota I 830; von einer Cyanophyce gebildetes Meersapropel d. Silurformat. I 2546; s. auch *Gesteine*; *Mineralien*; *Mineralogie*.
- Geräte**, s. *Apparate*; *Gefäße*.
- Geraniol**, Vork.: in äth. Ölen II 1714; im Öl von *Ocimum canum* II 1715; in Apfelschalen I 98; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; Hydrier. II 466; (+ Ni) II 1505; Rk. mit $\text{Al}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3$ u. Butyraldehyd II 467; Geruch II 246.
- Geraniumsäure**, Bldg. aus Estern II 467.
- Gerben**, Theorie d. — II 791; Wesen d. Gerbvorganges II 253, 1914; Bedeut. d. Kolloide für den Gerbprozeß I 925; Gelatinierungstemp. d. Haut u. Theorie d. — II 123; Ausdrück: für effektive Acidität I 1038; für Basizität von Chrombrühen I 1039; Gerbsäuregerb. I 925; Chinongerb. II 122, 123; Chromgerb. I 1039, II 505; Einbadechromgerb. II 505; gerbende u. nichtgerbende Chromkomplexe; Wander-Richt. u. Gerbvormögen II 1325, 1326; — mit konz. Chromlsgg. II 1326; mit Chromsalzen im Einbadverf. II 792*; mit Gerbsalzen II 1917*; — mit Cl-reichem Prod. aus Sulfitzellstoffablaugen I 318*; mit Kondensat.-Prodd. aus aromat. KW-stoffen od. deren Sulfo Säuren I 2138*; vegetabil. — I 2134; Verf. zum —: tier. Häute I 1669*, 2598*, II 506*, 792*; von Fischhäuten u. Häuten anderer Seetiere I 927*; von Haifischhäuten I 1260*; von schwerem Leder II 122; von Sämschleder I 2136*; synthet. Tannine bei d. Sohlengerbung I 188.
- Gerberei**, ökonom. Herst. der Chrombrühen II 1118; elektronetrurale Zone in d. Chrom — II 254; Extrakt. d. Gerbmaterialein in d. — II 1915; Fermentwrkg. in den Ascherbrühen I 2134; W. in d. Wasserwerkstatt I 2134; Gebrauchs-W. in einer — I 2135; Verwend.: d. Thioderivv. d. Phenole in d. — I 1670*; von Sulfurierungsprodd. d. Fischöls I 793*; Enthaarungs- u. Beizmittel für tier. Häute II 1917; Mittel aus Na_2S_2 u. NaOH zum Enthaaren von Fellen u. Häuten I 927*; Unters. von Enthaarungskalken I 926; Entfernen der stachel. Oberschicht von Haifischhäuten I 927*; Walken in Oropon (enzymat. Beize) I 927*; Verwend. d. ausgegauten Holzspäne d. Extraktfabriken zu Heizzwecken I 1259; Gewerbekrankheiten in d. — II 1204.
ppH-Messung in d. — I 2176; Säurebest. in Gerblsgg. I 2598; H-Elektrode zur Verwend. bei — Lsgg. I 2135; Cd-Halbzelle für d. Best. d. Säuregrades von Gerblsgg. II 255; Chinydronelktroden für d. Best. d. [H⁺] von Gerbrühen II 255; Blackadder

- Colorimeter I 1259; Filtrationsanalyse in d. — I 2135, II 1118; Gerbstoff- u. Nichtgerbstoffbest. II 122.
- Gerbsäure, s. Tannin.**
- Gerbstoffe, Geschichte I 1040; neue Ergebnisse mit Gerbextrakten I 189.**
- Natürl.: Zusammenfass. II 254; Vork. in heim. Arzneipflanzen II 573; Vork. u. Eig. d. — d. Weintraube I 975; aus Travancore II 1914; Zukunft d. — Beschaff. I 2135; Gewinn.: aus Hartholz II 1327*; aus natürl. Harzen I 2599*; Sublimat. II 706; Veränder. d. — bei d. Nachreife oder beim Teigigwerden bestimmter Früchte (Inklusenbildg.) II 1050; Gerbvermögen II 1914; Eindringungsvermögen in d. tier. Haut II 1914; Viscosität von Gerbextrakten II 1915; Zus. d. — aus Eichenholz I 1878; Verlust an — deh. Gär. der Kastanie auf dem Haufen I 925; Autoxydat. II 105.
- Feste Gerbextrakte I 1260*, II 1917*; fester Mimosenrindenextrakt I 926; pulverförm. Extrakte I 926; Haltbarmachen vegetabil. Gerbextrakte I 1261*; Verwendung. von: Eichenrinden- u. Quebrachextrakt als Beiz-, Konservierungs- u. Desinfektionsmittel I 723*; von Chlorsubstitutionsprodd. von — zum Gerben tier. Häute I 1669*; in der Gärungstechnik I 778; Pharmakologie d. Silber-Präparate II 745; s. auch *Catechin*; *Fisetin*; *Quebracho*; *Tannin*.
- Künstl.: synthet. — (allg.) I 189, II 124; Herst.: aus humosem Torf (Spekktorf) I 2138* aus Braunkohle, Torf I 2137*, 2138*; deh. Einw. von HNO_3 auf Braunkohle usw. I 2751*; aus Braunkohlenabbauprodd. II 507*; aus Saureharzen I 1261*; deh. Kondensat. von Säureharzen u. KW-stoffen usw. I 1671*; aus aromat. Nitro-KW-stoffen, Bisulfit u. aliph. Aldehyden II 1918*; deh. Kondensat. von aromat. Oxyverb. mit Sulfochloriden aromat. Oxyensäuren II 1119*; aus Phenolen u. Zellstoff II 124; aus Phenol, H_2SO_4 u. Glucose II 1327*; deh. Sulfonier. von Phenolathern I 2133*; — aus Aralkylhalogenidsulfonsäuren u. Phenolaldehydkondensationsprodd. I 1671*; — aus S-halt. Kondensationsprodd. aus aromat. Oxyulsulfonsäuren I 2599*; Lignonderiv. als — II 2033*; Thioderiv. von Phenolen (-Deriv.) als — I 1261*.
- Behandl. vegetabil. gegerbter Häute mit Al- od. Cr-Salzen synthet. — I 2137*; Verwendung.: als Zusatz zu natürl. Gerbstoffextrakten II 1918*; in d. Tintenfabrikat. I 1552*.
- Analyse II 124; Bericht des Ausschusses zum Studium d. — Best. II 506; Definit. u. Best. d. sog. unösl. Stoffe in den Gerbstoffextrakten II 506, 1915, 1916; Unters. u. Prüf. d. — u. Gerbstoffzusätze II 1915; Kontrolle von — bei d. Herst. u. Verwendung. im Betriebe II 507*; Filtriergeschwindigkeit, zur Unters. der Wrkg. von — auf Hautpulver I 2098; Hautpulver als Entgerbungsmittel bei d. Best. d.
- Acidität von Gerbstofflsgg. I 2750; KCN-Rkk. bei d. — Gruppe II 255; qualit. Prüf. II 1916; p_{11} der Gerbstoffbrühen I 189; Einfl. der $[\text{H}^+]$ auf d. colorimetr. Best. I 2458; Verwendung. von Mitchells Ferrotratartracgenen in d. qualit. Analyse II 1118; Cinchonin als Fällungsm. für Tannin (bes. bei Catechu u. Gambir) II 1118; Nitrosomethylurethan als Reagens auf Pyrocatechin- — II 1326; Unterscheid. von Pyrocatechin- u. Pyrogallolgerbstoffen dch. Rk. mit Nitrosomethylurethan I 926; Identifizier. von Quebracho- u. Tizeraholz-Extrakt in einem Gemisch aus Pyrogallol- u. Catechingerbstoffen II 1658; Best. d. Acetylaufnahme d. Gerbstoffauszüge u. Verwendung. d. acetylierten Gerbstoffauszüge zu ihrer Unterscheid. II 505.
- Gerichtliche Chemie, s. Forensische Chemie.**
- Gerinnung, Gang der vitalen — I 691; Verlauf d. vitalen — II 43; antikoagulierende Körper bekannter Konst. II 478; s. auch Blutgerinnung.**
- Germanin, s. Bayer 205.**
- Germanit, Analysengang I 871.**
- Germanium, At.-Gew. I 214; äußerstes ultraviolett. Spektr. I 819; Ge-Tetraäthyl I 2161; Tetraalkyl- u. Tetraarylverb., Tetraäthoxy- — II 2254.**
- Best. I 2325; Analyse des Ge-Ga-Minerals „Germanit“ I 871.
- (IV)-Chlorid, Darst., Verwendung. zur Darst. organ. Ge-Verbb. II 2254; Rk. mit $\text{Zn}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$ I 2161; Analyse I 214.
- Germanium(IV)-oxyd, Allotropie von — I 214; Einfl. von — u. von Na-Germanat auf Blut II 53; Wrkg. bei experimenteller Anämie u. Niereneschädig. dch. — II 578; Verwendung. statt SiO_2 für Gläser II 2290.**
- Germaniumwasserstoff, Reindarst. II 1948; physikal. Eig. I 1576; Dampfspann. u. physikal. Konstanten I 1482; tox. Eig. I 113.**
- Germanis, s. Saatgutbeizen.**
- Gersdorffit, Verwendung. zum Schädlingsbekämpf. I 2255*.**
- Gerste, Vitamingehalt u. Nährwert I 2573; Geh. an Vitamin B u. C I 2574; Synthese von Vitamin C durch Keimung I 693.**
- Keim. in Mälzereien Indiens im Spätfrühling II 1632; Einfl.: von organ. u. anorgan. Subst. I 2193; von Koffein I 2343.
- Behandl. d. Samen mit KOH I 1538; Düngernährwert dch. — bei Boden- u. Wasserkulturen II 597; Wrkg. der Düng. mit S I 155.
- Verwend.: ungemälzter — zur Herst. von nichtreduzierendem Grenzdextrin I 1487; Nutzbarmach. d. während d. Keimens u. Darrens d. — entweichenden Geruchs- u. Geschmackstoffe II 1397*.
- N-Best. nach d. Mikro-Kjeldahlmethode in — I 1920; Best. von Stärke in — II 1396; s. auch *Bierbrauerei*; *Enzyme (Amylasen, Diastasen)*; *Getreide*; *Malz*.
- Geruch, u. pharmakol. Wrkg. I 2237; Einfl. von — Empfind. auf d. Parotissekret. beim Menschen II 1056; Best. von Geruchsschwellen II 247; s. auch Riechstoffe.**

Geschichte, chem. Kenntnisse d. Hindus d. Altertums II 1829; babylon. Ursprung d. Alchemie II 1501; Ruskas Unterss. über die Anfänge der arab. Alchemie I 929; arab. Alchemisten II 1; Roman d. Chemie I 1381, II 793; — d. chem. Symbole II 125; d. Chemie im Raume II 877; 50 Jahre Stereochemie I 193, 1395; Vergangenh. u. Ggw. d. Stereochemie II 510; Briefe von van t'Hoff I 193; Pegasus von van t'Hoff I 1; Phlogistontheorie II 1725; Hypothese von Prout über das Urelement II 121; d. Elektronentheorie II 882; Anfänge der Radioaktivität I 1; — der Radioaktivität I 608; Entw. d. Kolloidchemie II 1016; Spektroskopie in Vergangenh. u. Zukunft I 1385; Moseleys Verdienst u. d. Röntgenstrahlen II 2045; Fortschritte d. anorgan. Chemie II 753; dass. seit 1921 I 942; Fortschritte d. Mikrochemie 1911 u. 1912 I 1765, II 1615; prakt. Resultate d. theoret. Entw. d. Chemie II 125.

Entdeck.: d. opt. Inaktivität von geschmolzenem Quarz I 601; d. Bzl. II 911, 912, 2193; d. Pikrinsaure I 1550; d. Sauerstoffes vor 150 Jahren I 1837, 2486; d. Al 1825 I 2053; — d. Al-Herst. II 81; Berthelots allgemein anwendbare Hydrierungsmethode I 2301; —: des Alkohols I 1537; d. industriellen Synth. d. Methylalkohols II 1562; d. Formalinindustrie I 292; d. Harnsäuresynth. I 1205; Alkaloidchemie d. Neuzeit I 661; neuere Proteinchemie I 351; Grenzen der Liebig'schen Agrikulturchemie I 154.

Alte Schriftsteller über Metallurgie I 429, 890, 1441, 1902; Entw. der Groß-eisenindustrie in Deutschland vor u. nach d. Kriege I 1126; Metallkunde u. physikal. Forsch. I 1520; — d. Färbens u. Druckens I 304; älteste Beschreib. d. Küpenfärberei im Papyrus Graecus Holmiensis II 855; d. Färberei in Westfalen I 1248; d. Bleiweißfarben II 988; d. Herst. von Bleiweiß I 1015; der Farbe Karmin I 166; Fortschritte d. Lack- u. Firnisindustrie I 1455; — d. Riechstoffindustrie I 2118; Anfänge d. Rübenzuckerindustrie in d. Provinz Sachsen II 861; Fabrikat. des Rübenzuckers vor hundert Jahren I 1461; d. Bieres bei d. eingeborenen Völkern u. d. Entsch. d. Bieres I 2193.

Bayer. Papier. — I 794, 1824, II 2032*; Württemberg. Papier. — I 181, 2267, II 2032; — d. Papiermacherkunst II 993; die alten Papiermacher Fischer u. die Muskauer Papiermühle II 1235; Entsch. u. Entw. d. württemberg. Präzisionswagenindustrie II 1879; d. Salpeterindustrie im 18. Jahrhundert II 1085; der festen Brennstoffe II 2190; s. auch *Biographien u. Nachrufe*.

Geschmack, Schwellenwert d. sauren — II 1372; — u. Konst. von α -Aminosäuren I 2302; u. Konst. wss. Lsgg. von Saccharin u. Dulcin II 167; beißender — u. Konst. (Zingeronderivv.) II 1745, 1746; unangenehmer — d. Radix Primulae II 1773; Einfl. von — Empfind. auf d. Parotisekret. beim Menschen II 1056.

Geschmackstoffe, Extrakt. aus Pflanzen. Blumen, Früchten I 2119*, II 1394*; Extrakt. vanilleähn. — aus vegetabil. Korp. II 1143*.

Gesteine, Gesteinsbildg. II 645; physikal. Chemie d. Eruptiv- — Bldg. II 645; Bldg. u. Differentiat. d. Eruptiv- — II 645; Unterss. über d. Chemie u. Physik von erupt. Magmen u. — II 645; homogene Gleichgewichte in magmat. Schmelzen u. Eruptiv- — Bldg. II 645; Theorie d. Krystallisat. in — Magmen II 645; physikal. Chemie der Krystallisat. u. magmat. Differentiat. der Erguß- — I 830; physikal. Eigg. d. Silicatgläser u. ihr Beitrag zur Geschichte d. Eruptiv- — II 645; neue Art von mesokrat. Alkalieruptiv- — II 14; Eruptiv- —: des Archipels von Galit u. Yémen I 633; d. Insel Patmos I 35; phonolith. u. tinguait. — aus dem Kaiserstuhl I 35; des Bodenganges im Harz I 633; petrograph. Verhältnisse d. Carbonsediment- — d. Donetzbeckens in Rußland II 1023; Radioaktivität d. — I 217, 354; Korros. dch. Salzwasser I 1484; kontinuierl. Sintern u. Schmelzen von hochfeuerfesten — II 2291*; Behandl. Petroleum enthaltender — I 2740*.

Analyse von Sediment- — mittels der automat. Wage I 414; Best.: d. D. auf Grund ihrer chem. Zus. I 730; des Pt in geimpften u. ungeimpften — I 829; s. auch *Geologie; Mineralien; Mineralogie*.

Getränke, Herst. II 251*; Sattigen mit CO₂ II 251*; Übertragen von „Pep“ auf CO₂ in schäumenden — I 2734; Herst.: arom. — I 2264*; alkoh. — I 2516*; alkoh. CO₂-halt. — II 1634*; alkoholarme — II 2109*; schwach alkoh. moussierende — I 2516*; alkoholfreie — I 782*; (aus Fruchtsäften) I 2195*; aufschäumendes Gemisch I 2735*; Herst. u. Verbrauch d. Methes II 867; s. auch *Bier; Spirituosen; Wein*.

Getreide, unser Brot. — in physiol. u. volkswirtschaftl. Hinsicht I 2736; Tätig. d. Instituts für — Lager. u. Futtermittel II 2112; Zus. d. Aleuronzellen d. — Arten II 1534; Einfl. d. Bewässer. auf d. Fe-, Cl- u. S-Geh. d. — Körner II 685; Einfl. d. — Baus auf den Geh. d. Prärieböden West-Kanadas an N₂ u. organ. Stoffen II 976; biol. Wert d. — Abfälle als Faktoren v. Ernähr., Wachstum u. Fruchtbarkeit I 692.

Trockentrommelanlage für — I 1354*; Reifen in Schobern I 2264*; Einw. der Vergas. auf die dch. Insekten hervorgerufene Erhitz. bei d. Lagerung I 782; Herst. von Kuchen aus — Abfällen I 2739*.

Nachw. von Lipoiden in — I 2124; s. auch *Düngemittel; Düngung; Futtermittel; Mehle; Pflanzen-Atmung; Saatgutbeizen*.

Gewebe, s. *Textilstoffe; Zellgewebe*.

Gewerbeerkrankungen, Gewerbl. Vergift. dch. Einatmung II 490; Kohlenoxydvergift. in Garagen I 270; Wrkg. d. Reizgase auf d. Atmungsorgane II 1204; Giöbfieber II 2075; Bleikrankheit in Druckereibetrieben I 269; Bleidämpfe bei Bleiötarbeit I 877; Beseitig. von Kohlenflecken bei Kohlenbergwerksarbeiten II 2076*; s. auch *Vergiftungen*.

Gewerbehygiene, Berufsgefahren d. chem. Industrie u. ihre Verhüt. I 2641; Bedingg. d. Luft. II 678; Entstaubungs-, Entlüftungs- u. Entnebelungsanlagen I 2641; Vorr. zum Geruchlosmachen von Luft I 270*; Beseitig. überliechender Abdämpfe einer Korzen- u. Seifenfabrik I 315; Staubbefreiung von Brikkettfabriken I 270*; Vorsichtsmaßregeln bei Os-Verarbeit. I 435.

Gewicht, spezif., s. *Dichte*.

Gewürze, aus Tang-Trockenpräparaten I 1420*; pastenförm. — I 1030*.

Nachw. in einem Salatanrichtemittel I 446; Best. d. Geh. an äth. Ölen in — II 1317.

Gichtgase, s. *Hochfengase*.

Gießerei, Gießen: von Metallen I 771*; (elektr. Raffinieren) I 1794; v. Mg II 1221*, 2230*; von Ferrosilicium II 767*.

Theoret. über Fehlgußerschein. bei Nichteisenmetallgußstücken I 1907; Gußsaulenstrukt. I 1906; Schalenguß II 2184; interkristalline Lunker „Mikrolunker“ II 2185; Gasausscheid. u. fehlerhafte Gußstücke II 756, 2023; Ursachen für Fehler an Gußstücken I 1796, 2466; gleichm. Abkühlen in Gußstücken I 766; werden poröse Gußstücke dch. Eingußkanäle u. Steigeröffnungen verursacht? II 1309; Bldg. u. Verhüt. von Garschaumgraphit I 1904.

Eisengießerei (Wärmewirtschaft) II 1309; Wege u. Ziele d. Graugußveredel. II 2228; Grauguß von großer Zählgk. II 1310*; Vermeiden d. Porosit. bei Grauguß II 1091; Hartguß (allg.) II 1485; Tempergußzeug. II 1383, 2186; Schalenbldg. beim Temperprozeß I 569; Anlassen von Temperguß II 238; Schleuder-(Zentrifugal-)Guß I 284, 437, II 1561; Stahlguß II 690; Verwend. von synthet. Gußeisen in d. Stahlform. — II 88; Verbessern von Stahlgußstücken II 88; therm. Vergüten von Stahlguß I 1904; niedrig P-halt. Metall für Zylinderguß II 1309; Beseit. v. Schlackenablagerr. in Eisen- u. Stahlblöcken II 2026*; Kockillenguß II 2229; Lebensdauer großer Kokillen II 2227; Mn-Stahlguß aus dem Elektrooofen II 1560; Elektrooofen in d. Eisen. — I 1903, II 1891; s. auch *Eisen*.

Gleichmäßlgk. d. — Erzeugnisse im Messingwerk I 2592; Wrkg. der Gußtemp. auf hohe Zinnbronze I 436, 1448; Einfl. d. Gußtemp. u. —masse auf Marineschutzmetall I 435, 1448; Glockenguß I 2257, II 756.

Einfl. d. Temp. auf Al-Guß u. Temp.-Mess. in fl. Al I 1906; Porositätsbest. in Al-Gußstücken II 2185; Aufnahme von Fe dch. Al I 2338; Vermeid. von „nadel-förm. Löchern“ in Al-Legierungsgußstücken I 2340; Verbesserr. d. Gießbark. von Al—Bronzen I 1801*; Al-Spritzguß I 2257, II 2186.

Gußformen: I 2467*; aus Magnesiumsilicat II 2294*; aus SiS I 1650*; zum Gießen von Gußkörpern aus Messing usw. I 771*; feuerfeste M. zur Herst. von Gußformteilen für M-Stahl II 349*; MM. zur Herst. von Formen I 1526*; Auskleid.

eiserner Gußformen II 349*; Schutzüberzug für Metallgußformen I 292*, 1802*, 2258*; Verhinder. d. Anhaftens plast. MM. an den Formwänden II 348*; Räucher-mittel für Gießformen I 291*; Schutzüberzüge für Sandseelen I 292*; Bezieh. von Korngrößen u. Kornformen zu d. Gasdurchlässigkeit. von Formsanden II 237.

Herst. von Formsand I 291*, 1019*; Sandmisch. für Formzwecke II 348*; Zusatzmasse für Formsand II 349*; Kernbindemittel II 90*; Ölsandkern II 88, 756; Kernöl für —Zwecke II 1388*; Wärme u. Tonerdegehalt im Formsand II 1309; Verbreit. u. Prüf. deutscher Formsande I 1449; Kontrolle d. Feuchtigk. von Formsand I 2043; Unters. von Formsand II 756, 1309.

Email-Bleiflüsse II 1629.

Al-Farbe als helle Farbe in d. — II 2231; Gießfieber an Arbeiter II 2075.

Metallographie im —Laboratorium I 1906; Pyrometer für — II 237; Analysen von Zuschlägen d. — I 2257; Berechn. beim Zentrifugalguß II 496.

Gifte, Gifttiere u. Tiergifte in d. Pharmazie I 2241; Turbellarien als Träger von — II 2006; Pfeilgift aus Borneo I 1226; Pfeilgift d. Eingeborenen von Goajiro (Columbia) I 2096.

Adsorpt.: an Kohle II 1663; dch. „Supra-Norit“ II 13; dch. aktivierte Holzkohle II 747.

Angriffspunkt peripher wirkender — I 1624; Bezieh. zwischen Dosier. u. Wrkg. II 747; Nerv-Ionen- — u. —Wrkg. II 211; Wrkg.: auf d. Mitose II 1170; auf d. Muskelrkk. I 1224; auf schilddrüsenlose Tiere I 2453; Einfl. d. vagoton. Zustands auf d. —Widerstand d. Organism. II 952; Wirkungsmechanism. von Blut. — II 1070; spezif. Wrkg. d. Krampf. — II 1070; Mechanism. d. Kühl- u. Krampf. — II 952; Einw. von Säuren u. Alkalien auf die Wrkg. d. Krampfgifte I 717; Wrkg. einiger — d. parasymph. Nervensystems auf d. Harnsekret. II 1457; Entgiftung d. Aalgiftes dch. d. Magensaft I 986.

Gift-Wrkg.: d. CaCl₂ II 938; von Co- u. Mn-Salzen II 1068; von W- u. Mo-Verbb. I 407; von Organobleiverbb. I 1596; d. *o*-Chloräthylsulfide I 1598; d. Dicyandiamidins bei Pflanzen II 1305; Reiz- — in Wässern aus Granatrichtern II 580.

Gift-Wrkg. von Amanita phalloides Ir. II 212; von Bikukullaria cucullaria u. B. canadensis Dicentra canadensis I 392; von Cassia occidentalis L. II 211; Herz- — d. Digitalispflanze u. verwandte Verbb. II 1469.

— d. wss. Auszuges d. Tentakeln u. Nematocysten von Adamsia palliata II 1069; Wrkg. d. — von Adamsia palliata II 1068, 1069, II 1295; Wrkg. d. Bienen- — im Blut II 211; Anti-Antithrombinwrkg. des Cobragiftes I 2453; Einfl. d. Adrenalins auf d. Absorption d. Cobragiftes dch. d. Haut I 705; — d. Spiechels von Octopus macropus II 1469; Wrkg. d. — d. Scorpionen II 1069; Mechanismus d. Hämolyse durch d. Scorpionen. — I 551.

- Fisch— als Insektenvertilgungsmittel II 2085; s. auch *Toxikologie; Toxine; Vergiftungen*.
- Gips, röntgenograph. Unterss. an den Entwässerungsprodd. I 1384; Vergl. d. Gitterkonstanten von Calcit u. — I 1385; D. v. künstl. — I 1966; Lösungswärme beim Löslichkeitsmaximum I 606, 1383; Krystallisationsgeschwindigkeit von — u. Gewinn. von — mit hohem Widerstand II 880; Modelliergips, Kontaktelektrischer von staubform. zerteilt — I 1389; Überfahr. in CaS II 1786*; Rk. mit Phosgen I 350; biochem. Einfl. von — auf Jowaböden II 1305; Einfl. auf d. Fruchtbarkeitsselemente d. Palouse-Tonbodens II 1305.
- Verhinder. der Ausblühungen I 273; Erbbrennen von Stück — II 1211*; Herst. von Gipszement I 350; Verwend. zur Herst. von Zement I 1901*; für Beton I 1361; —halt. Zuschlagstoffe im Betonbau I 1900; —Kalk u. hydraul. —Kalk als Bindemittel I 1900; moderne —Erzeugnisse II 683; Analysemethoden I 1362; s. auch *Calciumsulfat*.
- Gitalin, Vork. in Gitapurin II 414.
- Gitapurin, Zus., Wrkg. II 414; 484; (Erfahr. mit —) II 1469, 2281.
- Gitin, Zus. II 1049.
- Gitogenin, Vork. in Digitalisblättern II 1049.
- Gitterenergie, Gittertheorie deformierbarer Ionen I 1842, II 263; —, Löslich. u. Lösungswärme von Salzen I 346; von Ammoniakaten II 1015; Best. aus d. Partialdrucken I 1161.
- Glagerit, Zus. II 1554.
- Glanzkohle, Vork. in d. Braunkohle von Salzhäusen im Vogelsberg II 460.
- Glas, aus d. Geschichtsforsch. d. — II 1303; deutsche Mineralrohstoffe in der deutschen —Industrie I 883; Entwicklungsjahre d. Kunst, opt. — zu schmelzen II 1302; Herst. I 1004*, 2464*, 2510*, II 1209*; Herst.: aus Hochofenschlacke u. Wasserglas I 2650*; aus SiO₂, Na₂O, CeO₂ u. Sb₂O₃ II 2227*; Herst. u. Eig. lichtzerstreuender Gläser II 339; Herst. von opakgemustertem — II 1379; Entsch. von staubigem — I 883; Straß — I 1360; Jenaer Reflexionsglas „Maxos“ I 1360.
- Elektr. Leitfähigkeit, geglähter u. nicht geglähter Natronkalkglas I 620; dielektr. Hysterisis I 2616; Piezoelektrizität I 1953; Best. d. elektr. Durchschlagsfestigk. von — u. keram. Stoffen II 2019; Youngscher Modul bei hohen Temp. II 445.
- Therm. Leitvermögen II 1543; Wärmedurchgang dch. — Fluß u. diesen umgebenden Wandd. II 2226; Dampfdruck d. flücht. Bestandteile von — bei Zimmertemp. II 899; therm. Ausdehnungskoeffizient I 1360; Gläser mit niedrigem Ausdehnungskoeffiz. bei hohen Temp. II 343*; Gläser als unterkühlte Fl. II 1379; Veränderr. im — bei Hitzeinw. I 1899.
- Bezieh. von D. u. Brechungsindex von — zu seiner Zus. II 2226; Berechn. d. mittleren Brech. u. d. ν -Wertes d. Silicatflinte II 1379; selektive Absorb. gefärbter Gläser u. radiometr. Best. ihres Reflexionsvermögens I 1120; Durchlässigk. d. Gläser im Ultrarot I 2400; Prüf. d. Beerschen Gesetzes an Milchglas I 1949; opt. Koeffiz. bei mechan. Beanspruch. für direkten Zug u. Druck II 2308; photoelast. Konstanten I 750; röntgenograph. Unters. II 682, 2019; Comptoneffekt II 452; mkr. Struktur d. Oberfläche matterter Gläser II 1379; physikal. Eig. d. Silicat-Gläser II 645; Härte d. Gläser I 2463.
- Allotropie I 750; Viscosität u. Allotropie I 1786; Viscosität II 971; Viscositätsbest. II 216, 970; Schmelzbark. u. Viscosität I 2400; Oberflächenspann. von geschmolzenem — II 339; Oberflächenschichten auf — u. Best. ihrer Dicke I 628; Aufnahme von Gasen dch. geschmolzenes — II 1379; Sorpt.: von NH₃-Gas u. CO₂ I 1688; von N₂O u. SO₂ II 643; von W.-Dampf u. anderen Dämpfen II 1697; von H₂-Gas II 1123; Entfern. u. Verh. von an —Oberflächen adsorbierten Gasschichten II 1940; Mess. einer adsorb. primären Gashaut I 1688; spröde u. springende Gläser II 339.
- W.-Beständigk. d. Gläser I 1785; Widerstand einiger Laboratoriumsgläser gegen chem. Reagenzien I 2508; Angreifbarke. einiger —Sorten (Sphinx, Pyrex, Murano, Jena) dch. Chemikalien I 2248; chem. u. therm. Widerstand d. Laboratoriumsgläser I 2401; Haltbarke.: d. Alkali-Kalk-Gläser I 883, 1360; d. Natron-Kalk-Silicatgläser I 151; von Bleigläsern I 884.
- Nomograph. Darst. d. Kalkkalkaligläser II 1379; Bleiglas u. Glasformel I 151; Kerpelersche Bleiregel I 2463; physikal.-chem. Zus. I 2463; Angaben der Zus. I 1360; Zus. u. Eig. I 276*; Zus. der Sätze I 888*; Borsaure als Glasbestandteil II 1303; Verwend. von GeO₂ statt SiO₂ für Gläser II 2290; Gommengesätze für Rubingläser II 1888.
- Umwandl. von Flint in amorphen Quarz I 1518; Einw. von NaOH auf Jenaer — II 339; Korros. von —Flächen II 683; Elektrolyse von Natronkalk — II 971; Na bei Elektrolyse dch. — II 1338; Zerstörr. feuerfester Schamotteerzeugnisse dch. geschmolzenes — I 2588.
- Neue Rohstoffe in d. —Industrie II 1303; —Häfen jetzt u. in Zukunft I 2587; Zweckmäßigk. von Zentral-Generator-Anlagen in —Fabriken II 1302; Mischen von Gemengen in —Fabriken I 883; Gasverwend. in d. Glasindustrie I 1003; Bau von —Öfen II 1303; Glasschmelzöfen mit Kohlenstaubfeuer. I 2400, II 1303; Flamme im Glasschmelzofen II 1303; —Schmelze an Oberflamm.-u. Schlitzöfen I 1360; Schmelz. von reinweißem — in der Wanne I 883; Wrkg. von As-Verbb. auf Wannenöfen II 970; Wiedererhitzen II 2020*; Läutern von —Flüssen I 2181*; leicht schmelzbares leuchtendes — I 2182*; Tunnelöfen mit indirekter Befuehr. zum Tempern von Spiegel —Häfen I 2587; Abkühlen I 1362*; Schnellkühlen von — II 2019; —Walzwerk II 1210*; vollautomat. —Blasen II 1303; Verbesser. d. Materials für —Formen I 1898; Legier. für Formen für — I 770*;

schwaches gegossenes Spiegelgl. — I 2463; Herst. von Platten. — I 2464*; Reinigen gezogener — Platten I 2182*; Verhinder. d. Beschlagens von — Flächen mit Feuchtigk. I 1155*, 2600*; Bldg. eines durchscheinend. Überzugs auf — Körpern I 2464*; Ursachen d. Gefrierrisse u. Runzeln (Wollen) d. Preßglases I 2400; Behandeln von — Gegenständen I 2182*; Herst.: gemustertor Gegenstände I 1786*; buntfarb. Gegenstände aus — I 2183*, 2464*; mit Mo gefärbte Glaser II 971; Zeichen von — II 1889*; Herst. galvan. Überzüge auf — II 1896*; Verspiegeln von — aus nichtleitenden Stoffen II 2020*; Kalkspat für Scheibenglasfabriken I 2401; Poliermittel II 1408*; Metallisieren II 2020*; lichtempfindl. Fl. zum Lichtempfindlichmachen II 2120*; Mittel zum Durchsichtigthalen von — I 2405*; Mischung zum Aufrauhren von — I 1121*; Verbinden von Metall u. — II 966*; Herst. eines — Ersatzes aus Gelatine nach Behandl. mit CH_2O II 2119*; Unglücksfall in d. Glasbläserei II 329.

Herst. opt. Glaser I 750, 1519*; durchsicht. — für ultraviolette Strahlen undurchlässiges — I 1004*; Verbund. — I 751*; Resista u. Pyrex als Werkstoffe für chem. Laboratoriumsgeräte I 884; Verwendbar. von Pyrexglas I 151; — Schwamm I 1519*; geweltes — I 751*; für elektr. Isolatoren I 1518*; s. auch Quarzglas.

Gläser für analyt. Arbeiten I 151; Prüf. II 973; Temperaturmess. in der — Industrie I 887; Best. d. Kühlt. von Gläsern auf nichtopt. Wege II 1381; Unterscheid. von Pb-Glas von Natronglas mittels Röntgenstrahlenapp. I 1767; röntgenspektroskop. Best. von Ba in — I 1888.

Glasgefäße, s. Gefäße.

Glasuren, Herst.: von Salz — I 751*; aus Fluorsilicaten u. Ton I 1121*; politurfah. — auf Zement, Stein od. Holz II 1382*; gefärbt — für Porzellan I 1898; mkr. Prüf. von Spann. in — I 2508; rötl. Verfärb. an Schmelz. — I 1003; gefärbte Zinkkrystall. — I 1120; Aventurin. — II 338; Zus. I 1360.

Verbesser. d. Brennens von Salz. — I 2650*; Abspringen d. — bei Steingut I 2462; Fehler an Steingut I 1360; Trüb. II 2294*; Kaltgläsern I 2181*; Kalt. — für Zement, Mörtel II 2019*; Sulfat. ausblüh. u. Blasenbildg. auf Irdengut. — u. deren Ursache I 2400; Schutz. u. Schmuck. überzüge I 888*; für Steingut I 152; blaue Türkis. — I 2401.

Mkr. Erkenn. d. Einw. von S auf Steingut. — I 887; Nachw. von Pb in Tonwaren I 1120.

Glaswolle, Sorpt. von CO_2 II 712.

Glaubersalz, s. Natriumsulfat.

Glaucouit, Behandl. von — zur Enthart. d. W. I 1895*.

Gleichgewichte, neues Gleichgewichtsprinzip I 2277; Ander. d. — u. Entropie II 515; chem. — in Gassystemen II 1016; Gleichgewichtsdrucke einzelner Gase in Ge-

mischen I 1929; Berechn. der Gleichgewichtskonstanten von Gasrkk. I 824; Bezieh. zwischen d. Gleichgewichtskonstanten in d. fl. u. gasförm. Phase II 510; Gleich. für Habersches — I 1929; in-, mono- u. plurivariate — I 2277; — in Salzschnmelzen II 1833; in Lsgg. von isomorph. Salzen II 516; Einfl. intensiver Trocken. auf innere — II 517; Ableit. d. Typus eines Systems von zwei Komponenten dch. Zusatz einer dritten Komponente II 705; Gleit- u. Verzweigungsfächen von Gleichgewichtszuständen bildsamer MM. I 813.

Theorie d. Membran. — II 1338; — in Systemen mit Phasen, die dch. eine halbdurchlässige Wand getrennt sind I 2277; Eiweißkörper u. Donnan. — II 1510.

Anwend. d. idealen Löslichkeitskurve auf d. Interpretat. des Gleichgewichtsdiagramms in Metallsystemen I 1520; Gleichgewichtsbedingg. für Metallegier. im fl. u. festen Zustand II 2022; — von ternären Legier. I 2620; — d. Systems: Al-Zn II 1091; Au-Zn I 1171; Cu-Sn I 946; Cu-Zn II 1092; Fe-Ni I 1579; Fe-C-Ni II 2021; Fe-C-Ti II 1091; Mo-Ni-Sn u. Al-Mo-Ni II 152; der binären Sb- u. Bi-Legier. I 2620; chem. — während d. Erstarrens u. Abkühlens von weißem Gußeisen I 1903; Anwend. auf d. Pattinson- u. Parkesverf. bei Raffinat. d. Pb I 162; — zwischen PbS u. seinen Röstprodd. I 1393.

— Bedingg. für ein Wasserdampf-Luft-Gemisch II 2200; heterogene W.-Dampf u. CO_2 -Dissoziat. — über Fe u. seinen Oxyden II 1591.

— zwischen Li, Ba u. ihren Chloriden im schmelzfl. Zustand I 193; einer NaCl-Lsg. beiderseits einer Pergamentmembran in Ggw. von Na-Caseinat I 627; in Systemen: NaCl-NaOH-W., KCl-KOH-W. I 478; NaCl-MgSO₄ I 351; LiF-MgF₂ I 479; KCl-K₂C₂O₄-H₂O u. K₂C₂O₄-HgC₂O₄-H₂O II 382; Na₂CO₃-Na₂SO₄-W. I 1041; zwischen K₂CO₃, KHCO₃ u. CO₂ I 1269; d. MgCO₃ in ammoniakal. Lsg. II 1126; zwischen Fe²⁺ u. Ag⁺ I 1158; $2\text{Fe}^{3+} + 2\text{J}^- \rightleftharpoons 2\text{Fe}^{2+} + \text{J}_2$ I 2209; der Rk. von FeCl₃ mit H₃AsO₃ I 459; von Bleihydroxyd, -oxyd, Plumbit u. NaOH I 1171; zwischen Al₂(SO₄)₃ u. CuSO₄ bezw. MnSO₄ in wss. Lsg. I 2277; Kryolith-Al II 2305; ZnSO₄-W. II 2195; im System: Bi₂O₃-HCl-W. (25%) II 877; La₂(CrO₄)₃-K₂CrO₄-H₂O I 1576; La₂(SO₄)₃-Ti₂SO₄-H₂O II 149; (NH₄)₂B₄O₇ + Na₂SO₄ = Na₂B₄O₇ + (NH₄)₂SO₄-W. I 1041, 1042.

Rk.-Geschwindigk. u. — zwischen mutameren Formen I 2373; — bei d. Bldg. von CH₄ aus CO bezw. CO₂ u. H₂ I 1269; AgClO₄-Pyridin-W. II 2; — in Nitrobenzol-lsg. I 2058; im Gemisch W., A. u. n-Butylalkohol II 1126; d. Alkohol-Ather-Rk. bei 130 u. 275° I 481; Essigsäure-W. II 706; Essigsäure-Essigsäureanhydrid II 706; Anilin-Essigsäure-W. II 1126; Na-Palmitat-NaCl-W. II 363; — zwischen Milchsäure u. ihren Anhydriden in wss. Lsg. II 1144; s. auch Löslichkeit; Phasenregel.

- Berechn. nach d. Phasenregel I 2277; pyrometr. Unters. von — bei hohen Drucken I 551; Best. chem. — zwischen verschied. Oxydationsstufen dch. Elektromotor. Mess. II 2121.
- Gleichrichter**, Theorie u. Herst. I 1116; Anwend. d. Theorie d. elektr. Diffus. auf d. Wandströme in techn. Großgleichrichtern I 1941; — Wrkg. von PbS auf Wechselströme I 2615; elektrolyt. — II 424*; Verwend. d. Radioempfangerröhre als — bei konduktometr. Titratt. I 2455; Wehmelt-Hochspannungs- — I 2642; — für Hg-Dampf II 967*.
- Gliadin**, Vork. in Gluten II 1495; Konst. I 2008; Mol.-Gew. II 1169; isoelekt. Punkt I 2167; elektr. Leitfähigk., Hydrolyse I 673; Löslichk. II 1534; Depolymerisat. II 1282; Red. d. Acetylderiv., Konst. I 2008.
- Störende Wrkg. d. Glycerins auf d. Biurettrk. d. — II 1546.
- Glimmentladung**, s. *Entladung, elektr.*
- Glimmer**, chem. Konst. I 1694, II 458; chem. Einteil. d. —-Gruppe II 1023; künstl. — I 1121*; DE. I 938; Durchschlagsfestigk. verschied. — bei 50periodigem Wechselstrom I 271; Röntgenogramm beim Brennen I 1693; Einfl. von Entwässer., Oxydat. u. Red. auf Krystallstrukt. I 1694; Orientier. von NH_4J -Krystallen auf Muskovit I 1577; Adsorptionsaktivität II 1513; Zus. d. — Mineralien I 1483, 1858; Bedeut. d. — Mineralien als Kaliquelle für d. Pflanzen II 458.
- Globin**, Bezieh. zum Hämochromogen u. Hämatin II 578; Bind. im Blutfarbstoff I 2050.
- ps*-**Globulin**, Löslichk. I 1741.
- Globuline**, d. Jackbohne (*canavalia ensiformis*), Geh. an Cystin, Tyrosin u. Tryptophan II 2060.
- Gelbbildung I 232; Hitzeveränderr. I 1956, 2359; Fallbark. dch. Benzoeharz II 2133; Adsorpt. von Phenolrot II 2252; Sensibilisier. von Kongorot dch. — II 2064.
- Einw. verd. Säuren u. Alkalien I 1611, II 1362; Oxydat. d. Blut- — I 2009; Spalt. dch. Proteasen I 235.
- Einfl. auf Agglutination u. Hämolyse I 689; Steiger. d. Ausfuhr an Thyreo- — aus d. Schilddrüse II 198.
- Verbb. mit Salzen mehrwert. Ionen I 1854; Komplexverbb. d. — Chlorids mit K_2SO_4 u. d. Natriumglobulinats mit $BaCl_2$ I 1957.
- Diaphanometr. Best. in der Rückenmarksfli. I 2252; s. auch *Blutplasma; Fleisch; Serum*.
- α -**Globuline**, Tryptophan- u. Cystingeh. I 678.
- ps*-**Globuline**, Tryptophan- u. Cystingeh. I 678.
- ps-Glucoal** (2,3-Bisdesoxy-d-glucosen-(2,3)-ose), Deriv., Konst. II 1146.
- Glucide**, Energicausbeute d. verschiedenen — im Wachstum höherer Pflanzen II 1611; Einfl. d. Fehlens von Vitamin B u. — auf d. Wachstum von Ratten II 1062; s. auch *Glucoside*.
- Glucosfrangulin**, Vork., pharmakol. Wrkg. II 1071.
- β -**d- α -Glucosheptose**, opt. Dreh. I 2548.
- Glucoensäure**, Bldg. aus Zucker dch. Pilze I 682, 1214.
- **Phenylhydrazid**, Rk. mit $(C_6H_5)_3CCl$ II 280.
- Glucosamin**, Konfigur. I 656; Vork. in d. Echinococcusfl. I 1218; — Gehalt d. Ovumucoids, colorimetr. Best. I 2008; Bldg. aus Trichophylin II 412; Einfl.: auf d. Wachstum von Schimmelpilzen II 667; auf d. Magensekret. II 197; auf d. Insulinhypoglykämie II 1459.
- Best.: dch. Red. des Osazons I 311; neb. Galaktose II 1287; Einfl. auf d. Glucosebest. I 1336.
- α -**Glucosan**, Verh. von — u. Karamose bei d. Blutzuckerbest. I 685.
- β -**Glucosan**, Bldg. aus Cellulose, Tribenzoylderiv. I 641.
- d-Glucose** (**Dextrose**, **Traubenzucker**), Nomenklatur: — od. Glykose I 1971, II 15, 1420; (Bezeichn. d. Lactonform als —lactol) II 1421; Vork.: im Samen d. weißen Senfs II 1638*; in Nabelorange II 193; in Maispollen I 677; — Geh.: d. Weinrebensaft. I 1330; d. Aspenholzcellulose II 1531; Verhältnis zu Fructose in Honigen I 1822; Extrakt. aus Früchten I 2664*.
- Herst.: u. Verwend. raffiniert. — I 1462; aus Stärke II 695*, 2107*; (in Krystallform) I 583*, 2193*; aus Cellulosehalt. Material I 1139*, 2193*; Bldg.: aus Cellulose (Theoret.) II 160; (therm.) I 1290; (+HCOOH) I 1398; aus Jutcellulose I 1397; im Sulfitkocher I 2268.
- Bldg.: aus Sorbit II 1950; aus Formylaldehyd (+anorgan. Salze) I 1063; aus β -Glucosidomaltose II 647; aus Primverose I 41; aus d-Borncolglucosiden (+Emulsin) I 2451; aus Asperulosid II 659; aus Datsicin II 408; aus Gein I 1749; aus Gentiacaucosid (Verb. mit Xylose) II 408; aus Lichenin II 1953; aus i-Lichenin I 1288; aus Monotropitoid II 2062; aus Rhamnucosid II 1452; aus Stärke (+ α - u. β -Amylasen) II 1363.
- Verh. in alkal. u. phosphalthalt. Lsgg. (α, β -Gleichgew.) II 1595; Mol.-Wärme II 457; Entropie II 1839; relative Süßigk. II 1372; spezif. Dreh.: von Monohalogenacetylderiv. II 1669; von Terpenalkoholglucosiden I 2549; Verss. zur Aufheb. d. Mutarotat. II 1951; Dissoziat.-Konstanten, isoelekt. Punkt, Aktivität u. Geschwindigk. der Mutarotat. I 459, II 1950.
- Sättigungsbeziehh. in Gemischen mit Saccharose u. Lävulose I 310; Aussalz. d. Lsg. I 814; kolloide — I 1956, 2359; Permeabilität von Plasma für — II 410; Einfl.: auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. I 2541; auf photodynam. Rkk. I 1585; von Insulin auf d. Durchlässigk. von Kolloidumsäckchen für — II 410.
- Dest. II 1479; Verss. zur Spalt. dch. Pt-Metalle I 1559; katalyt. Oxydat. II 317; induzierte Oxydat. II 1329; Geschwindigk. d. Oxydat. mit $KMnO_4$ II 2205 vgl. auch I 461; relatives Red.-Vermögen II 1671; Reduktionsvermögen gegenüber den Salzen des Cu II 434; Red. dch. Al-Amalgam (+ NH_3) I 1065; Rk. mit HCl I 1398.

Rk.: mit $(C_6H_5)_2CCl$ II 280; mit 3,4-Dibromphenylhydrazin II 1026; mit Phenol (+ H_2SO_4) II 1327*; mit 2-Phenylsemicarbazid I 951; mit Methylblau in alkal. Medium II 1103; photochem. Rkk. mit fluorezierend. Farbstoffen I 1684; Rk.: mit Linolsäurechlorid I 2731*; mit organ. As-Verbb. u. Epihydrinalkohol II 328*; mit Salvarsanbase (deriv.) I 1529*; II 768*; mit Neosalvarsan I 1368*; —5,6-Dichlorhydrin II 281; Aceton- u. —allylderiv. I 2551.

Energet. Ausnuzt. dch. d. Arachiskeim II 1611; Theoret. zur Überf. in Citronensäure in d. Pflanze I 1063.

Einfl.: auf d. Wrkg. d. Honigsaccharase I 851; auf d. enzymat. Stärkeabbau II 405; auf d. Katalasegeh. d. Bakterien II 1987; auf d. Harnsäurezerstör. dch. *Acrobacter aerogenes* II 930; Verwend. als C-Quelle für Tuberkelbacillen I 2495; Vergär.: dch. Milchsäurebakterien I 1618; dch. *B. acetoathylicum* II 833; dch. *Bacillus coli* II 196; (Überf. in Milch- u. Brenztraubensäure) II 1991; dch. Diphtheriebacillen II 309.

Vork. von Ar in d. Gasen d. alkoh. Gär. von — II 732; Propionsäuregär. (+ Phosphat + Toluol) II 1609; Einfl. auf d. Wachstum: von Schimmelpilz. II 666; von Hefepilz. II 1394; Überf.: in Fett dch. Hefe II 47; in Glykogen dch. Hefe II 309; Gärungspalt. u. Oxydat. in Hefen II 1992, 2170; Verbrauch d. Hefen an — bei d. Gär. II 1394; Einfl. auf d. Red. von Methylenblau dch. Hefe I 2230.

—Geh.: d. menschl. Erythrocyten II 939; d. Cerebrospinalfl. u. seine Bezieh. zum Blutzucker II 1611; bösart. Tumore II 1464; Gehirnzucker keine —? II 1540.

Verh. beim Aufbau d. Organism. I 1757; (Anstieg d. C dch. —Gabe) I 2236; (Hyperglykämie nach —Gabe) I 1758; Resorpt.: im Organism. II 412; dch. die Niere I 111, 541, 2169, II 1371; Einfl. von Giften auf d. Abscheid. dch. d. Froeschniere II 949; Permeabilität von Organen für — I 542, 1503.

Anwend. d. Fermentgesetze auf d. —Verbrenn. beim gesund. u. diabet. Tier II 1291.

—Stoffwechsel d. Placenta II 944; —Phosphat-Stoffwechsel II 2174; Verteil. beim Kohlehydratstoffwechsel II 663; Wrkg.: auf d. respirator. Stoffwechsel II 668; auf d. Glykogenbildg. II 318; auf d. Verdauung I 109; auf d. Alkalose I 1412; Reaktionsform bei Diabetes (Übersicht) I 2317; hypnot. Wrkg. I 2237.

Diffuss. d. — d. Blut. u. reiner — I 2021; Einfl.: auf d. $[H^+]$ im Blute I 2315; auf d. Wassergeh. d. Blut. I 1502; auf d. Blutzucker I 2708, II 199; (Einfl. auf d. Wrkg. von Santonin) II 1689; auf d. Milchsäuregeh. d. Blut. I 2234, II 411; auf d. Hämolyse II 938, 1059; auf d. kolloidale Gleichgewicht: d. Proteine u. d. Hämolyse II 1466; d. Lipide II 2171; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. d. Blutfarbstoffs auf $NaOCl$ II 1547.

Wrkg. auf d. Haut I 1506; diuret. Wrkg. II 670; Einfl.: auf d. Zuckerumsetz. d. herausgeschnittenen Rattenleber II 1058; auf d. Zus. d. Brustganglymph d. Hundes II 1691; auf d. Magensaftsekret. II 1993; auf d. Wirksamk. d. Spichels II 406; auf d. Zucker- u. Milchsäuregeh. bösartiger Tumoren II 1464; Wrkg. bei Eiweißzerfallsvergift. I 1508.

Einfl. d. Schilddrüse auf d. spezif. dynam. Wrkg. d. — II 1992; antagonist. Wrkg. geg. Insulin I 116, 2388, II 199, 1455, 1459; Rk. mit Insulin u. Muskelgewebe I 2580, II 1293; Heilwrkg. mit Insulin bei Spasmodien II 1689.

Rolle d. K- u. Ca-Ionen in d. isosmot. Perfusionslsg. aus — II 1190; Verwend.: bei Anurie II 1194; zur Tetanusbehandl. II 1613; zur Herst.: eines antisept. u. anästhesierend wirkend. Arzneimittels II 749; l. Deriv. von Amino- u. Aminooxysäurealkylestern I 2712*.

Fabrikat.: von Caramel aus — I 1540; von Bierkulör aus — II 1632; von —halt. festem Kunsthonig I 2740*; Verwend.: zum Drucken mit Küpenfarbstoffen I 1814; zur Herst.: von Brennstoffen I 2201*; von Sprengstoffen II 2116*.

Trenn. von Saccharose II 1566; Nachw. II 76; Reagens zum Nachw. (Ersatz für Fehlingsche Lsg.) II 2074*; Best.-Methoden I 1462; (Einfl. von N-halt. Stoff.) II 2014; Best.: mittels Pikrinsäure I 1463; mitt. d. Glykometers II 844; nach Benedict (Einfl. d. $NaHCO_3$ -Konz.) II 2106; mitt. Reagenstabletten I 735; im Liquor cerebrospinalis II 844; von unrein. — im Wein II 1904; in Ggw. von Saccharose in organ. Fl. I 2192; Titrat. mitt. d. H- u. O-Elektrode II 2285; Einfl. auf d. Vitalfarb. II 472; diagnost. Wert d. —Toleranz für Diabetes I 686; Überf. von Mannan u. Hefenglykogen in — zur Best. II 2170; s. auch *Blutzucker*; *Harnzucker*; *Kohlenhydrate*; *Zucker*.

d-Glucose-Anilid, Rk. mit HNO_2 I 656.

—Osazon, Bldg. aus Glucose u. 2-Phenylsemicarbazid I 951; Kjeldahlbest. I 129; Verwend. zur Analyse von Glucose I 311.

α-*d*-Glucose, Konst. I 220; Bldg. aus Glucose-*α*- u. -*β*-Phenylhydrazon II 1669; opt. Dreh. I 2548; Mutarotat. in Citratlsg. I 460; Lsgs.-Vol. u. Konst. II 277; Reaktionsgeschwindigk. u. Gleichgewicht bei d. Umwandl. in *β*-Glucose I 2374; Einfl.: von Malzamylyasen auf — I 235; auf d. Hydrolyse d. Saccharose dch. Invertase II 1671; auf d. Wrkg. d. Honigsaccharase I 852; auf Hefe- u. Takainvertase II 1605.

—Phenylhydrazon, Eigg., Hydrolyse, Konst. II 1669.

β-*d*-Glucose, Konst. I 220; opt. Dreh. I 2548; Mutarotat. I 2020; Lsgs.-Vol. u. Konst. II 277; Reaktionsgeschwindigk. u. Gleichgewicht bei d. Umwandl. in *α*-Glucose I 2374; Verh. geg. Malzamylyasen I 235; Einfl.: auf d. enzymat. Stärkeabbau II 405; auf d. Hydrolyse d. Saccharose dch. Invertase II 1671; auf d. Wrkg. d. Honig-

- saccharase I 852; auf Hefe- u. Takainver-
tase II 1605; Wrkg. von Hefe auf — (Einfl.
d. Acidität) I 235.
- β -*d*-Glucose-Phenylhydrazon, Eigg., Hydrolyse,
Konst. II 1669.
- γ -Glucose, Konst. I 2384; (d. Tri- u. Tetra-
methyl-) I 2372.
- neo*-Glucose, Konfigur., Mutarotat. I 2021;
Nichtbild. aus α , β -Glucose dch. Loberge-
webe (+ Insulin) II 199; s. auch *Bioglucose*.
- d*-Glucosephosphorsäure, Bldg. II 804.
- Glucosidase, s. *Enzyme*.
- Glucoside, südafrikan. Pflanzen II 193; aus
Apocynum androsaemifolium L. (Androsin)
II 1361; aus Bulbus Scillae (Gowinn., Rkk.,
therapeut. Wrkg.) II 1775*, 1776*; aus
Datisca cannabina L. II 408; aus Menyanthes
trifoliata II 574; d. Nabelorange II
192; einheim. Orchideenarten I 1499; aus
Orobanchen (Verh. beim Trocknen) I 1750;
aus Primverose II 408; aus Prunus occi-
dentalis u. mystifolia I 2234; aus Sonnen-
blumenblüten II 829; aus Stiefmütterchen-
fluidextrakt II 1071; aus Waldmeister (Cu-
maringlucosid) II 573.
- Asperulosid II 659; Bailloniosid I 678;
Gein (Vork. in Geum urbanum) I 1749;
Glucofrangulin II 1071; Loroglossid (Vork.
in Orchideen) II 658, 926; Prunasin (Vork.
in Prunus macrophylla) I 1750; Rhamnio-
sid II 1452; Konst. d. Senfol- — (Sinigrin)
II 1148.
- Neue Synth. d. Alkohol- — I 2303;
Darst. von — d. Chalkone II 1965; Verseif.
von *d*-u. 1-Borneol- — mit Emulsin I 2451;
Einw. auf Frostmuskeln II 210; Nachw.
von Pentosen in Pflanzen- — II 77; s. auch
Glucide; *Thioglucoside*.
- Glucosurie, s. *Harnzucker*.
- Glucuronsäure, s. *Glykuronsäure*.
- Glühen, Anlage zum — von Metallen I 1451*;
Blank- — von Cu- u. Messingbändern I
1802; Einfl. von — auf die Reaktionsfähigk.
von Al I 284.
- Glühfäden, Elektronenemission oxydbedeck-
ter — II 882; Rohstoffe für Metall- — I
271*; Metallegier. für — I 272*.
- Glühlampen, Vorgänge in Glühkathodenlam-
pen II 679; Tyndall-Phänomen in gasgefüll-
ten W.-Drahtlampen II 2078; Lebensdauer
u. Verdampf. von W in — II 2077.
- Gasgefüllte — II 423*; Leuchtkörper für
— II 1785*; schraubenlinienförmige W-
Leuchtkörper aus langen Krystallen I 745*;
W.-Drähte für — II 2079*; W.-Legier. für —
I 2104*; Herst. hoher Vakua in — I 2034*;
durchscheinende Überzüge für — I 2033*;
Überzüge aus Wasserglasg. II 1785*;
Glühlampenlacke I 1455.
- Photometrie mitt. photoelektr. Zelle I
1509.
- Glühöfen, für Bandeisen I 437.
- Glukose, s. *Glucose*.
- Glutaconsäure, Rückbldg. aus d. Dibromid I
38; Dreikohlenstoffautomerie in d. cyclo-
Propanreihe I 1977; Bldg. von Derivv. aus
 α -Methylglutarsäure I 1975.
- d*-Glutaminsäure, —-Geh.: d. Caseins, Vitel-
lins, Legumins I 93, 1330; d. Schlangen-
hemdkeratins II 1537; des Zeins I 94; d.
Muskelfleisch. von Fischen usw. I 1091,
1219; d. Fischgelatine I 1218; Bldg. bei d.
Gelatinehydrolyse I 232.
- Krystallform u. opt. Eigg. I 617; Dis-
soziat.-Konstante d. — u. d. Methylenderiv.
II 224; Oxydat. dch. Luft-O₂ (+ Chlorogen-
säure) II 723; Rk.: mit PBr₂ II 567; mit
Aldehyden II 810.
- Einfl.: auf d. Wachstum von Schimmel-
pilzen II 667; auf d. NH₃-N-Geh. d. Blut.
II 2001; auf d. Adrenalinwrkg. I 550; Kon-
zentrier. in d. Froschniere II 1371; Verh.
mit Cystein als Arsenikrezeptor im Orga-
nism. II 1466.
- N-Best. nach van Slyke (Einfl. von
Prolin u. Tryptophan) II 1482.
- d*-Glutaminsäure-Anhydride, Darst. u. Konst.
I 220; biol. Bedeut. u. Konst. I 949.
- Bromid, Bldg., Rkk., Konst. II 567.
- Glutamylglutaminsäure, I 220.
- Glutardialdehyd, Darst., Rk. mit Methylamin
u. Acetondicarbonsäure I 229; Bldg. aus d.
Dioxim I 2378.
- Dioxim (F. 175°), Bldg., Verseif. I 2377.
- Glutarsäure (F. 96°), Bldg.: aus d. Tetra-
decoylensäure aus Spermol II 2215; aus Pro-
piolsäure- u. Oxalsäuremethylester II 802;
aus in W. l. Phosphatiden aus d. Wurzel d.
Zuckerrübe II 1451.
- Verdräng. aus ihr. Na-Salz dch. HCl II
1659; mol. Verbrennungswärme I 1281;
Dissoziat.-Konstante d. — u. ihr. Derivv. I
2490; wirksame Wellenlänge bei d. Photo-
lyse II 8.
- Anhydrid, Überf. in Fluoresceine u. Rho-
damine I 842.
- Methylester d. Chlorids (Kp.₂₀ 110°), Rk.
mit Zinkathyliodid II 1516.
- Glutarsäure, α -methyl, Bldg.: aus β -Jodpropion-
säureester u. Na-Methylmalonsäureäthyl-
ester I 1975; aus d. Dimethylcarboxybern-
steinsäure II 539; aus Digitogensäure, Diani-
lid, Erkenn. d. Äthylbernsteinsäure von
Kilian als — I 2004; Darst. von Dianiliden
u. Arylimiden, Erkenn. dimer. Anile als Di-
anilide II 802.
- , β -methyl, Dissoziat.-Konstante I 2490.
- Glutathion (F. 187°), Konst. I 949; Vork.: in
Haut u. Haaren I 1218; u. Best. in Geweben,
Verh. gegen Ölsäure II 576, 577; —-Geh.: d.
Linse d. Ochsen II 1289; von Muskeln II
1463; Synth., Eigg. II 567; Erzeug. in Bak-
terienkulturen I 103; Wrkg. von Fe-Spuren
auf d. Oxydat. I 702; Nichtoxydat. im
Muskel II 305; Verwend. zu enzymat.
Systemen II 406; Verh. als Arsenikrezeptor
im Organism. II 1466; Rk. von red. — mit
CuSO₄ u. An-Verbb. (im Organism.) II 2003.
- Gluten, d. Mehls u. d. Fähhgk. von Teigen, aus
Weizenmehl Gas zurückzuhalten II 1492;
Lipoide in ihrer Einw. auf d. Güte d. — II
1636; Vergär. von Mais- — (Herst. von
n-Butylalkohol u. Aceton) II 762*; Zus. II
1492, 1495.
- Best. in Weizenmehl I 1822.
- Glutenin, Herst., Eigg. u. Best. II 1495; Mol.-
Gew. II 1169; isoelektr. Punkt I 2167; Vis-
cosität, ein Maß für d. Güte II 1568; Wrkg.
d. Hofgär. auf d. Imbibitionseigg. von —
II 867; Zus. II 2061.

Glutin, Entsteh. aus Kollagen I 2135; Verb. mit $ZnCl_2$ II 1985; Einfl. auf Haarverlust von Ratten bei Eiweißnahr. II 59.

Glycereine, Bldg. II 187.

Glyceride, Herst. gemischt. — von Fettsäuren I 787*; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; Nachw. mit fuchsinschwefliger Säure I 1232; W.-Best. in — II 991.

Glycerin, Vork. in heim. Arzneipflanzen II 574; —Geh. eines Ricinusöles II 1498; Fabrikat. I 916, II 1399, 1905; —Gewinn. aus Unterlaugen I 916; Erzeug. dch. Gär. I 1466.

Bldg.: aus Allylhalogeniden u. unterhalogeniger Säure I 896*; aus Hirnsäure II 834; Herst. von wasserfreiem — II 1907*; Entfärb. von Roh.— I 2417*; Reinig. von flüchtig. Fettsäuren u. ihren Estern I 1697; Dest. I 2422*; Entfern. aus Bzl. mit $Al(OH)_3$ I 1908*.

Entropie II 1839; adiab. Expansion I 328; Mol.-Wärme II 457; Lösungswärmen II 145; Lsgs.-Vol., Refr.-Konstante II 277; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; Absorpt.-Koeffiz. u. DE. I 2294; D. wss. Lsg. I 1467; Zus. der Fl.-u. Dampfphase der Misch. von — u. W. II 145; Dampfdruck von —W. u. —W.-NaCl-Systemen II 2309; DD. u. innere Reibb. wss. —Lsgg. II 1499; Capillaritätskonstante u. Reibungskoeffiz. im —W.-Gemisch II 750; Löslichk. von $HgHl_2$ in —W.-Gemischen I 1556.

Adsorpt. von J an Kohle aus — I 2360; Änder. d. Farbe d. dispersen Systems von — u. einer Lsg. von Kautschuk in Xylol mit d. Temp. I 2359; Einfl.: auf d. Gelierungsgrad von Gelatine II 43; auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. gegen Öl I 942; Verwend.: als Peptisator für $Bi(OH)_3$ II 527; als Schaumbildner bei Schaumschwimmaufbereit. I 2362; zur Depolymerisat. von Proteinen u. zu ihrem Aufbau aus d. Spaltprodd. II 1282; zur Herst. von Glykolderivv. I 1530*.

Oxydat. II 1967; Verb. gegen $HOCl$ I 1698; Methylalkylderivv. II 390; Rk.: von — u. Derivv. mit Benzylderivv. I 293*; mit Amino-5-acenaphthen, Nitrobenzol u. H_2SO_4 II 1978; mit Amino-8- β -naphthochinolin II 2162; mit aromat. Oxyverbb. II 187; mit Kresol-Naphthasulfosäuren u. CH_2O I 1818*; mit Vanillin I 839; photochem. Rk. mit fluorescierend. Farbstoffen I 1684; Veresterungsgeschwindigk. mit Fettsäure II 1420; Rk.: mit Fettsäuren (+Toluol) II 1025; mit n-Buttersäure II 1949; mit Chlorkohlensäureester I 483.

Einfl.: auf ein biochem. Oxydoreduktionssystem I 1214; auf d. Papain-Lipase II 1363; auf d. Respiration des Protoplasmas I 95; Permeabilität d. Zellen für — (Beeinfluss. dch. Narkotica) I 1416; Verwend. als bakterielle C-Quelle I 683, 2495; Vergär. dch. Coli-Typhus-Bakterien I 1881; Zers. dch. Bakterien II 308, 309; Überf. in Fette dch. *Endomyces vernalis* II 1178; Einfl.: auf d. Entwickl. von Protozoen II 1170; auf d. Autolyse getrocknet. Hefen I 2010.

Wachstumsfördernde Wrkg. von Handels.— II 2173; dch. — hervorgerufene Hyperglykämie II 2004; Wrkg.: auf d. Froschlaichschleim II 202; auf d. Muskel II 946; (auf d. Atm.) II 317; auf d. Gasstoffwechsel II 740; auf d. Kreatinstoffwechsel II 2001; auf d. Parotisssekret. II 1056; bei d. Insulinvergift. II 199.

Verwend.: als antiketogene Subst. in d. Diät Zuckerkranker I 1099; zur Herst. von Kosmeticeis II 2070*; (mit H_2O_2) II 749; als Aufbewahr.-Mittel für Seren I 1095, II 954 vgl. auch II 748; mit Formalin u. A. als Desinfektionsmittel II 1197*; Sterilisat. I 258.

Verwend.: als Lichtfilter I 616; zur Reinig. von Naphensäureestern II 373*; zum Aufschließ. von ligninhalt. Stoffen I 793*; zur Verhüt. d. Wanderns von Vulkanisationsmitteln zwischen nebeneinander gelagerten Kautschukmischsch. II 361*; zur Herst. von Zeugdruckfarben I 2045*; mit Gelatine zu elast. Membran für Sprechvorr. I 928*; beim Veraschen von Mehl II 1637; Herst. eines Rostschutzmittels aus —Rückständen I 2655*; Ersetzstoffe I 916.

Untersuchungsmethoden I 587; Anforderungen. an Pharmakopoe.— II 1499; Farbrk.: mit R-Säure I 136; mit fuchsinschweflig. Säure I 1232; Nachw. II 76; Best. von — mit $Na_2Cr_2O_7$ in Ggw. von Palmitinsäure I 136; störende Wrkg. bei d. Biuret. II 1546; Feuchtigkeitsbest. in — als Genauigkeitsprüf. für d. Analyse I 2638.

d,l-Glycerinaldehyd, Oxydat. in Phosphat-lsgg. (Beschleunig. dch. Schwermetalle) II 801; bakterielle Vergär. I 1881; Einw. auf d. Atm. d. Muskels II 317.

akt. Glycerinaldehyd, Theoret. zur Bldg. aus Glucose u. Zers. zu akt. Milchsäure I 948. Glycerin- α -chlorhydrin (α -Chlorhydrin), Herst. aus Propylen u. Hypochloriten I 1129*; Rk.: mit $NaSH$ I 1527*; mit Basen I 1531*; mit Cyanamid I 2445; mit Polysacchariden I 1820*; mit Theobromin I 1537*; Verwend. zur Herst. von Lacken I 908*.

Glycerin- α,β -dibromhydrin (α,β -Dibrom-*n*-propylalkohol), Rk. mit Na_3AsO_3 I 1368*.

Glycerin- α,α' -dichlorhydrin, Rk. mit Cyanamid I 2445.

Glycerin- α,β -dichlorhydrin, Bldg., Verseif. I 896*.

Glycerin- α -jodhydrin, Verwend. als „Alival“ I 1507.

Glycerinphosphorsäure, Bldg. aus in W. l. Phosphatiden aus d. Wurzel d. Zuckerrübe II 1451; Einfl. auf d. Entwickl. von Protozoen II 1171.

Zus. u. Prüf. d. officinell. Ca-Salze I 2717; elektromotor. Filtrat.-Potential d. Fe-Salzes II 1659.

d,l-Glycerinsäure, Theoret. zur Bldg. bei d. Assimilat. I 1581; bakterielle Vergär. I 1881; Einw. auf d. Atm. d. Muskels II 317; Verwend. zu Pufferlsgg. I 673.

l-Glycerinsäure, Einfl. d. Substitut. auf d. opt. Dreh., Ba-Salz I 2633.

- Glycid (Epihydrinalkohol)**, Rk.: mit Na_3AsO_3 I 1368*; mit organ. As.-u. Sb-Verbb. II 327*; mit Cyanamid I 2445.
- Glycidsäure (Äthylenoxydcarbonsäure)**, Rk. mit Na_2AsO_3 I 1368*; Verh. geg. Hefe II 2169.
- Glycin (Glykokoll, Aminoessigsäure)**. — Gehalt: d. Caseins, Vitellins u. Legumins I 1330; d. Muskelfleisches von Fischen usw. I 1091, 1219; d. Fischgelatine I 1218; Bldg. bei d. Gelatinehydrolyse I 232; fermentat. Bldg. aus Polypeptiden II 1448, 1449; Synth. im Körper unt. d. Einfl. von Nabenzoat I 1757, II 944.
- Krystallform u. opt. Eigg. I 617; Mol.-Gew. u. Geschmack I 2303; Dissoziat.-Konstante d. — u. d. Methylenderiv. II 224; (in wss.-alkoh. Lsg.) II 896; Löslichk. von Methylorange in — II 1330 vgl. auch I 2527; Adsorpt. deh. rote Blutkörperchen I 2084; Einfl.: auf d. Eiweißkoagulation I 689; auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. I 2541.
- Gleichgewicht d. bas. u. sauren Gruppe im — I 1473; Oxydat. deh. Luft- O_2 (+ Chlorogensäure) II 728; Reaktionsfähigk. d. Komplexverb. mit Cr u. Fe I 1058; Rk.: mit $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{CCl}$ II 281; mit Harnstoff (Polem.) I 1205; mit Cyanamid I 2446; mit aromat. i-Thiocyanaten I 1307; mit Aldehyden II 810; mit CH_2O II 1269; mit N-Carboxyl-N-phenylglycinanhydrid II 1958; Addit.-Verb. mit Bilirubin I 850.
- Verwend.: in ein. biochem. Oxydoreduktionssystem I 1213; als N-Quelle für Bakterien I 853, 1088; Rk. mit Tyrosinase I 2451; Einfl.: auf d. Zellpermeabilität I 1337; auf d. Wachstum von Schimmelpilzen II 667; spezif.-dynam. Wrkg. im Tierkörper I 858; Einfl. von Giften auf d. Abscheid. deh. d. Froschniere II 949; Wrkg.: auf d. Haut I 1506; auf d. NH_2 -N-Geh. d. Blut. II 2001; d. Harns I 981; Verh. in d. Froschniere II 1371; Einfl.: auf d. Magensekret. II 197; auf d. Darmwrkg. d. Adrenalins I 550; Entgift.-Paarungen im Organism. mit — II 1465.
- Vorwend. d. Hg-Verb. als Saatgutbeize I 889*.
- N-Best. nach van Slyke (Einfl. von Prolin u. Tryptophan) II 1482; Einfl. auf d. Glucosebest. II 2014.
- **Äthylester**, Hydrolyse I 1932; Additionsverb. mit SnCl_4 u. TiCl_4 I 590; Rk.: mit Grignardverb. I 50; mit i-Thiocyanessigester I 1309; mit Säurechloriden I 2228, 2229.
- **Anhydrid**, s. *Diketopiperazin*.
- **Anilid**, Rk. mit Chinonen II 122.
- d,l-Glycin,-C-phenyl (d,l-Phenyl-amino-essigsäure)**, opt. Spalt. mitt. Camphersulfonsäuren II 551; Rk.: d. Äthylesters mit Grignardverb. I 50; mit Tyrosinase I 2451; narkot. Wrkg. II 1067.
- akt. Glycin,-C-phenyl (akt. Phenyl-amino-essigsäure)**, Bldg. aus d. d,l-Verb. II 551; Darst. u. Rkk. d. Äthylester I 1696.
- Glycin,-N-phenyl (Anilinoessigsäure, [Phenyl-amino]-essigsäure)**, Rk. mit Carbomethoxyl-
- β -aminobutyrylchlorid II 2141; Herst. von Salzen II 1805*; komplex. Ferrisalz I 1058.
- Glycylalanylalanhydrid (Alanylglycinanhydrid, cyclo-Alanylalanin)** (F. 235—237°), Bldg. aus Hundehaaren u. Schweineborsten II 1446; hydrolyt. Spalt. I 671; Oxydat. II 923.
- Glycyleystin**, antitox. Wrkg. auf As-Verbb. II 1541.
- Glycylglycin**, Löslichk. in Neutralsalzlsgg. I 2527, II 1330; Abbau II 2168; (deh. Hypobromit) II 1169; Oxydat. I 2009; (deh. Luft- O_2 + Chlorogensäure) II 728; Red. II 39; Anhydridbldg. I 88; Rk.: mit $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{CCl}$ II 281; mit Aldehyden II 810.
- **Äthylester**, Rk. mit Grignardreagens I 52; enzymat. Verdauung II 1988.
- cyclo-Glycylglycin**, s. *Diketopiperazin*.
- Glycyl-d,l-leucin**, Anhydridbldg. I 88.
- Glycyl-l-leucin**, Anhydridbldg. I 88.
- Glycyl-d,l-leucylglycin**, fermentat. Spalt. II 1448.
- Glycyl-l-leucylglycin**, fermentat. Bldg. II 1448.
- Glycylprolinanhydrid** (F. 180—183°), Bldg. (?) aus Edestin, Eigg. II 1446.
- Glycyltyrosinanhydrid**, Polymerisat. II 1282.
- Glycyrrhizin**, Best. II 753.
- Glykocyanidin**, Farbrk. mit Pikrinsäure u. NaOH II 1042.
- Glykoeyamin (Guanidoessigsäure)**, Darst., Deriv. I 2444, 2446; Überf. in Kreatin im Tierkörper I 2236.
- Farbrk. mit α -Naphthol u. NaOCl II 1547.
- Glykogen**, Nichtvork. in *Aspergillus niger* II 1177; Hefenglykogen (Hydrolyse usw.) II 2170; (Abbau mit Glycerin) I 1289; Bldg.: aus Zuckern (+ Hefe) II 309; aus Milchsäure u. Brenztraubensäure im Muskel II 317; enzymat. Synth. u. Hydrolyse II 1875.
- Mol.-Gew. I 193; Röntgenstrahlendiagramm II 133; Koagulation d. — I 1880; Einfl. auf d. Elektrocapillarit. d. Hg II 1346; katalyt. Wrkg. auf Spaltg. von Eiweißkörpern I 195.
- Bldg. im Tierkörper: nach Glucoseinjektionen II 318; aus Glucose in Ggw. von Insulin in der Leber I 2093; bei d. Entw. der Froschembrionen I 108; — Funktion d. Leber I 2091; Bezielh. zum Blutzucker I 2384; — Geh.: von Herz, Leber u. Muskelfasern II 479, 1465; d. Leber nach Einw. von Morphoin II 948; d. anaphylakt. Leber II 940; d. Leber von Tauben (bei Vitamin B-Mangel) II 1186; d. Gehirns II 1455; des Rattenmuskels bei Fetternahrung I 111; bösart. Tumoren II 1464; d. Knorpeln nach Durchschneid. d. Nerven II 1693; d. Igels im Winterschlaf II 1456; Strukt. d. Pankreasinseln u. — Geh. d. Leber bei Anuren II 409.
- Einfl.: d. Insulins auf den — Geh. d. Leber II 662, 1058; (bei Hyperglykämie) I 1416; (d. Frösche) II 1225.
- Ausscheid. deh. Mundspeicheldrüsen II 1055; nephelometr. Unters. d. Abbaus deh. Speicheldiastase I 2326; Wrkg. verschiedener Alkalisalze auf d. fermentativen Abbau von — im Froschmuskelbrei II 1289; Spalt. in Muskel u. Hefe II 306.

- Nachw. in Organon I 731; Mikrobest. in Lsg. I 731; Best. in d. Placenta I 138; histol. Best. d. Leber. — II 1287; kombinierte mkr. Darst. von — u. Lipoiden II 1545; s. auch *Stoffwechsel*.
- Glykogenase**, s. *Enzyme*.
- Glykokoll**, s. *Glycin*.
- Glykol** (Äthylenglykol), Darst.: aus Äthylenoxyd u. H_2SO_4 -halt. W. II 2090*; aus Äthylenhalogeniden u. schwach alkal. reagierend. Salzen I 2408*; von Derivv. aus Äthylenhalogeniden u. organ. Alkalisalzen, Phenolaten od. Alkoholaten I 1529*; Monothioderivv. I 1489; spezif. Wärme II 1839; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; Lsgs.-Vol., Refr.-Konstante II 277; Schaumbilder bei Schaumschwimmaufbereitung. I 2362.
- Überf. in Oxalsäure mitt. Stickoxyden I 574*, II 609*; Rk.: mit Benzylchlorid (+ Na-Äthylat) II 912; d. Di-Na-Verb. mit 2,4-Dinitrochlorbenzol II 168; mit Kohlen-säurederivv. I 483; mit aliphat. Carbon-säuren II 91*; mit hochmol. Fettsäuren II 1775*; photochem. Rk. mit fluoreszierend. Farbstoffen I 1884.
- Bakterielle Vergär. I 1881; Wrkg. von Narkotica auf d. Durchlassigk. der Pflanzenzelle für — I 1416; Einfl.: auf d. Autolyse getrockneter Hefen I 2010; auf d. Gasstoffwechsel II 740; auf d. Atm. d. Muskels II 317; Phlorrhizinverss. mit — I 860.
- Verwend.: zur Reinigung von Naphthen-säureestern II 373*; zum Aufschluß von ligninhalt. Stoffen I 793*.
- Farbrk. mit R-Säure I 136.
- Acetat, Herst. II 91*; dass., Verwend.: zur Herst. von Glykolderivv. I 1530*; als Lösungsm. bei d. Lackkondensat. von Harnstoff u. CH_2O I 309*.
- Diacetat, Herst. I 1530*, II 91*; Verwend. als Lösungsm. für Cellulose I 2270*.
- Methyläther, Rk. mit PJ_3 II 912.
- Glykolaldehyd**, Einw.: auf Acetessigsäure I 246; auf d. Atm. d. Muskels II 317.
- Glykolchlorhydrin**, s. *Äthylenchlorhydrin*.
- Glykole**, Synth.: höherer aliphat. — I 218; aus Atrolactinsäure II 24; Rk. mit Aceton I 502; Komplexverb. mit Borsäure I 1574; s. auch *Diole*.
- Glykolsäure**, Bldg.: aus Glykolnitrat II 609*; aus Fructose enthaltend. Kohlenhydraten I 1366*; Geschwindigk. d. Rk. mit J' I 2141; komplexe Be-Verb. I 1056; komplexe Cu(II)-Derivv. I 40; Komplexverb. mit Pyridin I 2227; Darst. von Oxalsäure aus d. — enthaltend. Abfallfl. von d. Knallquecksilberherst. I 295*.
- Spezif.-dynam. Wrkg. im Tierkörper I 858; Einfl. auf d. physiol. Lactacidogen-synth. I 1339.
- Äthylester, Rk. mit NH_2OH I 361.
- Glykolyse**, manometr. Mess. in Ggw. von O_2 I 1351.
- Glykose**, oder Glucose I 1971, II 15, 1420; s. unter *Glucose*.
- Glykosin** (Diimidazolyl), Verwend. zur Herst. von Farbstoffen II 1899*.
- Glykostatik**, II 1050.
- d-Glykuronsäure** (d-Glykuronsäure), Vork.: in Pflanzen I 2630; in Urochrom I 1091; Bldg. gepaarter — im Tierkörper I 862 vgl. auch II 944; Entgift.-Paarungen im Organism. mit — II 1465; opt. Dreh. von Terpenalkoholglucosiden d. — I 2549.
- Farbrk. mit β -Naphthol II 77; Best. in pflanzl. Faserstoffen, Cinchoninsalz II 2280; Best. im Harn II 1375.
- Glyosin A**, I 2116.
- Glyoxal**, Absorpt.-Spektr. I 2146; (Veränderlichk. in Lösungsm.) I 1847; Rk.: mit C_6H_5MgBr I 503; mit Thiocarbonylhydrazid I 2000; ketolyt. Einw. auf Acetessigsäure I 246; Phenylbenzyl- — II 1966.
- Glyoxalin**, s. *Imidazol*.
- Glyoxalsäure**, s. *Glyoxylsäure*.
- Glyoxim**, thermochem. Unters. d. Stereoisomeren II 391.
- , -dimethyl, s. *Diacetyl-Dioxim*.
- , -methyl, s. *Brenztraubensäurealdehyd-Dioxim*.
- Glyoxylsäure**, Vork. in Pflanzen I 2630; Theoret. zur Bldg. u. Rk. mit H_2CO_3 bei d. Assimilat. I 1581; Oxydat. an Adsorptionskohleoberflächen bei niedrig. Temp. II 903; Kondensat. mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; Farbrk. mit Phenylhydrazin I 136.
- Äthylester, elektrolyt. Bldg. aus d. K-Salz d. Äthylesters d. Äthoxymalonsäure II 1595.
- Hydrazone, verschied. Verh. d. Stereoisomeren I 1703.
- α -Phenylhydrazon, Rk. d. — u. seiner Ester mit $C_6H_5N_2Cl$ I 1704.
- Gmelinit**, Veränder. dch. Sonstads Lsg. II 2201.
- Gnoskopin**, Pikrat II 1873.
- Goethit**, paramagnet. Fe_2O_3 II 2309.
- Gold**, Geol. Verteil. I 2299; zonare Verteil. d. — Erze in Idaho II 1842; — Bergwerke d. alten Ägypter II 1215; Vork.: mit Batholithen von Idaho I 216; im Petzit II 2310; im Rheinwasser II 1843; in Ostsibirien II 274; in Utah II 2202; in Viktoria, Australien (Geologie) I 829; Bldgg. von — Quarzgängen II 644; Geschichte d. — Funde in schweizer. Flüssen I 1692; Gewinn. aus Meerwasser I 827.
- Cyanidlaugerei auf d. United Eastern-Werk I 2591; Aufarbeit. der beim Cyanidverf. entfallenden Zinkgoldschlamme I 290*; Vakuumfilter im Cyanidprozeß I 419; „Überkonzentratoren“ u. Klärer d. goldenen Cyelo in d. Cyanidlaugerei II 982; Halvorsen-Verf. zur Wiedergewinn. d. Cyanids aus Au-Abfallungen I 2338; Reinig. von schwammförm. ausgefalltem — I 1009*; Mahlen v. — Erzen mit d. Hardinge-Mühle II 86.
- u. Hg-Isotope I 605; Theorie d. Bldg. aus Hg I 1275, 1677, II 1502, 1923; Umwandl. von Hg in — (Nagaoka) II 1249; (Miethe) II 1507; Verss. zur Bldg. aus Hg (Tiede, Schleede u. Goldschmidt) II 1730; Verwend. d. Heraus-Hg-Lampe zur Umwandl. von Hg in — II 1507; At.-Gew. d. von Miethe u. Stammreich aus Hg gewonnenen — II 1507, 2125; Herst. von goldfreiem Hg II 1730.
- Atomabstände u. Elektronengeschwindigk. in — II 1340; Verh. d. Atome unter

- magnet. Einw., Richtungsquantel. I 1280; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. I 938; Absorptionsspektr. im Ultraviolett II 138; ultraviolett. Funkenspektr. I 1278; Funkenspektr. im Schumanngebiet II 2129; Pollinien im ununterbrochenen Bogenspektr. I 1163; Serienspektr. II 1931; Starkeffekt I 1477; J-Phänomen II 886; Durchgang von Kathodenstrahlen deh. — II 886; Gitterkonstante II 1332; Verh. bei Elektronenbombardement I 1678; Elektronenemiss. deh. Röntgenstrahlen aus — Folien I 933; lichtelektr. Verh. II 1935; positive photoelektr. Emiss. I 2538.
- Einfl. von Belicht. auf elektr. Leitfähigkeit. II 2046; relat. Widerstand d. Dampfes II 950; Youngscher Modul bei hohen Temp. II 445; Bezieh. zwischen Stromdichte u. Überspann. I 1685; Wrkg. d. Oberfläche auf d. H-Überspann. II 270; elektrochem. Vorgänge bei d. Auflsg. d. Mg. — Paares II 892; Zers. von W. deh. Metallpaar mit Mg I 2066.
- Therm. Leitvermögen II 1543; Dampfdruck I 2213; Vol.-Änder. während d. Erstarrens I 2281.
- Dispersoidsynthese I 2152; Herst. von — Solen verschied. [H⁺] II 951; kolloidales —; Verh. II 13; Bldg. von Liesegangringen II 2250; Einw. von O₂ II 1734; Wrkg. von Röntgenstrahlen II 1017; Wrkg. von Salzen mit mehrwert. Kationen II 710; Reihenfolge d. Anionen bei d. Flock. II 941; Flock. deh. Eiweißkörper II 1345; Schutz u. Fall. deh. Eiweißkörper I 1959; Schutzwrkg. von Seifen auf — Sole I 2062; Einfl. d. [H⁺] auf d. Schutzwrkg. von Gelatine auf Zsigmondys — Sol II 1263; Einw. d. Verdünn. auf d. Leitfähigkeit. d. Sols I 206; Zähigk. d. Hydrosols II 528; Best. d. Teilchengröße von Solen nach d. Zentrifugalmethode I 2025; Adsorpt. an Kohle I 1854, II 273; Verh. von — zu Silicat- u. Salzschnmelzen I 2684; Verh. als Katalysator: bei Vereinig. von H₂ u. O₂ I 1043; bei d. Zers. von N₂O II 1505; Darst. von Komplexverbb. mit Neosalvarsan II 770*.
- Wrkg. auf d. Protoplasma II 2003; Wrkg. kolloidalen — auf weiße Blutkörperchen I 2172; treponemicide Wrkg. II 1541.
- Herst. fl. — Präparate für d. keram. Industrie II 682; Wiedergewinn.: aus Juwelierrückständen I 435; aus unbrauchbar gewordenen Geräten aus Palometall I 2581.
- Nachw. in Hg I 729; Fall. mittels Schwefelmetallen II 331; potentiometr. Titrat. mit TiCl₃ II 2013; Best.: in d. Turmsäure II 1618; in Kupferschlamm II 586; in Goldschmiedekohlrühr u. photograph. Rückständen I 1891; in organ. Materie als — Chloridantipyrin II 2178; Verwend. von kolloid. Lsgg. zu colorimetr. Fermentunters. II 726.
- Gold-Salze**, Red. deh. d. Myelin in d. Histologie I 2176; therapeut. Wrkg. II 1294, 1878.
- Gold-III- Chlorid**, Dissoziat., Bildungswärme, Zers.-Temp. II 795; Rk. mit Mercaptanen I 488; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. von Toluol mit SO₂Cl₂ II 2196; baktericide u. antitox. Wrkg. II 930.
- (III)-Nitrat, Eigg. II 1012.
- (I)-Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690.
- (III)-Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690.
- (III)-Sulfat, Eigg. II 797.
- (III)-Tellurid, Darst. II 1020.
- Goldchlorwasserstoffsäure**, Molekülverbb. mit Säureamiden II 1418.
- Goldhydroxyd**, Einfl. d. Rührens auf d. Koagulat. d. Sols II 1512.
- Goldlegierungen**, Eigg. u. Anwendd. I 1905; Herst. von harten säurebeständ. — für Federspitzen I 2114*; Scheid. Ag-halt. — I 770*; mit Ag: Gleichgewichtsbedingd. im fl. u. festen Zustand II 2022; röntgenograph. Unters. II 2023; Einw. von HNO₃ II 1578; Elektrizitätsleit. in Au-Ag-, Au-Cu-, Au-Pd-Legier. II 1339; Ausdehnungskoeffiz. ders. Systeme II 446; röntgenspektroskop. Unters. d. Mischkristallreihen Au-Cu II 132; Verb. AuCu II 389; Cu-Au-Legier., Thermokraft gegen Cu, Wärmeleitfähigkeit. u. elektr. Widerstand I 20; Strukt. von Au-Zn-Legier. I 2608; elektr. Leitfähigkeit. u. Leitfähigkeitsisothermen im System Au-Zn I 1171; Au-Zn- u. Au-Cd-Legier., Unters. mittels elektr. Leitfähigkeit. II 456; mit Ni, Zn, Cu, Pd I 2654*.
- Goldschmidt-Schlenksches Prinzip**, Definit. I 1598.
- Goldschwefel**, s. *Antimon*.
- Golo-Verfahren**, zur Verbess. d. Mehle I 2263.
- Gondangwachs**, s. *Wachse*.
- Gonokokken**, s. *Bakterien*.
- Goppelsroedersche Al-Reaktion**, in d. Mikrochemie I 1770.
- Gossypalkohol**, Mol.-Strukt. dünn. Häutchen I 931.
- Gossypsäure**, Mol.-Strukt. dünn. Häutchen d. — u. ihr. Derivv. I 931.
- Grahammehl**, s. *Baekwaren*; *Mehle*.
- Granat**, im Almandin-Cordierithornfels I 216; vom Katzenbuckel II 2201; Vorkk., Aufbereit. I 216; opt. anomales Verh. II 2310.
- Granatsäure**, s. *Kieselsäure*.
- Granit**, Alkali — I 216.
- Graphik**, Aufhell. alter vergilbter Drucke I 1469; s. auch *Druckerei*.
- Graphit**, Bedeut. d. amerikan. — Industrie II 2223; — Industrie in Madagaskar I 880; Anreicher. I 1644*; Aufbereit. II 2024*; Darst. I 2333*; Herst.: von künstl. — (deh. elektr. Einfl.) aus Kohle im Großbetrieb II 2289*; von kolloidösl. Trocken- — I 2647*.
- Anordnung des C-Atoms I 332; Röntgenbestrahl. I 611; Feinbau, Elektronenanordn. I 607; Kristallstrukt. I 1384; Comptonseffekt II 452; ultraviolett. Reflexionsvermögen I 1049; F. u. Schmelzwärme u. Verdampfungswärme II 387; Ausdehnungskoeffiz. I 7; therm. Leitvermögen II 1543; Verminder. d. spezif. D. d. Natur- — I 2505*; Filtriergeschwindigk. I 2098; Best.

- d. relativen Teilchengröße d. Oleosole von — I 2582; Aktivität II 1137; „aktivierter“ — als Adsorbens für O_2 II 903.
- Bldg. in grau erstarrten Roheisensorten II 87; Einfl. d. Temp. darauf II 2228; Bldg. im Gußeisen II 495; Verteil. d. — im Gußeisen u. d. Einfl. d. anderen Elemente auf seine Festigk. I 2337; s. auch *Eisen*.
- Schr harte Gegenstände aus — I 2182*; undurchläss. Material aus — II 2224*; Elektroden aus künstl. — II 228; —-Preßlinge für elektr. Maschinen I 746*.
- Gras**, s. *Futtermittel*.
- Grasöle**, s. *Öle, ätherische*.
- Grenzflächen**, s. *Phasen*.
- Griesheimer Naphthole**, s. *Naphthol AS*.
- Grignardsche Reaktion**, s. *Organomagnesiumverbindungen*.
- Grignardverbindungen**, s. *Organomagnesiumverbindungen*.
- Grorudit**, II 14.
- Grubengas**, Feststell. kleiner Mengen II 2334*; s. auch *Methan; Schlagende Wetter*.
- Grubenlampen**, s. *Sicherheitslampen*.
- Grubenwasser**, s. *Bergbau*.
- Grudekoks**, s. *Koks*.
- Grundieren**, Grundiermassen II 1901*.
- Guajacotin**, Wrkg. auf d. Entw. d. Tuberkelbacillus II 832.
- Guajacol**, Darst. aus d. Benzyläther I 1808*; Einfl. des Druck. auf den Gefrierpunkt I 1391; Verh. in Naphthalin I 1557.
- Rk.: mit Benzylchlorid I 2450; mit Isatin I 1246*; mit substituiert. Benzoesäuren I 2375; mit Opiansäure II 1856; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 2491; mit 4-Äthoxyphenylmalonamidsäure I 1805*; mit Methylolamiden I 901*; mit Diphenylformamidin I 501; neues Trinitro— (2-Oxyl-methoxy-3,4,5-trinitrobenzol) II 2262.
- Wrkg. auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832; Sterilisat. I 258.
- **Carbonat (Duotal)**, Rk. mit o-Toluylsäurechlorid I 2375; Wrkg. auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832; anthelmint. Wrkg. I 1626.
- Guajacolcarbonsäure**, komplexe Borverb. I 1691; Verwend. zur Herst. von Diazofarbstoffen I 1619*; Darst., Verwend. d. is. Bi-Salz. I 1632*.
- Guajakharz**, s. *Harze, natürliche*.
- Guanidin**, Vork. in *Geodia gigas* I 1501; Isohier. von Methylderiv. aus d. Harn zweier Fälle von parathyreoprivier Tetanie II 1189; Herst. von Diarylderiv. II 765*; Rkk. (Zusammenfass.) II 540; Rückumlager. u. Spalt. I 2069; Einw. auf Baumwollcellulose I 2216.
- Wrkg.: auf Bakterien I 546; auf d. Organism. d. Hundes II 661; auf den Blutzuckergeh. II 206; Einfl.: auf d. Milchsäure- u. Zuckergehalt d. Blut. I 2708, II 411; auf d. Dissoziationskurve von Oxyhämoglobin in den Geweben II 53; auf d. Muskeltonus II 66, 2176; auf d. Wrkg. d. Parathyroidhormons auf d. Blut II 1179; von Deriv. auf d. vasometr. Wrkg. d. Adrenalins II 1180; Konzentrier. in d. Froshniere II 1371; tetan. Giftwrkg. II 1179; (in d. Schwangerschaft) II 1194; (Analogie mit Tetanie) I 119, 2096; Vergift. deh. — u. Epithelkörperchen I 716.
- Dibenzylidithiocarbamate diarylsubstituiert. — als Vulkanisat.-Beschleuniger I 1916*.
- Nachw. als Glykocoyamin II 1547; Best. von Deriv. im Harn II 1079;
- Guanidin**, Salze, Bldg. aus Cyanamid, Nitrikat. II 165; Doppelsalze mit dreiwert. Elementen d. Cer- u. Yttriumgruppe I 2064.
- Hydrochlorid, Adsorpt. an Ca-Permutit u. Ton II 274; Einfl. auf d. Magensekret. II 197.
- Nitrat, Herst. II 2093*; Überf. in α -Nitroguanidin II 163.
- Guanidin**, -N, N'-dimethyl, pharmakol. Wrkg. II 67.
- , -N, N'-dimethyl, pharmakol. Wrkg. II 67; Wrkg.: auf d. Gefäße II 1192; auf d. Blutdruck I 2095; Vergiftung deh. — u. Epithelkörperchen I 716.
- , -N, N'-diphenyl, Darst. II 766*; Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 169, 171, II 1315; Dibenzylidithiocarbamate I 1916*.
- , -methyl, Vork.: im Neunaugenfleisch I 1217; im Stierhoden II 660; im Harn I 108; —-Geh. d. Muskelfleisch. von Fischen usw. I 1091; Bldg. aus Methylamin u. Cyanamid, Salze I 2446; Benzoylier. d. Hydrochlorids II 1042; pharmakol. Wrkg. II 67; Wrkg.: auf d. Blutdruck I 2095; tetan. Giftwrkg. II 1179.
- , -nitro (F. 232°, Zers.), Bldg. aus Guanidinitrat, Eigg., Rkk., Deriv. d. beiden Formen II 163; Bldg. aus Cyanamid, Nitrikat. I 156; Spalt. I 2069; Verwend.: für Schießpulver II 2116*; für Perchloratsprengstoff II 2116*.
- , -pentamethyl, pharmakol. Wrkg. II 67.
- , -N, N, N', N'-tetramethyl, Bldg., Au-Salz I 643.
- , -N, N, N', N''-tetramethyl, Bldg., Au-Salz I 643; pharmakol. Wrkg. II 67.
- , -N, N', N''-trimethyl, pharmakol. Wrkg. II 67.
- , -N, N', N''-triphenyl, Darst. II 765*; Herst. u. Prüf. auf vulkanisationsbeschleunigende Wrkg. II 1316; Verwend. als Motenschutz I 318*.
- Guanin**, Vork. in Reiskleie II 738; —-Geh. d. Muskelfleisch. von Fischen usw. I 1091.
- Guaninnucleotid**, s. *Guanylsäure*.
- Guanylharnstoff**, s. *Dicyandiamidin*.
- Guanylsäure (Guaninnucleotid)**, Vork. im Pankreas I 1500; Bldg. aus Hefenucleinsäure I 1742.
- Guineablau A**, II 855.
- Guineablau A 4B**, II 855.
- Guineablau V**, II 855.
- Guineablau V 4B**, II 855.
- Guineagrün**, Verh. in der Froshniere II 948.
- Guinealichblau**, II 855.
- Gulose**, Bldg. aus Sorbit II 1950.
- Gummi**, —-Geh. mexikan. Agaven II 575; Behandlung von Kirsch— mit W. bei 50° I 2260; Rk. d. Kirschgummis mit Amylalkohol II 784*.
- Marrikinogummi u. Yaka-Gummi, Verwend. zur Herst. von Gerbmitteln I 2599*.

- Gummi arabicum**, —Sol u. Poiseuillesches Gesetz II 1345; Einfl. auf d. Elektrocapillarität d. Hg II 1346; Viscosität d. Sols I 1965; als Schutzkolloid: bei kolloidem Bi II 1511; bei Ag-Solen II 526; Wrkg. auf d. Abscheid. von Pb u. Cu aus ihren Salzen II 146; dch. parenterale Injekt. von — bei Kaninchen hervorgerufener unspezif. bacillärer Immunkörper II 940.
- Gummigutt**, Iononadsorpt. I 2541; Ausflock. d. Sols, Strahlungseinfl. darauf I 1959; Schutzwrkg. eines in zur Ausflock. unzureichender Menge zugesetzten Elektrolyten auf d. kolloid. Lsg. II 525, 1510.
- Gummistopfen**, s. *Stopfen*.
- Gurjunen**, Vork. in heim. Arzneipflanzen II 575.
- Gußeisen**, s. *Eisen*.
- Guttipapercha**, Fortschritte auf dem Gebiete d. — I 2412; Herst. u. Eigg. I 1457; Konz. von —Milchsäften I 2413*; wss. Lsg. (Polem.) I 910; Konst. II 2298; Vork. von Amyrinen in —Arten II 1048; Verhüten des Alterus I 911*, 912*; Bearbeit. u. Eigg. I 910.
- Gynergen**, I 714, 2243, II 321; s. auch *Ergotamin*.
- Gynocardiaöl**, s. *Öle, fette (Chaulmoograöl)*.
- Gyrophorsäure** (F. 202—203*), Eigg., Methyl-, Formel II 1765.
- H-Säure** (Amino-8-naphthol-1-disulfonsäure-3,6), Rk.: mit Nitraten II 74; mit Cyanurchlorid II 776*, 777*, 778*, 779*; Kuppl. mit Diazoverbb. I 1074, II 2094*; Verwend. d. Metallsalze als „Epidermol“ als Färbungsmittel für Leder II 1118.
- Haare**, Vork. von Glutathion in d. — I 1218; Pigmentstudien im Anschluß an einen Fall von Ringel.— II 1456; Einw. von Br u. Eg. bezw. H₂O₂ auf Menschen.— II 933; Bezieh. zwischen Eiweiß d. Nahr. u. Haarverlust bei Ratten II 58; Mittel zur Haarpflege I 1106*; Mittel zur Kräftig. des Haarwuchses I 1106*; Farben von — I 2659*, II 2327*; Gebrauch von Pyrogallol in Haarfärbemitteln II 1630; —Entfernungsmittel I 868, 2024; Kunsthaar aus Viscose II 1573*.
- Haem**, Definit., Vork. in d. Natur II 1288.
- Hämase**, s. *Enzyme*.
- Hämatin**, Rk. mit Ligninsulfonsäure II 788.
- Hämatin**, Bind. im Blutfarbstoff I 2080; Bezieh. zum Hämoglobin u. Globin II 578; Bldg. aus Oxyhämoglobin, Red. II 1444; natürl. —artige Farbstoffe u. ihnen nahestehende Porphyrine II 932; Spektr. I 1324; katalyt. Wrkg. auf d. Zerfall d. NaOCl II 1547; Rk. mit Eg. u. N₂H₄ II 40.
- cinbas. Hämaminsäure** (Hämaminsäureanhydrid), Bldg. aus methoxymethylmalonsäurem Äthyl u. Acetessigester II 1431; Spektr. I 1325.
- zueibas. Hämaminsäure** (Hämaminsäureimid), Bldg. aus Methylhämin I 1326; Spektr. I 1325.
- Hämait**, Bergbau d. — in Clinton u. Verwend. als Farbe II 855; Krystallstrukt. II 263; zweistufige Umwandl. von Magnetit in — II 2041.
- Hämatoïdin**, Erkenn. als Bilirubin II 660, 1289; Bldg. aus Blutfarbstoff in Gewebekulturen II 1294; s. auch *Bilirubin*.
- Hämatorporphyrin**, Bldg.: aus Kämmersers Porphyrin II 1287; aus Ooporphyrin, Methyl-, Konst. I 2018; Bldg. im Organism. dch. Sulfonal II 413; Darst. u. Fluorescenz von Metallderiv. I 670 vgl. auch II 1444; Spektr. u. Konst. I 1324; (Polem.) I 2020; Absorpt.-Koeffiz. II 2212; Überf. in Hämoporphyrin I 2016; Aufheb. d. opt. Sensibilisat. d. — dch. andere Substanzen bei Warmblütern II 743; Einfl. auf d. Blut von Kaninchen II 1191; —Vergift. II 210.
- Nachw. im Harn dch. d. Woodsche Licht II 78; Einfl. auf d. Prüf. d. Urins auf Melanin II 1649.
- Dimethyläther, Spektr. I 1324.
- α-Hämatorporphyrin**, Bldg. (?) aus Hämatin, Hydrier., Identität (?) mit Hämaterindicarbonsaure II 40.
- Hämatorporphyrin Nencki**, Bldg. (?) aus Hämatin II 40.
- α-Hämatorporphroidin**, Bldg. (?) aus Hämatin, Red., Identität (?) mit Hämaterindicarbonsaure II 40.
- Hämatoxylin**, Verh. gegen Fe(III)-NH₄-Citrat I 417; Verwend. zur Herst. eines Mittels gegen Verbrenn. II 1779*.
- Hämin** („α-Chlorhämin“), Konst. (Prüf.) II 401; —Krystalle aus Kamelblut II 1548; Spektr. d. — u. von Derivv. I 1324; Methyl-, Theoret. zur Umlager. u. Überf. in Porphyrine I 1325; Überf. in Hämochromogen II 578; Bldg. von Estern aus Ooporphyrin I 2017.
- Dimethylester, Rk. mit HBr II 657; Verh. geg. Pyridin I 2080.
- Methylester (Monomethyl[chlor]hämin), Bldg. aus Hämin, Eigg., Red. I 1326; Cl-Addit. I 1326.
- Hämin-pentachlor**, Bldg., Eigg., d. Methyl-esters I 1326.
- , trichlormethoxyhydroxy, Bldg. I 1326.
- Hämochromogen**, Gewinn. aus Hefe u. Bienenmuskeln, Absorpt.-Spektr. II 1771; Bldg.: aus Hämin I 1325; aus Hämin u. Eiweißstoffen II 577; aus Hämoglobinen, Bezieh. zu anderen Metall-Hämatorporphyrinen, Oxydat. II 1444; Eigg., Rk. mit Haem II 1288.
- Methylester, Bldg. aus Hämatin, Bezieh. zu anderen Metallhämatorporphyrinen, Oxydat. II 1445.
- isomer. Hämochromogen**, Bldg. aus Pferdefleisch, Eigg. I 854.
- Hämocyanine**, Übersicht üb. d. Literatur II 1070; Mol.-Gew. II 1169; Atmungsfunktion I 2572.
- Hämoglobin**, Konst. I 2080; Existenz verschiedener —, Vergl. mit Helicorubin II 1288; Tyrosingeh. I 872.
- Bldg. aus Methämoglobin II 41, 1683; Abhängigk. d. Bldg. d. — von Pigment u. Fe in d. Kost II 1695.
- Geh. d. Erythrocyten I 396, II 315; Bezieh. d. —Geh. zur Oberfläche d. roten Blutkörperchen II 56.
- Eigg. II 1292; Bezieh. d. Eiweiß zu d. Eigg. d. —Mol. II 577; Mol.-Gew. II 1169;

- Spektren von —, Oxy— u. Met— (Polem.) I 1323; Spektr. u. Konst. d. — u. sein. Derivv. I 1324; Bezieh. zu anderen Metall-Hämatoporphyrinen (Absorpt.-Spektr.), Rkk. II 1444; Einw. d. Verdünn. auf d. Leitfähigk. I 206; osmot. Druck in Essigsäure I 2153; Oberflächenspann. von kristallin — II 1735; Absorpt.: dch. Kaolin II 735; von CO dch. — II 1074.
- Oxydat. dch. O₂ II 313; Einfl. d. Spann. molekularen O₂ auf gewisse — Oxydatt. II 54; Oxydat. dch. autoxydable Stoffe II 312; Geschwindigk. d. Vereinig. von O₂ mit red. — II 127; Oxydat.: dch. anaerobe Bacillen II 312; dch. Pneumokokken I 1752; katalyt. Wrkg. von Derivv. bei Oxydoredd. II 2066; — System, Rkk. II 302; Rk. mit verd. Säuren u. Alkalien II 1362; Verh.: gegen K-Ionen II 42; gegen NaOH u. CH₃COOH II 1054; Vereinig. mit NO II 578; Rk. mit H₂S u. O₂ (+ Phenylhydrazin) II 41; Sensibilisier. gegen H₂S dch. Phenacetin II 313.
- Funkt. im Körper (Votr.) I 1620; Überf. in Bilirubin im Organism. I 1101; enzymat. Überf. in Gallenpigmente II 1189; hämoglobino gene Pigmente II 310; Eisenpigmentablager. im Organism. II 54; Bldg. schwarzer — Farbstoffe in vitro II 1695; Bezieh. zwischen d. — Zerfall u. patholog. Globinsteiger. I 2705; Ggw. d. NO— nach d. Tode II 1879.
- Direkte Mess. d. osmot. Druckes von — II 2007; Best. mit d. Buerkerschen Colorimeter u. nach van Slyke II 1199; Best.: mit C₂H₂ (colorimetr.) II 1483; im Harn II 2180; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Blutkörperchen*.
- Hämoglobin-oxy**, s. *Oxyhämoglobin*.
- Hämoleukolysin**, Isolier. aus Pankreas, Eigg. I 855.
- Hämolyse**, physikal.-chem. Probleme d. — II 735; — in vitro I 2706; reversible —: I 689, II 1369; u. Mechanism. d. — II 2172; Mechanism. d. — dch. H⁺ u. OH⁻ II 1292. — dch. olygodynam. Metallwrkg. I 245; dch. Seifen I 396; dch. Methylenblau, Thionin u. Methylenazur II 55; durch das Skorpionengift I 551; Tetanolyisin—, Einfl. verschiedener Metallsalze II 664.
- Einfl.: d. Traubenzuckers auf d. — II 938, 1466; d. Blutsersums u. d. Zuckers auf d. — II 1059; von Globulin auf d. — I 689.
- Citratzusatz, eine Fehlerquelle beim hämolyt. Vorvers. vor Bluttransfusionen II 1369.
- Hämolsyne**, Definit. I 1503; spezif. — II 55; d. Pilze II 732; künstl. Erzeug. d. Auto— I 2705.
- Hämoporphyrin**, Bldg., Eigg., Red., Derivv. I 2016.
- Hämoprotein**, Wrkg. II 2281.
- Hämosiderin**, Gewinn. aus Leber oder Milz II 310.
- Hämotoxin**, s. *Toxine*.
- Härte**, u. elast., therm. u. opt. Eigg. d. Elemente II 259; u. Elastizitätsgrenze II 259; u. atomare Konz. d. Elemente II 259; u. Krystallgitter I 2042; magnet. u. physikal. — I 2337; — Zahlen u. ihre Beziehh. I 2592, II 428; Wrkg. d. Korngröße auf d. — u. Ausglühtemp. II 1561; Temp.-Abhängigk. bei Metallen I 461; d. Gläser I 2463; d. leichten Legiern. in d. Hitze I 2339; d. Cu-Legiern. (Veränder. mit d. Temp.) I 2256; von Mn-Cu-Legiern. I 2591; von Gußstücken aus Duraluminium I 1796; von C-Stählen (Wrkg. wiederholten Abschreckens) II 689; Wrkg. stärker werdenden Kaltwalzens auf die Brinell— von Cu I 568; von Wasser, s. *Wasser*.
- Kugeldruckprobe nach Brinell I 2042; Skleroskopapp. I 436; Herbertsches Pendel für — Verss. II 237.
- Härten**, d. Metalle (Methoden) I 2336; moderne — Anlagen I 766; Temp.-Mess. im Härereibetrieb II 88; Definit. der Zementation, Oberflächen- u. Einsatzhärtung I 1446; neueste Entw. in d. Einsatzhärt. II 1383; — von Metallen I 1799*; von Gußeisen mittels S I 763; von Stahlrad, Stahlband II 1217*; von Stahlgegenständen I 2466*; von Stahl mit Öl II 607*; von Chromnickelstahl II 1386*; Einfl. d. Härt. auf d. meehan. Eigg. von Stahl nach dem Anlassen II 87; Härtungsmittel: für Stahl I 2653*, II 1386*; für Fe u. Stahl I 2725*.
- Hafer**, Behandl. von — u. anderen Cerealien I 2419*; Gewinn. von Furfurol aus — Schalen I 1245*; Wertmerkmale d. — Korns I 427; s. auch *Düngung*; *Getreide*.
- Haffkrankheit**, II 211; Unterss. an Haffischern mit — I 1628; zur Ätiologie d. — II 2281.
- Hafnium**, Entdeck. u. Eigg. II 1739; — Geh.: von Zr-Mineralien I 2365; von vesuvian. Zirkonit II 14; Trenn. von Zr I 571*, 1893*, II 1297, 1790*; (dch. Krystallisat. ihrer Ammoniumdoppelfluoride) I 1109; (dch. fraktionierte Dest.) I 1110; (nach d. Ionenwanderungsmethode) II 2011; At.-Gew. I 479, 1967; opt. Spektr. II 138; Bogenspektr. II 1297; L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. I 1945; D. I 1857.
- Röntgenspektroskop. Best. in Mineralien I 1888; Analyse mittels d. Röntgenstrahlenspektrums I 1889; analyt. Trenn. von Zr I 2027; Trenn. von Ti, Ce u. Th I 2396.
- Antimonat, Komplexverb. II 713.
- Arsenat, Komplexverb. II 713.
- Bromid, Analyse d. — zur Best. d. At.-Gew. von Hf I 1967.
- Fluorid, Doppelverb. mit NH₄F u. KF I 2027; (Löslichk.) I 2527.
- Halogenide, Darst. I 2507*.
- Phosphate, Darst. u. Eigg. II 2136.
- Phosphit, Komplexverb. II 713.
- Hafniumoxyd**, F. II 1341; in W-Drähten zur Beeinfluss. d. Rekrystallisat. I 1674; als Zusatz für Glühfäden I 272*.
- Haftdrucktheorie**, II 532.
- Haftfestigkeit**, Definit. d. relativen — auf Grund d. Zerfalls organ. Verb. I 2306; organ. Radikale am N II 1159; aromat. Gruppen bei organ. Pb-Verb. I 1596.
- Hagebutten**, Herst. von Wein daraus I 174.
- Hagen-Poiseuillesches Gesetz**, s. *Poiseuillesches Gesetz*.
- Halleffekt**, Elektronentheorie des — I 20; dünner Ni-Schichten u. galvan. Leitfähig-

- keit I 18; Mess. d. Beweglichk. negativer Ionen in Flammen mittels — I 1686.
- Halochromie**, elektrochem. Beziehh. freier Radikale zu Halochromsalzen II 1680; bei Triphenylmethan- u. Azofarbstoffen (farbvertiefende Wrkg. d. Alkylmercaptogruppen) I 1295; (von Cuprohalogenid-Mol.-Verb.) II 826; von Triphenylallylderiv. II 559; von Stilbenderiv. I 1866; von arom. Aminoketonen (Einfl. von Substituenten) I 1400, 1734; von Iminen I 1404; d. Komen- u. Mekonsäure I 1871; d. Fulgide II 1156; s. auch *Farbe*.
- Halogene**, isotope u. infrarote Reflexionspektren I 1948; ultraviolette Emissionsspektren I 337; Deut. d. kontinuierl. Spektren II 888; alternierende Polarität d. — Atome I 1859, 1860; labile Natur d. — in organ. Verb. II 392, 815; katalyt. Hydrier. I 1935; Einw. auf Pyrrol I 383; Kinetik d. Rk. mit gesätt. aliph. Ketonen in verd. wss. Lsg. I 2161.
- Nachw. (von locker gebundenen —) mit Na_2AsO_3 I 1513; Best. organ. gebundener — II 584; Mohrsche Best. von — in nicht neutral. Lsg. I 2101; jodometr. Best. neben Cyanverb. II 2286.
- ps*-Halogene, Darst., Eigg., Rkk. I 2686.
- Halogenhydrine**, Rk.: mit Theobromin I 1537*; substituirt. — mit Na_2AsO_3 I 1368*.
- Halogenide**, s. *Halogenasserstoffe*.
- Halogenierung**, von gesätt. acycl. KW-stoffen II 912, 1223*; von Deriv. von Carbonsäureestern II 1848; partielle Dehalogenier. von Polyhalogenderiv. II 1024.
- Halogenwasserstoffe**, Säurenatur I 1837; Atomstrukt. II 4; elektr. Moment I 465; Ionisationspotentiale I 608; Stärke der — in wss. Lsg. II 141; Herst. dch. Einw. von Halogenen auf Tetrahydronaphthalin I 148*; Molekülverb. mit α -ungesätt. Ketonen I 1200, 1202.
- Salze (**Halogenide**), d. IV. Gruppe als homöopolare Atomverb. auf Grund einer additiven Schmelzpunktsbeziehh. II 2244; Hydratationswärmen I 346; Verh. gegen W. I 1394; Red. dch. H_2 I 33; Rk. mit fl. H_2S I 1392; Umsetztz. d. Siloxens mit — u. ihre Auslg. dch. Licht u. chem. Rkk. II 1019.
- Hanf**, Faserdiagramm II 132; Röntgenstrahlenstreuung II 2031; Zus. d. Zellmembran (Spalt. dch. ClO_2) II 1766; Vork. von Peroxydase in — I 1876; Vitamin E in d. Ätherextrakten von — Samen II 837; biol. Röstung I 317*, 2423*; Bleichen unter Vorbehandl. mit Sulfitslg. I 796*; Veredeln stark verholzt. Fasern I 1826*; Verf., — das Aussehen von Baumwolle zu verleihen II 623*; Verwert. von — Abfällen I 794.
- Hansarot GG**, I 2116.
- Haptein**, Hüllensubst. d. Milchfettkügelchen I 2737.
- Hardenit**, Definit. I 2337.
- Harn**, Darst. eines Oxalats aus d. menschl. — II 941.
- Konz.-Änderungen I 1883; $[\text{H}^+]$ im n. Pferde- — II 1061; $[\text{H}^+]$ d. Blasen- — I 690; Wasserstoffzahl u. Geh. an organ. Säuren bei Angstzuständen I 398; NH_3 u. — Acidit. II 736; Oberflächenspann. (bei patholog. Zuständen) II 1998; (u. oberflächenakt. Stoffe) I 398; (Einfl. von Gallensäuren) II 2002.
- Zus. d. Kamel- — II 2172; Zus. d. — (nach Muskelstätigkeit) I 1097; (nach länger. Hungern) I 2576; Zus. von Glomerulusharn u. Wiederabsorption in den Nierenkanälen I 1415; As im — I 2103; Ca-Gehalt d. — I 398; Verhältnis von Mg zu Ca im — I 1894; N-Geh. d. Rinder- — II 1533; Ursprung d. NH_3 im — II 1189; Harnstoffgeh. d. — I 1883; (bei Schwangerschaftsintoxicat.) I 1096; Harnstoffgeh. u. Vork. d. Ureins im menschl. — II 836; Form der Harnsäure in saure Urate enthaltenden Harnen I 1099; Harnsäuregeh. nach Leberexstirpat. II 948; Amino-N-Gehalt des — beim Menschen nach Aufnahme von Glykokoll u. Gelatine I 981; Oxyproteinsäure genannter — Bestandteil II 316; (N-Verteil.) I 1412, II 940; Milchsäuregeh. d. Rattenharn bei Alkalose u. Ketose I 1412; bas. Bestandteile (Methylguanidin u. Julin) bei Lungentuberkulose I 107; Isolier. von methylierten Guanidinen aus d. — zweier Fälle von parathyreooprivor Tetanie II 1189; Histidin im — II 1460; Gallensäuren im — II 1461; Urobilingleh. II 58; Theorie d. Urobilin-entsteh. I 2085; Red. u. Jodbindungsvermögen d. — u. Urobilinogenscheid. II 2064; Chromogene im — von Nierenkranken II 1998; über Urochromogen u. Urochrom I 399; Erhöhd. d. Diastasegeh. als diagnost. Mittel bei akuten Pankreasaffekt. II 736; s. auch *Bakterien-Urobakterien*; *Blutzucker*; *Stoffwechsel*.
- Konz. d. Acetonkörper in n. — I 2634; Oxydat. von Ketonkörpern dch. d. isolierte Rattenleber I 1412; Ketosis; bei Hunden mit Eckscher Fistel I 691; in Verb. mit Alkalosezuständen I 1096; Beziehh. zwischen Alkalose u. Ketose I 1412; s. auch *Harnzucker* (*Diabetes*, *Glucosurie*).
- Wrkg.: von anorgan. Chloriden (intra-venös) auf d. Zus. II 665; von Na-Benzat I 1757; roter Farbstoff dch. Rk. mit p-Dimethylaminobenzaldehyd II 579.
- Bldg. in der Froschniere I 541, II 948, 949, 1371; — Sekretion: Wrkgg. von Giften d. parasympath. Nervensystems II 1457; Wrkg. von Hypophysenextrakt II 1292, 1457; — Ausscheid. in d. isolierten Niere I 2169; Gewebs- u. Nierendiurese II 1192; Beziehh. von Menge zu Konz. d. Diureticums im — bei d. Diurese (Einfl. d. Temp.) II 670; diuret. Wrkg.: von K^+ II 946; d. Pituitrins II 2005; d. Purinkörper im Säuglingsalter II 1468; d. Benzylalkohols, Benzylacetats u. Benzylbenzoats II 1541; Einfl. von benzoesaurem Na auf d. Verh. von Glucuronsäure im — u. d. Diurese II 944; Einfl. eines experimentellen Ascites auf d. diuret. Wrkg. von Arzneimitteln II 1468.
- Säureausscheid. I 1096; (N u. organ. Säuren im Säuglingsharn) II 1461; Ander. d. Stickstoff- u. Chlorausscheid. (bei Ander. d. Beziehh. zwischen Blut u. Gewebe)

I 2572; Jodausscheid. I 1223; Entleer. von H_2PO_4 dch. d. — von mit Antihirnimmunserum behandelten Kaninchen II 2172; bei Psychosen II 2172; Ausscheid.: von Milchsäure (nach Muskelanstreng.) II 668; von d-weinsäuren Salzen II 2002; Harnstoffdiurese I 856; Ausscheidungsform d. Harnsäure I 1099; Hydrastinausscheid. I 1883; Imidazolausscheid. (u. Muskelarnosin) I 2085; Ausscheid. von Chlorophyllderiv. I 2497; Spezifität. d. Antihirnerserums II 56; Behandl. postoperat. —Verhalt. mit K II 71.

Insulin u. Acetonurie I 707; Einfl. d. Insulins auf d. Aminosäuregeh. d. — I 2580; antagonist. Beeinfluss. d. Hypophysendiurese dch. Insulin II 1291; Einfl. d. Ionen auf d. Insulinwrkg. am dysoxydablen — Kohlenstoff II 1182; s. auch *Harnzucker*; *Insulin*.

Urämie. Pathogenet. Beziehh. zwischen echter Urämie u. d. bei Niereninsuffizienz im Blute retinierten Subst. II 1998; Zunahme von Darmfaulnisprodd. bei echter Urämie II 477; arom. Oxy-säuren u. Phenole im entweißten Blut u. echte Urämie I 1093; Einfl. d. Hungers u. d. Saccharosezufuhr auf d. Urämie II 2172; Urämie nach Anwend. von Chloramin-Heyden I 1621.

Harn (Analyse), (Bericht) II 963; (Schema) II 1076; stalagmometr. —Unters. II 78; Kolloidrrk. I 737; mkr. Prüf. d. organisierten —Sedimente II 2015; (Prüf. d. Vitalität isolierter Zellen mitt. kolloidaler Farbstoffe) I 1642; Diazork. im — I 2086; Best.: d. Säure-Basenausscheid. im — II 740; d. Acidität I 1774; (mit 4-Nitro-6-aminogujacol) I 734; Jodidbest. II 1705; P-Best. II 1482; (organ. P) I 734; Sb-Best. II 2179; getrennte Kali- u. Natronbest. II 963; Best. kleinster Bi-Mengen I 1111.

Best. von NH₃ II 2180; (colorimetr.) I 418; d. Ammoniaks d. Ammonsalze I 2586; von Harnstoff, NH₃ u. Ammoniaksalzen I 140, 2102, II 488; Best.: d. Harnstoffs I 873, II 76, 78; (colorimetr.) I 872; (mitt. d. Kompensationsmanometers) I 737; (mitt. Permutit) II 1549; (mitt. KBr u. Chlorkalk) I 556; (enzymat.) II 2015; (Ureometer) I 874; Best. d. Guanidine im — II 1079.

Harnsäurebest. I 418, 873.

Best. von Zucker, s. *Harnzucker*.

Nachw.: von Aninonitrophenolen I 1426; von Aceton II 864; colorimetr. Best. von Aceton II 844; Wert d. Nitroprussidnatriumprobe für d. Nachw. u. d. Best. d. Totalacetons II 1199; Best. von HCOOH II 1078.

Quelle d. Irrtümer bei d. Best. d. Glucuronsäure im — II 1375; Mentholglucuronsäurebest. I 266; Hippursäurebest. II 1999; polarimetr. Best. von Cystin im — II 78. Nachw.: d. Gallensäure II 1549; von Morpholin II 200.

Eiweißbest. I 140; ergänzende Rkk. zum Tanretschen Reagens bei d. Feststell. von Eiweiß II 1079.

Best. d. Hämoglobins II 2180; Prüf. d. — auf Melanin u. Hamatoporphyrin II 1549; Nachw.: von Melanin II 2016; von Chlorophyll-Abbauprodd. im — I 2496.

Urochromogenbest. I 1221; Nachw.: von Hamatoporphyrin u. Urobilin dch. d. Woodsche Licht II 78; von Urobilin II 1079; Best.: d. Urobilins I 735; (mit Acrilflavin) II 225; von Urobilin u. Urobilinogen I 1893, 2716, II 752; neue Indicanprobe I 2715; Nachw. u. Best. von Indican im — dch. d. Baumwollpflanzprobe II 1079.

Diastasebest. im — als Methode zur Best. d. Leistungsgröße d. Niere II 1484.

Harnblase, s. *Organe*.

Harnsäure, Übersicht II 1461; Synth. (Gesichtl.) I 1205; Vork.: bei der Puppe von *Pioris brassicae* I 243; im Speichel I 246; Endprod. d. Keratinstoffwechsels d. Raupe d. Kleidermotte II 206; —Geh.: von Kuhmilch I 783; d. Harns (Einfl. von Casein, Histidin u. Arginin) II 2002; Ausscheidungsform im Harn I 1099; Form in saure Urate enthaltenden Harnen I 1099; Ausscheid.: im Harn (bei Harnstoffdiurese) I 114; (Bezieh. zur Leukocytose) I 2577; (Einfl. d. Strahlentherapie) I 2092; im Blut, s. *Blut*. Natur d. hydrotrop. übersätt. Lsg. II 1437; Lsg. dch. cycl. Triamine u. deren Salze (Bldg. von in W. I. Addit.-Verbb.) I 656; Darst. von —Sol I 88; ist d. Absorpt. dch. d. Gewebe reversibel? I 1101.

Spontane Oxydat. d. — u. ihrer Methylderiv. I 656; Oxydat.: in alkal. Fl. I 2079, II 656; dch. J II 827; in Ggw. von Cu I 229; d. —Glykole II 1437; Einw. von Alkali auf Deriv. II 1978, 1979.

Bakterieller Abbau I 395, II 930; Verwendung zur Ernähr. von Bacillen I 683, 2495; Wrkg.: auf d. Gonokokkenwachstum I 681; auf Organe von Fischen I 1759; Verh. im Organism. I 2317; s. auch *Stoffwechsel*.

Verwend. bei d. Herst. künstl. Perlen I 919*.

Nachw. II 77; (mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure) II 2014; Unterscheid. von Eiweiß im Harn bei Anwend. d. Tanretschen Reagens II 1080; Kjeldahlbest. I 129, 2099; Best.: nach Benedict I 1111; nach Hopkins-Folin I 140; im Harn I 418, 873; Anwend. d. Phosphorwolframsäure u. Phosphormolybdänsäure zur Best. in Milch u. Blut II 2014.

—Salze (Urate), Topographie d. Ndd. in Gichtknoten II 413.

Na-Salz, Konzentrier. in d. Froschniere II 1371; Wrkg. auf d. Haut I 1506.

Harnsäure, -1,3-dimethyl, spontane Oxydat. I 656.

—, -1,7-dimethyl, Synth., Chlorier. I 1205.

—, -3,7-dimethyl (F. 395—400°, Zers.), Synth., Chlorier. I 1205.

—, -7,9-dimethyl (F. 393—395°), Synth. I 1205.

—, -1-methyl, Synth., Mg-Salz I 1205; spontane Oxydat. I 656.

—, -7-methyl (F. 370—372°, Zers.), Synth., Oxydat. I 1205.

Harnstoff (Carbamid, Vork. im Speichel I 246; —Geh.: von Pilzen I 1214, II 308; von Kuhmilch I 783; von Blut I 686; (bei Europäern u. Eingeborenen in d. Tropen) II 1459; (Verteil. in d. Blutbestandteilen) II 1459; (im fötalen u. mütterl. Gesamtblut, Plasma u. Blutkörperchen) II 1183; (nach Röntgenbestrahl.) II 944; (in d. Schwangerschaft) II 1189; (unter d. Einfl. einer deh. Mangel an d. antiskorbut. Faktor aus d. Gleichgew. gebracht. Kost) II 1689; s. auch *Harn*.

Gewinn. II 1710; (aus verd. saur. Lsgg.) I 1131*; katalyt. Darst.: von — u. —-Derivv. aus CO_2 u. NH_3 I 575*; aus Cyanamid I 1131*; aus Kalkstickstoff (Temperaturregelung) I 1011*; (u. Überf. in Mischdünger) I 1011*.

Bldg.: aus Ammoniumbicarbonatlsg. bei Körpertemp. II 163; aus Thyminglykol II 1602; aus Cyanamid, Nitrifikat. I 155; Bldg.: aus Ca-Cyanamid u. sauren Phosphaten I 2107; aus Pyruvil u. Dipyruvintriurcid I 1310; biochem. Bldg. I 112, 544; (Einfl. von O_2) I 2091; (Einfl. von Uraneophritis) II 948; (aus Urocininsäure) I 2578; enzymat. Bldg. aus Arginylarginin II 1605.

Röntgenogramm, Konst. I 12; Auslös. von Elektronen aus — deh. Röntgenbestrahl. I 611.

Mol.-Gew. in $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ I 2616; Mol.-Wärme II 457; Löslichk. in W. II 1729; DE. von Lsgg. (Temp.-Abhängigk.) II 2199; Krystallisationsgeschwindigk. aus CH_3OH I 2607; Einfl.: auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. gegen Öl I 942; kryoskop. Best. d. Adsorpt. an akt. Kohle I 2394; Einfl.: auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. I 2541; auf d. Eiweiβkoagulation I 689.

Doppelacetate mit dreiwert. Elementen d. Cer- u. Yttriumgruppe I 2064; Rk.: mit $\text{C}_6\text{H}_5_2\text{CCl}$ II 281; mit p-Toluidin I 1067; mit Methylalkohol (Bldg. einer Mol.-Verb.) I 2162; mit 1-Oethraconol I 510; mit 1(2)-i-Propyl-2(1)-phenyl-1-benzoylsemicarbazid I 1408; mit 1-Methyl-dialursäure I 1205; mit hochmol. Fettsäuren I 897*; mit Brenztraubensäure I 1310, 1731; mit 2,6-Dimethylcinchonensäure II 1869; mit Glycin bezw. Trichlormilchsäureamid (Polem.) I 1205; mit Malonestern I 904*, 1015*, II 300; mit 2,5-Diphenylfuran-3,4-dicarbonsäureanhydrid II 2153; mit α -Äthylcrotonylchlorid I 1589.

Einfl.: auf d. Permeabilität d. Zellen I 1337; (Wrkg. von Narcotics) I 1416; auf d. Pankreaslipase II 1987; —Spalt. deh. Sojaurease (Auxokorperwrkgg.) II 304, 726; Giftwrkg. auf Pflanzen II 1367; —Stoffwechsel in Pilzen I 1214; N-Quelle für *Bac. pyocaneus* I 853; Vergär. deh. Urobakterien II 1687; (bei einer Temp. unter 0°) II 476.

Verh. im Organism. I 1757; Verteil. im Organism. II 1693; Verh.: in d. Niere I 541, 2169; (Konzentrier.) II 1371; (Einfl.

von Giften) II 949; im Magen II 1685; Durchlässigkeit d. Harnblase für — I 861.

Wrkg.: auf Bufoquappen I 2237; auf d. Froschlaichschleim II 202; renale Wrkg. I 114; diuret. Wrkg. II 58, 670; Einfl.: auf d. Sekretion d. Darmschleimhaut I 685; auf d. Aminosäureausscheid. aus d. Organism. II 1371; N-Ausnutz. d. zur Nahr. zugesetzten — II 59 vgl. auch I 279, II 1307.

Verwend.: mit Sr als Strontium I 2321; zum Röst. von Flachs I 1468; als Plastifizierungsmittel u. Stabilisator für Nitrocellulose in Celluloid I 2517; als Stabilisierungsmittel für Schießpulver I 924*.

Verwend. als Düngemittel (Düngewert) I 2107; (Felddüngungsverss. mit — u. phosphorsaurem —) I 1435; (Einfl. auf Bodenbakterien) I 755; (Eiglg. gegenüber den Bodenarten) II 493; (Einfl. auf d. Bodenrk.) I 277; (Herst. von —Phosphat als Düngemittel) II 1794*.

Harzartig. Kondensat.-Prodd. mit CH_2O I 309*, 908*, 1910*, II 2101*; (zur Herst. plast. MM.) I 1455*, 2262*, II 785*; s. auch *Pollopas*.

Bromometr. Best. I 126; Best. nach der Ureasemethode I 1642; Kjeldahlbest. I 129; Best.: im Blut I 1111, II 1198; (d. n. Hundes) II 1182; (nach Folin-Wu) I 2715; (in 0,1 cem Blut deh. Mikrotitrat.) II 752; (nephelometr. Mikrobest.) II 2179; (App. zur Mikrobest.) II 1483; in Blut u. Urin II 488; (enzymat.) II 2015; (mitt. d. Kompensationsmanometers) I 737; (Ureometer) I 874; im Blut, in d. Spinalfl. u. im Urin mit Permutit II 1549; in Düngemitteln als sek. Oxalat I 1433; —Konzentrationsprobe bei Nierenkrankheiten II 2064; Einfl. auf d. Glucosebest. II 2014.

Verb. mit CaCl_2 , s. *Afenil*.

Verb. mit p-Aminophenylstilbinsäure, s.

Stibamin.

Harnstoff-äthyl, Verwend. mit Urethan als Lösungsm. für Arzneimittel I 2391*.

—, -N, N'-dimethyl (*symm.* Dimethylharnstoff), Röntgenogramm, Konst. I 12; Rk. mit i-Dialursäuren I 1205; Verwend. mit Urethan als Lösungsm. für Arzneimittel I 2391*.

—, -N, N'-diphenyl, s. *Carbanilid*.

—, -n-eikosyl (*n*-Eikosylcarbamid) (F. 111,5 $^\circ$, kor.), Bldg. I 1586; Mol.-Strukt. dünn. Häutchen I 931.

—, -methyl (F. 102 $^\circ$), Bldg. aus 3-Methylhydantoylmethylamid II 1980; Röntgenogramm, Konst. I 12; Rk.: mit Phenylcyanat I 1702; mit i-Dialursäuren I 1205; Verwend. mit Urethan als Lösungsm. für Arzneimittel I 2391*.

—, -nitro, Spalt. I 2069; Red. I 2162.

—, -phenyl, Rückumlager. u. Spalt. I 2069; Einfl.: auf die Permeabilität der Pflanzenzelle I 1416; auf d. Funktt. d. Froschniere II 949.

—, -tetraphenyl, Röntgenogramm, Konst. I 12.

„Harnstoffchlorid“, Rk. mit Phenylurethan I 1702.

Harnstoffe, Darst.: von Pyrazolin.— II 721; tetrasubstituierte Derivv. aus Alkylarylaminen u. Phosgen I 898*, 1242*; von N-Oxäthyl.— II 765*; von Bis-[aryl-benzamido].—diarsinsäuren II 283; Mol.-Struktur. dünn. Hautchen I 931; Struktur der Oberflächenhaut auf W. I 1284; Mechanism. d. Rkk. I 2069; Nitrier. II 1149; Rk. mit i-Dialursäuren I 1205.

Harnzucker, u. seine Beziehungen zum Blutzucker I 690; Natur d. — I 1336; l-Ribose im Harn bei Pentosurie I 690; Glucose-Geh. d. Harns I 1883; Zuckeurine, die Santonin enthalten I 2499; Zuckerausscheidungsschwelle d. Harns I 696; Lactosurie nach Pankreasexstirpat. II 50.

Nachw. von Glucose im Harn II 76; Glucosebest. im Harn I 1112, 1336; (Mikrobest.) II 1782; (mitt. d. Dextrometers) I 735; (Pavyisches Verf.) II 1549; (mit Fehlingsch. Lsg.) I 140; Ersatzmittel für Fehlings Reagens II 2075*; Best. des Zuckers im diabet. Harn mitt. Dinitrosalicylsäure I 1351; s. auch *Harn*.

—, **Diabetes**, Theorien I 2317, II 1458; Insoeltheorie u. Insulin II 51; Theorie u. Therapie I 107; (Diabetes mellitus u. Acidosis) I 107; — vom Standpunkt induziert Oxydat. II 317; Stell. d. — im System d. desoxydat. Carbonurie II 1371, 1876; Bedeut. der H- u. OH-Ionen für — I 1096; Glykolyse in den Geweben beim experimentellen — II 1057; Anwend. d. Ferment-gesetze auf d. Glucoseverbrenn. beim diabet. Tier II 1291; Beziehh. zwischen Glykosurie, Glykämie u. d. sog. Nieren.— II 1458.

Ernährungsvers. mit Intarvin I 1756; Gebrauch von Glycerin als antiketogener Subst. in d. Diät Zuckerkranker I 1099; NaCl-Lsgg. bei — II 72; Behandl. mit Estern hochmolekularer Fettsäuren II 1775*; Caseosanthérapie d. — I 246; Lithi-zitbehandl. I 119; Verwend. von Opium bei insulinresistenten Diabetikern II 1182; Wrkg. d. Antipyryns bei — II 950; Vogelknöterich als Antidiabeticum II 1613.

Wrkg. von Insulin I 2093; Insulin-behandl. II 662, 1369; Wirksamk. u. Wirkungsdauer d. Insulin-Behandl. beim Diabetes mellitus II 410; Versagen von Insulin II 1458; Wrkg. von Insulin auf den Wasserhaushalt beim Diabetes mellitus I 116, 2319; Einfl. von Insulin auf d. Na-Geh. d. Blutes bei — II 1538; Wrkg. von Insulin auf d. Glykolyse im Blut von Diabetikern I 2571; Milchsäuregehalt d. Bluts nach Insulinzufuhr I 1624, II 200; vergleichende Unters. d. Glykämie, Glykosurie, Ketonkörperbildg., d. respirator. Quotienten beim Diabetiker unter Insulintherapie II 1182; s. auch *Stoffwechsel*.

Traubenzuckertoleranz u. ihr diagnost. Wert f. — I 686; Insulinwrkg. als Grundlage der Klassifikat. des — I 2316; s. auch *Blutzucker*; *Harn*; *Insulin*.

—, **Glucosurie**, Bezieh. zum Blutzucker-gehalt I 245; Wrkg. der Lumbalpunktion I 2453; Wrkg. alkoh. Extrakts käufl. Stärkezuckers I 245; Übergang von Glucose in d. Harn bei deh. Lufteinblasen in d.

Euter milchgebender Tiere hervorgerufener Hyperglykämie II 734.

Phlorrhizinglucosurie I 2634, II 53, 665; u. Blutzus. I 403; u. Zuckerbildg. im Organism. I 2576; u. Acidose II 1064; u. Nierenaktivität I 706; Wrkg. d. Phlorrhizins: auf d. intermediären Kohlenhydratstoffwechsel II 936; auf d. oxydat. Kohlenhydratabbau im Organism. II 941; bei Ernähr. mit kohlenhydratfreier, eiweiß-fettreicher Kost II 1292; auf d. Blutzucker-Spiegel (Hungervers.) II 1293; Hunger-Phlorrhizin-Vers. I 2634.

Wrkg. von Urethan auf phlorrhizindiabet. Hunde II 2176; Einfl. von Proteinen auf d. Kohlenhydratstoffwechsel phlorrhizinvergifteter Hunde II 945; Einfl. von Schädigg. d. Niere auf d. Ketosis von phlorrhizinvergifteten Tieren II 1064.

Einfl. d. Phlorrhizins auf d. Insulingeh. d. Pankreas II 198; Wrkg. von Insulin I 116, 1506; antagonist. Wrkg. d. Insulins gegen — I 864.

Hartgummi, s. *Kautschuk*.

Harzalkohol, vom F. 260° (Zers.), Vork. in Phanerogamen, Eigg. II 1452.

Harze, künstliche, Herst. I 307*, 907; (balsamart. Natur) II 784*; Herst. wss. — Dispersionen I 307*; Herst.: viscoser od. harzart. MM. II 2102* plast. u. wasserdichtmachender MM. I 2049*; leinollöslicher — I 307*; Albertole I 2470; Phenolharze u. Resinoide I 2729; Novolaxharz (Ähnlichk. von Phenoxy-p-oxypheylmethan) I 2730; Redmanolharz II 975*; (Verwend. zum Einbetten von Mineralkörnern zur mkr. Unters.) II 840; Umwandl. von Resiten in Novolake u. Resole II 355*.

Darst.: aus Halogenverb. mit Oberflächenkatalysatoren II 2102*; von harzartigen Kondensationsprodd. der arom. Reihe mit organ. Halogenverb. I 1455*; S-halt. Kondensationsprodd. aus arom. KW-stoffen I 2730*; S-halt. Kondensationsprodd. arom. Amine I 308*; aus Furfurol u. arom. Aminen od. aliph. Ketonen I 2471*; aus Benzylidenverb. arom. Amine I 308*; aus Derivv. d. harzartig., in Alkali l. Kondensationsprodd. aus Phenolen u. Aldehyden I 309*; aus Kondensationsprodd. aus Phenolen u. Aldehyden I 1818*, 1911*, 2261*, 2471*, 2731*, 1232*; (u. H₃PO₄ od. H₃BO₃) II 354*; aus Phenolalkoholen u. cycl. Äthern mehrwert. Alkohole I 2262*; deh. Erhitz. von Phenoläthern mit CH₂O I 1816*; von l. Kunstharzgelten bzw. Kunstharzlgg. deh. Kondensat. von CH₂O u. Aceton I 2472*; aus harzart. Kondensationsprodd. aus aliph. Ketonen u. Aldehyden I 907*; aus Kondensationsprodd. fettaromat. Ketone mit CH₂O I 308*; aus cyclo-Hexanonderivv. u. Aldehyden I 309*; Herst. aus Cellulosethiourethanen II 2330*; s. auch *Phenolaldehyd-kondensationsprodukte*.

Verwend. als Metallüberzug (mit Nitrocellulose) II 357*; Verwend. d. bei d. Dest. von Phenolen entstehenden — zum Gerben II 506*; Rk. mit Na₂SO₃ deh. Beizmittel I 1670*; Farben mit Furfurol I 1251*; s. auch *Säureharze*.

- Harze (künstliche), Bakelit, Darst., Eigg. II 1231; Flüchtigg. von — mit A.-Dampfen II 354; allseitig geschlossener Hohlkörper aus — II 356*; s. auch Lacke.**
- , **Cumaronharze, Gewinn. I 1137*, II 2103*; Kondensat. mit Benzylchlorid-pulsionsäure I 1672*.**
- Harze, natürliche, Bedeut. d. Zusammenhangs zwischen Verharzungsfähigg. u. Konst. chem. Verbb. I 1815.**
Chem. Zus. d. Naphtha. — II 1000; Formolite aus Sapporharz II 1000; aus einer Kohle von Central-Otago II 1643; kopalähnliche — aus abendländ. Kohlen I 2260.
- Herst. u. Eigg. von Trübb. in — I 1847; II 1932; Autoxydat. bei — II 105; Emulgieren von — I 2028*; Einw. auf d. Keim. von Samen I 1015.**
Rk.: mit S u. CS. II 2096*; — mit Dimethylolharnstoff II 785*; Kondensat. mit Aldol od. Crotonaldehyd I 1817*.
- Gerbmittel aus — (dch. Sulfier.) I 2599*; Verwend. in d. Papierfabrikation I 182.**
Nachw. in Balsamen II 332; Best. in Zellstoffen II 110; Best. u. Höchstgrenze d. Harz-Verbb. im Anstrichstoff II 1392.
- , **Acaroidharz, Reinig. I 306*.**
- , **Agathisharz von den Salomoninseln I 2729.**
- , **Benzoeharz, Wrkg. von Salzen mit mehrwert. Kationen auf kolloidale Lsgg. von — II 710; Rk. d. kolloidalen —, System Benzoeharz-Globulin II 2133; Behandl. mit Hexamethylentetramin I 2261; Nachw. II 77.**
- , **Coniferenharze I 907*; saure Bestandteile I 238; kristallisierte Säuren in japan. u. chines. Kiefernharzen. — I 2383; (Zus. d. Sinsipimarsäure) II 829; Rk. d. deutschen Fichtenharzes mit Athylchlorid II 784*; s. auch *Terpentin*; *Terpeninöl*; *Kolophonium*.**
- , **Dammarharz, Gewinn. von äth. Öl aus schwarzem — II 1490; Eigg. u. Verwend. I 2260.**
- , **Elemiharz, Verester. I 1237*; Verss. zur Gewinn. von β -Amyrin aus Manila-Elemiharz II 1530.**
- , **Guajakharz, Rk. mit Cu-Salzen zur Best. d. Cu in dest. W. I 1516.**
- , **Kolophonium, innere Beziehh. d. Kopale zu den Kolophoniumharzen I 1816; Gewinn. I 306*, 907*, 2119*; Sonnenlichtwrkg. auf — II 1313; Einw. von W. bei 50° I 2260; Verester. I 1137*; Rk. mit S u. CS. II 2096*; Rk. mit Athylenchlorhydrin II 784*; Kondensat. mit Kresol u. Aldol I 1817*; Rk. mit p-Toluolsulfosäuremethylester (französ. Kolophonium) II 784*; pyrogene Zers. I 955.**
Verwend.: für Lackfabrikation I 2471*, II 1232; zur Herst. von Gerbmitteln I 2599*; Verwert. d. bei d. Gewinn. aus Coniferenharzen entstehenden Abfallprodd. I 1455*.
Best. d. Kolophoniums I 2261.
- , **Kopal, innere Beziehh. d. — zu den Kolophoniumharzen I 1816; Eigg. I 306, 1816; Gewinnungsmethoden, Verwend. u. Handelswert von Kopalharzen I 906; Ge-**
- winn. u. Verwend. fossilen Kaurikopals Neu-Seelands I 906.**
Mkr. Unterscheid. d. in d. Lackindustrie verwendeten — II 2101.
- Harze, natürliche, Olibanum (Weihrauch), Verwend. zur Verhüt. von Kesselsteinbildg. I 879*; s. auch *Bernstein*; *Schlack*.**
- Harzöle, Definition u. Literaturzusammenstell. II 353; Zus. des — d. Douglas-Fichte I 2233; Gewinn.: von Kienöl I 2748*, II 1717*; (Vorr.) II 1313*; (aus Holz dch. Dampfdest.) I 914; Reinig. I 2352*; Harz-Geh. d. schwed. Kienteers II 1312.**
Analyt. Unters. auf Mineralgeh. II 1231; chem. Prüf. d. — von indischer Baldrianwurzel II 1768.
- Harzsäuren, Vork. in heim. Arzneipflanzen II 573; Hypothetisches zur biolog. Entsteh. II 1963; Emulgier. mit wss. Bzl. (Na-Salz) I 2153; Verester. I 1137*.**
- Hatsucho-Miso, Bakterienflora I 1024.**
- Haut, Chemie d. — I 2134; Biochemie d. — u. chem. Grundlage d. — Quellung I 401; Biochemie d. Unterhautzellgewebes II 1064.**
Vork. v. Glutathion in d. — I 1218; Antikörpergehalt der — I 981; Antikörperbildg. in d. — II 736; Fermente der — I 1878, II 1987.
- [H] der — Oberfläche I 250; als Adsorbens I 925; Adsorption von Hydroxyllion dch. an d. Sonne getrocknete — I 188; Adsorpt. von Chromalaun dch. — II 1842; osmot. Unters. d. — Membran I 530; irreciproke Permeabilität d. Frosch — II 2174; Durchlässigkeit d. —: für d. eisengrünenden Faktor d. Digitalisblätter I 1104; für Borsäure I 701; Eindringungsvermögen pflanzl. Gerbstoffe in d. tier. — II 1914.
- Gelatinierungstemp. II 123; Einfl. von Sulfiden, [H], Zeit u. Temp. auf d. Hydrolyse II 123.
- Gefäßrck. d. — auf d. Reiz. II 2067; Reizverss. mit physiol. Substanzen I 1506; — Rk. gegen Morphin I 2092; — Schädigg. dch. Wismutpräparate I 865; Kalomel-exanthe II 1295; Wrkg. d. Narcotica auf d. Frosch — II 2176; Entzünd. nach Barbitursäurederiv. II 2281; fieberhaftes — Erythem nach Tebeprotin Toiessens II 1642; Einfl. von Melanodermien auf d. Geh. d. Serums an Gesamt- u. neutralem S II 939; Aufnahme von Substanzen dch. die Schleim. — I 113; s. auch *Ikterus*.
- Hautcreme, s. Kosmetik.**
- Hautdrüsen, s. Drüsen.**
- Hauptpulver, quellungsfördernde Wrkg. von A. auf — I 2540; Geschwindigg. d. Filtrat. dch. — H 1118.**
Standardisier. II 255; Titrationskurve II 124; Verwend. als Entgerbungsmittel bei d. Best. d. Acidit. von Gerbstofflsgg. I 2750.
- Haäyn, II 459.**
- Haveg, Konstruktionsmaterial für chem. App. II 1619.**
- Heber, Sicherheits-Basen. — I 724.**
- Hectorsche Basen, als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2413.**
- Hederagenin (Sapindussapogenin) (F. 327 bis 329°), Gewinn. aus Seifennüssen, Eigg., Rkk., Derivv. II 570, 571.**

Hederagenolsäure, II 571.
 Hederagenon (F. 179—180°), II 571.
 Hederagenonsäure (F. 292°), II 571.
 Hederaginsäure, II 570.
 Hederagoninsäure, II 570.
 Heermannscher Quotient, Grenze d. Verwend.-Möglichk. I 167.
 Hefanol, s. *Enzympräparate*.
 Hefefermente, s. *Enzyme*.
 Hefekern, Annahme d. Vork. von Karyoproteiden im —, Zus. II 1178.
 Hefen, Entw. d. Lehre von den — II 248; Kern u. allgemeiner Bau d. — II 1607; Verbreit. im Weinlande dch. d. Essigfliegen II 1902; zellechemischer Ursprung I 977; gibt es Dextrin vergärende —Rassen? II 1395; Nektarhefe *Anthomyces Reukauffii* I 2569; —Pilze auf Hatsucho-Miso I 1024; Lambic. — II 1632; sporenbildende Rothefe I 537; Spiegelbilder erzeugende Hefenarten (Sporobolomyces) I 537; W.-Geh. d. Hefenzelle I 1333.
 Vork.: von Trehalose in — II 1455; von Adenylthiomethylpentose I 1216; Glutathiongeh. II 576; Nucleinsäure d. — I 443; Vork. d. Atmungspigmentes Cytochrom in —, Gewinn. von Hämochromogen aus — II 1770; Isolier. einer bei 223° schmelzenden Subst. von den Eigg. eines Bios aus autolyserter — I 976; Bernstein-säurebildg. dch. Sake I 977; Koproporphyrinsynth. dch. — II 931; Proteasen d. Bäcker. — II 1610; Vitamin B-Bldg. dch. — II 1611.
 Einw. ultraviolett. Strahlen II 474; Wrkg. der Röntgenstrahlen auf d. Hefezelle I 2033; Primärwrkg. d. Ra-Strahlen I 2370; Stimulat. d. Wrkg. dch. ein radioaktives Mineral II 1610; Leitfähigk. von —Zellen I 977.
 Ernährung d. — I 681, 1538, 2193; Aminotetrazolsäure als N-Nahr. I 1538; Ausnutzung des atmosphär. N dch. *Saccharomyces cerevitiae* I 2082; Zücht. u. Wachstum I 1332; (Allelokatalyse) II 1688; Allelokatalyse u. Wachstum d. — I 241; das —Wachstum anregende Subst. I 778; Wrkg.: von CaSO_4 auf Wachstum u. Gär. von — II 1991; von Zucker auf Bau u. Entw. d. Hefepilzes *Schizosaccharomyces octosporus* Beijer II 1394; des Oryzanins I 1334; Wrkg. d. von Bacillen gebildeten Stoffe auf d. —Wachstum I 1617, II 931; Einfl. d. A. u. Methylenblaus auf d. CO_2 -Entw. dch. getötete — I 2014.
 Stoffwechsel d. — I 2014, 2015; Bldg. v. H_2S dch. Bäckereihefe I 1026; Phosphatumsatz in d. — I 698; P-Bindungsvermögen d. — I 1216; H_3PO_4 -Stoffwechsel in d. Preßhefefabrikat. I 1917; Kohlenhydrat- u. Fettstoffwechsel; Einfl. von Phosphaten auf d. Aufspeicherung von Fett u. Kohlenhydraten in d. Zelle II 47; Rolle d. —Glykogen im —Stoffwechsel II 210.
 Zusammenhang zwischen Spaltungsvorgängen u. d. Atm. II 729; Wrkg. von Thyreoidin, Cerebrin u. Cordin auf d. anaerobe Atm. d. — II 931.
 Giftigk. von Säuren gegenüber — I

1410; Desinfektionsvers. mit Aktivin gegen — I 1023; Halogenier. von — u. —-Eiweiß II 1777*.
 —Autolyse I 2702; synthet. Prozesse bei d. —Autolyse II 833.
 Einfl.: der Temp. auf die Zers. d. H_2O_2 dch. Preßhefe I 242; Einw. d. — auf Acetaldehyd u. Acetoin II 1608; auf d. α, α' -Dichloroaceton (Redukt.) I 537; auf Glycidsäuren II 2169; Zers. d. Milchsäure dch. getötete — I 2314; Rk. von — u. —Eiweiß mit Acridin- bezw. Thiazin-farbstoffen II 2097*, 2098*; Einw. auf Gallotannin II 1603; Einfl. auf d. Phosphorylier. d. Zucker II 1991; Glykogenspalt. in — II 306; regulator. Wrkg. auf Buttersäurebakterien, Glykogenbildg. aus Zuckern dch. — II 309.
 —Industrien I 443; Herst.: II 1634*; (nach dem Lüftungsverf.) II 1633*; aus Melasse I 2516*, II 1904*; aus Nährlg. I 2419*; aus Datteln II 1991; Preßhefe aus Sulfitablauge I 444*; —Aussaat u. Größe d. Hefengefäße I 1537; Schalenfilter in d. Preßhefefabrikat. I 443; Boseitig. d. Schaumes bei Würzen d. Lufthefefabrikat. I 444*; Verarbeitung von Trockenkartoffeln in —Fabriken II 1395; Behandl. II 250*, II 500*; Konservier. II 2345*; Verbesser. d. Backeigenschaften II 250*.
 Selbstgär. d. Trocken. — I 1217; Beschleunig. d. Gärtätigk. frischer — dch. den Biokatalysator Z I 1333; höchste Gärtätigkeit I 1882; Gärtähigk. frischer — für Galaktose II 1992; Gärungsspalt. u. Oxydat. d. Zymohexosen in — II 2170; Vergär. von Brenztraubensäure mit Trocken. — II 932.
 Herst. eines Nahrungsmittels: dch. Erhitzen von entbitterter Hefe in Fett II 363*; aus —Rückständen d. Runkelrübensaft. II 104*; „Fetthefer“—*Endomyces vernalis* Ludw. als Bezugsquelle der Fette für Nahrungs- u. techn. Zwecke I 779; Darst. von Fett aus — I 1617.
 Therapeut. Verwend.: As-halt. Deriv. II 1778*; einer Morphin.—Eiweiß-Verb. II 1778*; Verbb. mit organ. Farbstoffen I 1248*.
 Heilend. Wrkg. von —Extracten (Theoret.) II 317; Bier- u. Hefeextrakt für Pillenmassen I 1344; Extrakt. von N-Prod. aus Bierhefe I 2516*; Trenn. d. blutdrucksteigernden u. -senkenden Substanz aus Extrakten d. — I 115.
 —Präparat I 781*, II 1920*, 2115*; —Trockenpräparate I 1023; —Präparat für Backzwecke I 1922*.
 Gramsche Farb. bei — I 2313; Zähl. v. —Zellen in Teig II 866; Nachw. von Bierhefe in Preßhefe I 443; Untersuchungsverf. für Proß. — II 248; N-Best. nach d. Mikro-Kjeldahlmethode in — I 1920; titrimetr. Best. d. H_3PO_4 in d. — II 1105; Best.: d. Weinsäure in — I 2344, II 864; Prüf. d. Hefepräparate II 2016; Prüf. von medizin. — u. von —Extrakt II 489; s. auch *Bierbrauerei*; *Enzyme*; *Gärung*; *Nährmittel*; *Vitamine*.

- Hefenucleinsäure**, s. *Nucleinsäuren*.
Hefnerlampen, s. *Lampen*.
Heilmittel, s. *Arzneimittel*.
Heizgase, Herst. aus schweren Mineralölen II 1722*; Erzeug.: bei d. Dest. von Kohle I 2349*; für d. Betrieb von Trockenöfen II 2294*; Veredel. für Generativöfen II 1721*; Erwärmung von Gasen, Dämpfen, W. mit — I 143*.
 Therm. Eigg. u. Wert I 802.
Heizkörper, neue elektr. Heizapp. II 2216; elektr. Heizvorr. I 2504*; — für aluminotherm. Rkk. II 2028*; aus C enthaltender Silicatmasse I 271*; Herst. von Kohlenstoff-Glüh.— II 2288*.
Heizöle, Heizfl. aus — u. Kohle II 1325*; Gaserzeug. aus schweren — dech. unvollkommene Verbrenn. II 2192.
Heizung, CO-Bldg. bei — mit Gas I 1666; Hochdruckdampf.— I 1036; Verwend. des Abdampfes von Dampfmaschinen für Heizzwecke I 557; Öl.— u. Ölheizungsanlagen in industriellen u. chem. Betrieben I 2051*; Staubkohle als Heizmittel für Kessel von Kraftanlagen I 2200; s. auch *Brennstoffe*; *Feuerung*; *Hochofen*; *Rauchgase*.
Heizwert, Heizkraftzahl II 702; prakt. Hilfsmittel bei — Bestst. II 1909; — Bestst. von Brennstoffen II 1238; von Gas II 1238.
Heizwiderstände, elektr. — II 681*; elektr. Heizwiderstandsschicht aus Silicatndd., Graphit u. Alkalisilicaten I 2643*.
Helianthron, Rk. mit KOH, Chlorier. I 1727.
Helicorubin, Eigg., Rkk. (Vergl. mit Hämoglobin) II 1288.
Helindon Orange R (6,6'-Diäthoxy-2,2'-dioxothionaphthen), Theoret. zur Bromier. II 562.
Helindon Scharlach R, Konst. II 562.
Helindonbraun CV Küpe, II 855.
Helindonbrillantgrün D5 G, Teig pat., II 855.
Helindonrot R, I 2116.
Helindonschwarz R Küpe, II 855.
Heliotropin, s. *Piperonal*.
Helium, Ursprung d. —, fossiles u. recentes — II 15; in Erdgasen d. Petroleumbrunnen II 461; Gewinn: aus Luft dech. Verflüssig. I 561*; aus Naturgas I 2502*, 2647*; — Beschaff. in Deutschland, Gewinn. aus Monazitsand II 1739.
 Stat. Atommodell I 332; Atomfeld I 1383; D. u. At.-Gew. II 446; Best. von c/m II 1578; Moleküldurchmesser I 625, II 447, 881; Atomradius II 636; Lebensdauer d. metastabilen — II 1250; abnorm niedrig-volt. Lichtbogen im — I 1844; hintereinander folgende Anreg. von Bogenlinien von — unterhalb d. Ionisationspotentials II 1256; Bandenspektr. II 1129; Beinstrukt. d. Bande 5876 Å I 1562; Nachw. von HeH⁺ u. HeH₂⁺-Ionen II 1412; Starkeffektaufnahmen in — II 1412; Einfl. auf d. Intensitäten im Hg-Spektrum I 1383; Funken-spektr. von W im He-Vakuumbogen II 453.
 Ionisationspotential I 466; Ionisat. dech. α-Partikeln I 1679; bremsende Wrkg. für α-Partikel verschied. Geschwindigk. I 1680; doppelte Elektronenstöße im — II 883; Absorpt.-Koeffiz. für langsame Elektronen II 1253; Auftreten in Vakuumröhren II 2127; Verschwinden in Geißleröhren II 1253; Beweglichk. d. positiven Ionen im — I 1560; magnet. Suszeptibilität I 474; Kp. u. DE. von fl. — I 474; Tangentialkraft, therm. Gleit. I 1282; Isothermen: unter 0° I 1570; zwischen +400° u. -183° II 1590; Verflüssig. in d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt II 1590; therm. Mess. d. Diffus. in Ar I 1955; Diffundierbarkeit: dech. geteilte Krystalle II 793; dech. Thüringer Glas II 1.
 Verb.: mit Hg I 826, 1968; (Polem.) II 906; mit Hg, J, S od. P-Dampf I 1169; mit W, Hg, J, P, S II 2126; Verwend. von He-O₂-Gemischen gegen Taucherkrankheit II 210.
 Interferometr. Best. von Edelgasgemischen II 2009; therm. Trenn. von H₂ u. CO₂ II 899; s. auch *Edelgase*.
Helleborein, Einw. auf Frostmuskeln II 210.
Hemelli . . ., s. *Hemimelli . . .*
Hemicellulose, — Geh. d. Maispollen I 677; Abscheid. aus d. Zellmembran (+ ClO₂) II 1766; Elektrolyse einer kolloidalen Lsg. II 994; s. auch *Cellulose*.
Hemimellit, Vork. im Urteer I 2271.
Hemimellitsäure, Bldg. aus Acenaphthenchinon I 1291.
o-Hempinsäure (F. 178—180°), Bldg.: aus Jatrorrhizinmethyläther bezw. Palmatin II 1175; aus Opiansäure I 1600; aus Athylcorybulbin II 1166; Kondensat. mit o-Kresol I 1496.
 — Anhydrid (F. 179°), Red. I 1600; Kondensat. mit o-Kresol (+ AlCl₃) I 1496.
m-Hempinsäure (F. 203°, Zers.) Bldg. aus m-Meconin I 1601.
Hemipyocyanin (F. 157—158°), Bldg. aus Pyocyanin I 678; dass., Rkk., Derivv. I 2013.
n-Hencikosan (F. 41°), Gitterstruktur II 265.
n-Hentriakontan (F. 69°), Gitterstruktur II 265.
Heparin, Vork. in Blut, Eigg. II 201.
n-Heptadecan (F. 23°), Gitterstruktur II 265.
n-Heptakosan (F. 59,5°), Gitterstruktur II 265.
Heptakosanol (F. 81°), Vork. in Apfelschalen I 98.
n-Heptan, Vork. (?) im Öl aus schwarzem Dammarharz II 1490; Bldg. I 1706; Binendruck u. Temp.-Koeffiz. II 1733; Ultraviolett-Absorpt. II 1010; DE. (Druckabhängigk.) II 1340; Adsorpt. u. Oberflächenspann. d. bin. Gemische mit Dimethylanilin I 2063; Viscosität d. Lsgg. von SO₂ in — II 514; Rk. mit N₂O₅ II 1045.
cyclo-Heptan, multiplanare Konfigur. d. — Rings II 2139.
Heptansäure, s. *Heptylsäure*.
Hepten, s. *Heptylen*.
α-Heptin (Kp. 99,5—100°), Vork. (?) im Öl aus schwarzem Dammarharz II 1490; Darst. II 465; dass., Rk. mit C₂H₅MgBr u. CH₂O II 21; Darst., Methylier., Na-Verb. II 717; Bldg. aus Önanthol u. PCl₅, Ag-Verb. I 1292; Rk. d. K-Verb. mit CH₃COBr II 1761.
γ-Heptin (Kp. 106—109°), Darst., Eigg. II 717; Bldg. I 1291, II 21.
n-Heptylaldehyd, s. *Önanthol*.
n-Heptylalkohol, Bldg. aus n-Heptylaldehyd I 219; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535;

- als Schaumbildner bei Schaumschwimm-
aufbereit. I 2362.
- Einfl.: auf d. Permeabilität d. Pflanzen-
zellen I 1416; auf d. Darmpermeabilität
I 542; auf d. Funktt. d. Froschniere II 949.
- n*-Heptylamin (Kp. 151—156°), Darst. II 2255.
- γ -Heptylen (Kp. 97—98°), Bldg.: aus δ -Chlor-
 γ -heptylen I 1202; bei d. Zers. von Capryl-
säure I 2069.
- n*-Heptylsäure (*n*-Heptansäure), Bldg. aus un-
gesätt. Fettsäuren d. Waltrans II 576;
Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; elektr.
Eigg. monomol. Schichten II 1513; als
Schaumbildner bei Schaumschwimm-
aufbereit. I 2362.
- Rk. mit Phenylpropionsäure I 861; NH₃-
Salz, Oxydat. II 1516.
- Heratol, zur Reinig. d. C₂H₂ I 1105*.
- d'Herellesches Phänomen, s. *Bakteriophagen*.
- Herniarin, Vork. in Bruchkrautfluidextrakt
I 866.
- Heroin, Wrkg. auf d. Stärkespalt. d. Pan-
kreas II 1066.
- Herschel-Effekt, II 631.
- Herz, s. *Organic*.
- Herzmittel, s. *Arzneimittel*.
- Hesperidin, Vork. in Nabelorange II 192.
- Hessit, II 274.
- Heu, s. *Futtermittel*.
- Hevea brasiliensis, s. *Kautschuk*.
- Hevitan, Vitaminpräparat I 782.
- α, β -Hexaamylose, Bldg. aus Amylopektin,
Konst. II 647; Spalt. dch. Malzdiastase
(+ Maltose) II 648.
- Hexachlordisiloxan, Bldg. I 2683.
- α, o -Hexadecadiin (F. 44—45°), Darst., Salze
II 276.
- n*-Hexadecan, Ultraviolett-Absorpt. II 1010;
ultrart. Vibrationsspekt. I 2057; pyrogene
Dissoziat. I 636.
- Hexadecen, s. *Cetylen*.
- n*-Hexadecylalkohol, s. *Cetylalkohol*.
- α -Hexadecylen, s. *Cetylen*.
- Hexadecylensäure, s. *Hypogärsäure*.
- α, ε -Hexadien, Polymerisat. dch. Floridin I 948.
- $\Delta_{1,3}$ -*cyclo*-Hexadien, Bldg. I 2555.
- $\Delta_{1,1}$ -*cyclo*-Hexadien, Bldg. I 2555.
- n*-Hexakosan, Ultraviolett-Absorpt. II 1010.
- Hexalin, s. *cyclo*-Hexanol.
- Hexamethylen, s. *cyclo*-Hexan.
- Hexamethylentetramin (Urotropin), Darst.,
Deriv. I 1763; Röntgenogramm, Konst.
I 12; Rk.: mit Dimethylolharnstoff II 785*;
mit Phenolderivv. zur Darst. von Resinoiden
I 2729; mit Sulfoölsäure II 782*.
- Nahrungsstoff für pflanzl. Zellen I 2568;
Wrkg. von — u. Derivv. auf d. Entwickl.
d. Tuberkelbacillus II 832; trypanocide
Wrkg. I 406; Einw. auf Toxine I 1755;
pharmakol. Wrkg. II 320; Verwend.: als
Urethrolein I 1629; d. Jodidgelatinas als
„Mirion“ I 409; zur Darst. nichthygroskop.
haltbarer Halogencalciumpräparate II 748;
zur Behandl. natürl. Harze I 2261*.
- Mikrochem. Nachw. mit K₃Fe(CN)₆ I
137; Unterscheid. von Eiweiß im Harn bei
Anwend. d. Tanrotschen Reagens' II 1080;
Verwend. zur Trenn. d. Al vom Ca I 1639.
- Salze u. Verb. d. Antimonyltartrat
II 30; Verwend. d. Hydrochlorids in Pel-
lurin I 2243; Komplexsalz d. Chlor-
hydrats mit MoOCl₃ II 1140; Hydroferri-
cyanid I 1319; Salz mit Theobromin-I-essig-
säure I 1371*.; Verb. mit SnJ₄ II 1593;
Verb. mit Hg(CN)₂, s. *Veryl*.
- n*-Hexan, Binnendruck u. Temp.-Koeffizient
II 1733; Kompressibilität II 382; Beziehh.
zwischen mol. Verdampfungswärme u. Kp.
I 1570; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis
d. spezif. Wärmen I 624; Dampfdruk-
kurven binärer Systeme mit Tetralin II
1426; Ultraviolett-Absorpt. II 1010; De-
polarisationsfakt. von zerstreutem Licht u.
Kerreffekt I 821; Absorptionskurve von
Aceton u. Trimethyläthylen in — I 1845.
- DE. I 1166; (Druckabhängigk.) II 1340;
Löslichk. in SO₂— I 1274; Eigg.-Zus-
Kurven für bin. Gemische mit Bzl. I 2056;
Bldg.-Geschwindigk. quaternärer Ammo-
niumsalze in — α -Bromnaphthalin-Gem-
ischen II 1; monomol. Haut von Butter-
säure zwischen W. u. — II 1345; Entzünd-
bark. von Gemischen von Athan, Propan,
Butan, Pentan, i-Pentan u. — mit Luft I
20, 21; Fortpflanzungsgeschwindigk. d. Ver-
brenn. I 22; therm. Zers. (+ Ni) (Darst. von
CH₄ aus —) II 759*.
- Verss. zur bromometr. Best. I 1889.
- cyclo*-Hexan (Hexamethylen) (F. 6,54°), kata-
lyt. Bldg.: aus Bzl. (Giftwrkg. von Thio-
phen auf Ni als Katalysator) II 1582; aus
cyclo-Hexen I 930; (Theoret.) I 371; aus
Aminophenolen II 1520; aus *cyclo*-Hexyl-
alkyläthern I 2220.
- Physikal. Eigg. (Existenzfläche) I 1182;
Kp. u. D. isomer. Dibromderiv. I 493;
Strukt. u. opt. Anisotropie II 2130; Ultra-
violett-Absorpt. II 1010; Dispers. d. Hertz-
schen Wellen in d. Nähe d. F. I 1390;
Mol.-Zustand binärer Salze in — I 1557.
- Dehydrier. (+ Edelmetalle) II 1248;
katalyt. Dehydrat. von —-Diolen I 2555;
Rk. mit Cl₂O I 1869.
- , -1,2-dimethyl, Bldg. aus *trans*-Dekalol,
Dehydrogenisat., Bromier. II 1275; Ver-
wend. als Betriebsstoff I 1258*.
- , -sulfonsäure (Naphthensulfonsäure), Bldg.
I 2075; Verwend. zur Herst. von Des-
infektionsmittel' II 1779*.
- Hexanol, s. *Hexylalkohol*.
- cyclo*-Hexanol (Hexahydrophenol, Hexalin),
Darst., H₂O-Abspalt. I 230; Darst., Ver-
wend. II 1093; katalyt. Darst. aus Phenol
I 1804*.; physikal. Eigg. von binären Sys-
temen I 2625, II 1426; Löslichk. in wss.
i-Butyryldiäthylamid I 1346*.; Adsorpt. von
J an Kohle aus — I 2360.
- Dehydrier.-Geschwindigk. (+ Cu) II 260;
thermochem. Unters. d. Na-Verb. II 1661;
Rk.: mit Anthranilsäure I 653; (von Derivv.)
mit Adipinsäure I 799*.; narkot. Wrkg. II
1067; Verwend.: als Lösungsm. II 91,
1910*.; als Motortreibmittel (in Ricinusöl-
KW-stoffmischungen) I 1380* vgl. auch
I 1258*.; als Zusatz zu Seifen I 2196.
- Farbrk. mit HFeCl₄ II 419; Best. in
Seifen I 316, 792, II 436.
- , -methyl, s. *Methylhexalin* bzw. unter
C₇H₁₄O.

- cyclo*-Hexanon, Bldg. aus *cyclo*-Hexanol, Rk. mit *p*-Oxybenzaldehyd u. Anisaldehyd I 1201; Dampfdruckkurven binärer Systeme mit A., Aceton, Bzl., Chlf. II 1426; Red., Oxim I 230; Hydrier, Mol.-Verbb. mit Phenolen I 2074; Farbrk. mit HfCl_4 II 419; Rk. von α, α' -Dibromderiv. mit Alkali II 1597.
- Rk.: mit N_2H_4 II 566; mit Nitrosodiphenylamin I 654; mit 5-Phenylpentadienol-(1) II 1154, 1155; mit arom. Aldehyden I 1402, 1403, 1404; mit Aceton-2-phenylsemicarbazid I 951; mit Nitroanthranilsäuren, Hexahydroanthranilsäure u. Isatin I 652; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; mit Bromessigester II 806.
- Harz kondensat. mit Aldehyden I 309*, 1818*; Verwend. (von Derivv.) als Lösungsmittel für Lacke I 908*.
- Hydrazon, (Kp.₂₂ 105°), Bldg., Rk. mit *cyclo*-Pentanon II 566.
- Oxim, Red. I 230.
- Phenylhydrazon (Keto hexamethylenphenylhydrazon), Bldg. aus Phenylhydrazo-*cyclo*-hexyl I 1408; katalyt. Hydrier. I 1407.
- Semicarbazon (F. 168—169°), Bldg., Red., Hydrolyse I 2074.
- cyclo*-Hexanon, -2-methyl, Bldg., Semicarbazon, Oxim I 965; Alkylier., Rk. mit Benzaldehyd II 2142.
- , -*rac*-3-methyl, Bldg. aus *m*-Kresol (+ Ni) I 2075; Rk.: mit Benzaldehyden I 1202; mit Anthranilsäure I 653; harzart. Kondensationsprodd.; mit Phenol u. CH_2O I 1818*; mit Benzaldehyd I 309*.
- , -*akt*-3-methyl, Rk. mit Bromessig- bzw. α -Brompropionsäureäthylester I 2219.
- , -4-methyl, Chlorid, I 1491.
- Hexansäure, s. Capronsäure.
- cyclo*-Hexen (Kp.₇₆₃ 84°), Darst. aus *cyclo*-Hexanol u. Hexylamin, Ozonisier. I 230; Bldg.: aus d. Bromid u. Aminen II 1440; aus *cyclo*-Hexylalkyläthern I 2220; Eigg., Oxydat., Darst. von einfach. Homologen u. Derivv. I 222; katalyt. Red. d. — u. sein. Derivv. I 371, 930, II 171.
- Rk.: mit N_2O_4 I 494; (Oxydat. d. Addit.-Verbb. mit N_2O_4) II 634; mit N_2O_5 , Dinitrat II 1046; Rk.: mit Cl_2O I 1869; mit Äthylhypochlorit I 1870; Anlager. von Bisulfiten I 2075.
- Δ^3 -*cyclo*-Hexenol (Kp.₇₅₀ 165—166°), Darst., H_2O -Abspalt., Derivv. I 2555.
- cyclo*-Hexenone, Umlager. von Dialkyl— in Dialkylbenzole II 1962.
- Hexeton, analept. Wrkg. (in Natriumsalicylat-lsg.) I 2636; Einw. auf d. Atmung d. Menschen I 1098; klin. Verwend. I 405, 550, 1507, 1885; (bei Lungentuberkulose) II 1193.
- α -Hexin (Kp. 71—72°), Darst. II 465; Rk. mit NH_2Na u. CO_2 II 718.
- β -Hexin (Kp. 84—85°), Bldg. II 716.
- Hexonsäuren, Theoret.: zur Bldg. bei d. Assimilat. I 1581; zur Desaminier. u. Konfigur. d. 2-Aminoderivv. I 2369.
- Hexoran, Fettlösungsm. in d. Textilindustrie I 589.
- Hexosane, Vork. in Meeressalgen I 1320.
- Hexosediphosphorsäure, Bldg. aus Lactacidogen I 1501; Wrkg. d. Ermüd. auf d. Synth. dch. d. Muskel II 946; Bldg. von Fott in Hefe in Lsgg. d. Na-Salz. II 47; Spalt. in d. Leber I 2093; Überf. in Milchsäure dch. Nierengewebe I 2096; Einfl. auf d. Bldg. von H_2PO_4 in d. Drüse II 950; Einfl. d. Muskelenzymen auf Ester I 401.
- Salz, Darst. l. u. unl. — aus d. Ca-Salz II 2049; Ca-Salz s. *Candiolin*.
- Hexosen, Theoret. zur Bldg. bei d. Assimilat. I 1581; Photosynth. aus H_2CO_3 I 339; Synth. von Amino— aus Galaktose I 1396; Konfigur. d. 2-Amino— I 2369; Dest. II 1479; Gärungsspalt. u. Oxydat. d. Zymo— in Hefen II 2170.
- Trenn. von Pentosen II 1566.
- Hexosephosphorsäure, Vork.: in Lactacidogen I 1501; von Salzen in defibriert. Blut II 200; Einfl.: von Ionen auf d. Synth. u. Hydrolyse im Muskel II 1063; auf d. Gar. I 1619; Wrkg. d. Ca-Salz. auf d. Ca-Gehalt im Blutsrum II 63.
- Ester, Bedeut. f. die Knochenbldg. I 244, II 45; Einw. von Muskelzymen I 401.
- n*-Hexylalkohol, infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535; Rk. mit CS_2 u. Atzalkali I 2187*; Synth. von Derivv. I 358.
- i*-Hexylalkohol, Rk. mit *K*-Oxyacethydroxamsäurebenzoyl-ester I 360.
- cyclo*-Hexylamin, Darst. d. Chlorhydrats, Methylier. I 230; katalyt. Bldg. aus *m*-Aminophenol II 1521; Rk. mit Bromiden II 1440.
- cyclo*-Hexylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Rk. mit *p*-Toluolsulfonsäureäthylester I 1706.
- Chlorid, Red.-Wrkg., Rk.: mit Benzoesäureäthylester I 1865; mit CO_2 u. SO_2 I 964; mit Benzophenon u. Phenylcyclohexylketon I 57.
- Hippursäure, Bldg. aus Phenyloxydihydro-metoxazin I 2228; Synth. im Organism. I 251, II 944; (bei verschied. Ernähr.) I 703, II 1999; (aus Toluol) II 2004; (aus Methylphenylcarbinol) I 861; (Verwend. zur Prüf. d. Nierenfunkt.) II 1484; Konzentrier. in d. Froschniere II 1371; Wrkg. auf d. Haut I 1506.
- Oberflächenspann. I 2360; Abbau dch. Hypobromit II 1169; Rk.: mit 5-Methylindol-3-aldehyd I 1304; mit *m*-Dimethoxybenzaldehyd II 1272; mit Trimethyläthergallussaldehyd bzw. Nitrovanillin II 654; mit 2-Äthyl-4-methyl-5-carbäthoxypyrrol-3-aldehyd I 1728.
- Einfl. auf d. Glucosebest. II 2014.
- Äthylester, H_2O -Abspalt., Rk. mit Diäthylamin I 2220.
- Chlorid, Rk.: mit Diazomethan I 2228; mit Grignardreagens I 52.
- Hirnsäure, II 834.
- Hisingerit, II 1141.
- Histamin, Vork.: in d. Hypophyse II 938; in Sekretinpräparaten II 197; von Dimethyl— in *Geodia gigas* I 1501.
- Physiol. Wrkg. I 2390; (— u. Permeabilität) I 2382; Wrkg. auf d. Haut II 2067; Einfl. auf d. Absorpt. dch. d. Schleimhäute II 50; Herzwrkg. (allein u. mit Atropin) I 405; vaso-konstriktor. Wrkg. II 1369; Wrkg.: auf d.

- Coronararterien d. Schildkröte I 1103; auf d. Magensaftsekretion I 862, II 197, 1993; auf d. Zus. d. Blut. II 939, 1183; auf d. Blutdruck II 321; (Einfl. von Hypophysenextrakt) II 937.
- Mikrochem. Unterscheid. von Tyramin II 420; — Probe als Maßstab für d. Sekretionsfähigkeit. d. Magens II 1375.
- d,l*-Histidin, Überf. in Urocaninsäure im tier. Organism. I 2578.
- d*-Histidin, Abbau im tier. Organism. I 2579; Permeabilität für Erythrocyten I 2579.
- l*-Histidin (F. 249°), Vork.: in Binnensee-wässern I 2645; in *Tropha stimulosus* I 99; im Harn, Eigg., Spalt. dch. Darmbakterien II 1460, 1461; — Geh.: d. Caseins, Vitellins u. Legumins I 1330; d. Muskelfleisch. von Fischen usw. I 1091, 1217; Bldg. aus Prolamin I 1092.
- Oxydat. dch. Luft-O₂ (+ Chlorogensäure) II 728; Abbau zur *l*-Asparaginsäure, Rk. d. Methylsters mit Benzoylchlorid, Konfigur. I 1198; Rk. mit Chloriden von Aminosäuren, Verss. zur Darst. d. Chlorids I 368; Addit.-Verb. mit Bilirubin I 850.
- Verwend. für Bakteriennährböden I 2701; Einfl.: auf d. Zellpermeabilität I 1337; auf d. NH₂-N-Geh. d. Blut. II 2001; auf d. Kreatin- u. Purinstoffwechsel II 2002; Vorläufer von Purinen beim Stoffwechsel II 413; Verh. im Organism. II 838; (Überf. in Urocaninsäure) I 2578; Permeabilität für Erythrocyten I 2579; Bezieh. zum Wachstum I 247; Einfl. auf d. Adrenalinwrkg. I 550.
- N-Best. nach van Slyke (Einfl. von Prolin u. Tryptophan) II 1482.
- Histohämatin**, Bezeichn. als Cytochrom II 1770.
- Histologie**, Si in veraschten histolog. Schnitten I 1748; Gebrauch: d. Fl. von Hollando II 1474; d. Chromsäure bei d. Depigmentier. histolog. Schnitte II 1296; Red. d. Au-Salze dch. Myelin in d. — I 2176; Rk. auf gehärtete Eiweißkörper in d. — II 486.
- Histone**, Aufbau d. — d. Thymusdrüse II 2215; Sensibilisierungsverss. mit — I 2169.
- Hochofen**, — Praxis im Birminghamdistrikt I 429; Beschreib. eines — I 2258*.
- Gleichgewichtsverhältnisse im — II 1591, 2021; Wärmegleichgewicht beim — Prozeß II 2293; Cyanbildg. beim — Prozeß II 234, 1890.
- Betrieb II 2325*; Windformen I 761; Anblasen, Dämpfen von Niederblasen von — II 235; Verwend. O₂-reicher Luft im — u. Frischofen I 282; Gebrauch mehr od. weniger stark O₂-halt. Luft beim — I 2256, II 494; Regulierverss. an — Gasverbraucher; Winderhitzer usw. I 283; Best. d. Wärmewirkungsgrades eines Winderhitzers I 160; Hängen d. Gichten beim — I 1793; Ersticken gedämpfter — II 346*; Gestell- u. Raakonstrukt. II 235; Abstich d. Blei — II 2229.
- Mischen pulverisierter Brennstoffe mit Luft u. Einführ. in d. Schmelzzone von Hochöfen I 1525*; Verbrennbark. von — Koks II 235; Verhütt. von kleinstück. Koks II 997; Verwend. von Masut im — II 86*; Verwert. von Hochofenstaub I 2258*.
- Untersuchungsmethode für — I 1903.
- Hochofengas**, Gleichgewichtsbedingg. bei — I 594; Temp. u. Analyse d. Gichtgase an d. Gicht eines neuzeitl. Hochofens II 1627.
- Elektr. Reinig. II 86; Einfl. d. Reinig. auf d. Wert von — I 762; Bzl.-Abscheid. aus — I 2746*.
- Hochofenschlacke**, Zus. I 430; Na-Aluminat aus — I 1897*.
- Einfl.: d. Sulfidgehaltes auf d. Eigg. von — I 2041; des Mn-Gehaltes auf d. hydraul. Eigg. I 762.
- Körnen von — I 1799*; Granulat. u. Trockn. I 2651; Herst. von Rohren aus — I 762; s. auch *Mörtel*; *Zement*.
- Hoden**, s. *Drüsen (Geschlechtsdrüsen)*.
- Hofmanns Violet** (*Dahlia*), photodynam. Wrkg. u. Vitalfarb. I 2578.
- Holländer**, s. *Papierfabrikation*; *Zellstoff-fabrikation*.
- Holmium**, Reinig. u. At.-Gew. I 2064; L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. I 1945. — Oxyd, Krystalstruktur. II 449. — Sulfat, D. II 1649.
- Holocain**, Wrkg. auf d. Hornhaut I 712.
- Holz**, Zus. d. Fichten — II 927, 1286; (*Pentosan*- u. *Xylangeh.*) II 1480; chem. Natur d. Laub — II 1531; Kolloidchemie d. stoffl. Aufbaues u. Abbaues d. — II 1114; chem. Unters. d. — einer alten Amatigeige II 194.
- Gerbstoff des Eichen — I 1879; Herauslösen d. Lignins aus — II 368*; Gewinn. von Vanillin aus — I 1460; Oxalsäure-darst. aus Spänen I 1587, 1910*; Terpen-tinöl u. Harz aus — I 306*; Extrahieren von l. Prodd. aus — I 2133*; Harzseifen aus harzhalt. — I 2742*; fl. Brennstoffe aus — I 2275*.
- Haltbark. u. chem. Zus. I 187; Wärme-ausdehn. I 803; therm. Leitvermögen II 1543.
- Verh. der Skelettsubstanz von Fichten- u. Buchenholz gegen ClO₂ I 97; Aufschließen mit HNO₃ I 2744*; Oxydat. mit HNO₃ unter Druck (+ O₂) I 1366*; Aufschluß mit mehrwert. Alkoholen I 793*.
- Umwandl. von — Subst. in Huminstoffe dch. Pilze II 931; Wrkg. im Boden auf d. Pflanzenwachstum I 2568.
- Verhüt. d. Reißens gerbstoffhalt. harter Hölzer beim Trocknen mit heißen Gasen od. Dämpfen II 1326*; Trocknen von Furnieren I 2640*; Farben I 1666; — Porenfüller u. — Kitte I 190; Wasser-u. Feuersicher machen II 375*; feuersichere Bekleid. für — I 2179*.
- Pentosanbest. im — II 1822; Best. d. Lignins in Holz u. Holzcellulose II 994; s. auch *Cellulose*; *Papierfabrikation*; *Zellstoff*.
- , künstl., Darst. I 2651*, II 683, 1119*; (dch. Caseinleim) I 1550*; Holzersatz I 600*.
- Holzzessig**, s. *Essig*.
- Holzimpregnierung**, gegenwärt. Stand d. — in Nordamerika II 253; Beurteil. neuerer Verff. I 1829; Farb- u. Imprägnierverf. für

- Bürstenholzer I 1668*; Imprägnieren, Durchfärben u. Haltbarmachen von frisch gefälltem — I 455*; Imprägnierungsverf. I 455*, 2352*, II 791*, 874, 1648*; (Anstechverf.) I 803; (unter Anwend. von Druck u. Vakuum) II 374*; (für schwer durchdränkbare Hölzer) I 1037*; (mit Salzlsg. imprägnierte Hölzer) I 1378; (mit Alkalidichromatlgg.) II 2192*; Imprägnierungsmittel I 600*, 1814, 1832*, 2049*, II 791*, 1239*, 1723*; (Kronol, Ravenar, Mikrosol) I 1814, II 1913*; Verf. zum Konservieren I 1380*, 1668*, 2352*; (dch. S) I 187, 273; (NaF u. Dinitrophenolnatrium) II 1913*; (Beizen bei d. Fluor-Dinitro-Imprägnier.) I 1667; (As-halt. Petroleumol) I 2130; eiweißhalt. Imprägnierungsfl. für — I 1258; Erhöhd. der Absorptions- u. Diffusionsfähigk. von Konservierungsmitteln in Holz od. Cellulose I 2518*; zur Haltbarmach. verwendbare Stoffe I 1378; Paraffinier. von Holzfässern II 1913*.
- Feuchtigk. bei Imprägnier. mit Salzlsgg. I 1036; Haltbark. d. mit Fluoriden imprägnierten Maste I 1667.
- Schutzanstriche I 923*, 2748*; (Carbolineum) II 1002; Lackieren mit Kunstharzprodd. I 2471*; Reinigungs- u. Poliermittel I 2428*, II 1382*, 1408*.
- Unters. auf — mit Metallsalzen dch. Röntgenstrahlen II 1115.
- Holzkohle, fossile — in d. Braunkohle I 2272; s. auch *Holzverkohlung*; *Kohle, aktive*.
- Holzse, s. *Öle, fette*.
- Holzverkohlung, II 1648*; Meilerverkohl. I 806*, II 122*; Verbrenn. u. Vergas. von Holz u. Holzabfällen I 2273; Gewinn. kondensierbaren Rauches bei d. — in Wäldern I 2749*; Verf. u. Ofen zur — II 1723*; Retortenofen II 1406*; trockne Dest. von cellulosehalt. Stoffen I 1429; Reinigen der leichteren Prodd. der Holzdest. I 1038*; Gewinn. von Phenolen aus Holzteer I 1379; s. auch *Kohle, aktive*; *Teer (Holzteer)*.
- Homatropin, Rk. mit H₂O₂ II 725; Verwend. d. Methylnitrats als Novatropin II 1471.
- Homoasparagin (Homoasparaginsäureamid) (F. 242°), Bldg., Verseif. II 1428.
- Homoasparaginsäure (F. 232°), Bldg. II 1428. — Diamid (F. 175°), Bldg., Verseif., Oxalat II 1428.
- Homobrenzcatechin (3,4-Dioxytoluol), enzymat. Bldg. (?) aus p-Kresol, aktivierende Wrkg. auf O₂ II 1685.
- Homochelidonin, Isolier. aus Chelidonium majus, Farbrkk., Derivv. I 2002.
- Homogenisieren, von Fil. I 2029*.
- Homomesiton (Kp. 163—167°), Bldg. II 1516.
- Homophoron (Kp. 214—222°), Bldg. II 1516.
- Homo-i-phoron (Kp. 246—256°), Bldg. II 1516.
- isomer. Homo-i-phoron (Kp. 262—268°), Bldg. II 1516.
- Homophthalsäure, Bldg. aus l-Hydrindon, Rk. mit β-Phenyläthylamin II 2276; gerinnungshemmende Wrkg. II 478.
- Homopilopsäure, Bldg. I 661.
- Homo-i-pilopsäure, Bldg. I 661.
- Homopiperonylamin, Bldg. I 1530*; Überf. in Noroxyhydrastinin II 1167; Rk.: mit Homopiperonylsäure II 1975; mit 6-Bromhomoveratrumäuro II 1974.
- Homosalicylaldehyde, s. *Benzaldehyd, -methyl-oxy*.
- vic. m-Homosalicylsäure (1-Methyl-3-oxybenzol-2-carbonsäure) (F. 168°), Bldg. aus d. 3-Aninoverb. II 2317.
- Homosalicylsäuren vgl. auch *Kresotinsäuren*.
- Homoveratrol, Darst., Verwend. von 2-Nitro — II 1803*.
- Honig, Zus. I 310, II 867; Herst. v. Traubenzuckerhalt., festem Kunst- — I 2740*; Noorshonig II 620.
- Quantit. Unters. II 1569; Analyse d. organ. Bestandteile d. — II 869; Best. d. Trockenmasse von echtem — I 785; Verhältnis von Glucose zu Fructose in echtem — u. Kunsthonig I 1822.
- Hoolamit, Verwend. zum Nachw. von CO-Vergift. II 490.
- Hopealit, Verh. als Katalysator bei Oxydat. von CO u. H₂ I 1558.
- Hopfen, Probleme d. Hopfenchemie II 1632; Hallertauer — der Ernte 1924 u. Weihenstephaner Versuchssude I 1538; konservierende Eigg. II 248; — Bitterstoffe (Nomenklatur) I 1919; (Eigg.) II 28; (Best.) II 864; chem. Natur d. — Harzsäuren I 1184; Kalidung. bei — im Jahre 1924 II 975; — Darren I 1538; relativer Wert verschied. — Bonitierungssysteme I 2343; Würzeverluste dch. — Treber I 2342; Einfl. auf p_H d. Würze I 1918; antisept. Wrkg. I 2342; Verwend. in d. Brauerei u. Nutzenverwend. für den — Bau I 2342; Extrakt. d. — II 1104; Gewinn. hochwert. — Extrakte II 1904*; Hopfenpräparate als Kaffee-Ersatzmittel I 1376*.
- Wertbest. I 1025, II 864; s. auch *Bier*.
- α-Hopfenbittersäure, s. *Humulon*.
- β-Hopfenbittersäure, s. *Lupulon*.
- Hoppe-Seylers-Porphyrin, I 2017.
- Hormokutan, neue Bezeichn. ftr Hormokutin I 1620.
- Hormokutin, Bezeichn. als Hormokutan I 1629.
- Hormone, pflanzliche — I 679; Sinus- — d. Froschherzens II 732; — im Blut I 738; d. Nebenschilddrüse I 2632, II 661, 1179; d. Pankreas II 1180; aus Hodenextrakt I 105; aus d. Ovarium I 684, II 660, 1178; (Wrkg. d. Spermien u. Ovarins auf d. isolierte Herz) I 2173; hormonale Bedeut. d. NH₃ I 1092; Traubenzucker ein — ? I 48.
- Cholin, als — d. Darmperistaltik I 2703, II 934, 935, 936.
- Zweiphasenwrkg. (untersucht am Insulin) I 1411, II 1181; Funktt. d. — vom katalyt. Standpunkt aus II 1999.
- Bezieh. d. — zum vegetativen Nervensystem u. Ionen I 1225; u. Mineralwasserwrkg. (Kaulquappenvers.) II 312; Einfl. auf d. Magensekret. II 1056; auf vitaminfrei ernährte Ratten II 2062; auf Säurestoffwechsel u. Rachitis II 1056; hormonale Regulat. d. intermediären Kohlenhydrat-

- stoffwechsels II 190, 1540; Bedeut. d. Muskel— im Sekretionsprozesse d. Verdauungsdrüsen II 48; Einfl. auf d. Bilirubinrk. im Serum II 981.
- Herst. wirksamer Hormonpräparate II 1614*; klin. Anwend. d. Orchitaseo Sero II 1710; s. auch *Adrenalin*; *Drüsen*; *Insulin*; *Pituitrin*; *Sekretin*; *Sekretion*.
- Horn**, Herst. von Hornmehl I 582*; hornlösende Wrkg. d. Schwefelalkalien II 2060; Piezoelektrizität I 1953.
- , künstl., Kunsthornmassen I 799*; aus defibriertem Blut I 1035*; Fabrikat. von Galalith II 622, 2189; Herst. eines für d. Erzeug. von Kunsthornmassen besonders geeigneten Caseins II 789*; Homogenität d. Caseinhorns II 2329; durchscheinende Kunsthornmassen aus Casein I 2425*; Wiederverarbeit. d. Abfälle v. — aus Casein u. Leim II 2034*; Herst. aus Kunsthorn u. elfenbeinähn. MM. aus Viscose I 2051*; hornähn. MM. II 624*.
- Hornblende**, d. Lanneitgruppe aus d. Urenhagebiet u. d. Kusnetzki Alatau II 800; d. schwed. Eulysite I 1696; chem. Konst. I 827; System CaSiO_3 — MgSiO_3 — FeSiO_3 in — II 1142.
- Hoshinori**, s. *Nahrungsmittel*.
- Hovit**, I 1578.
- Hüttenwesen**, in den Ver. Staaten; Kupfer- u. Bleihüttenpraxis II 1307; „Magma Kupfer Hütte“ I 568; Verwend. natürl. Phosphate im Eisen— II 1090; Verwert. von Oxfen-sauen aus d. Hüttenbetrieben I 2593*; s. auch *Bergbau*; *Erze*; *Metallurgie*.
- Humagolan**, Wrkg. auf den Haarwuchs I 118, 2239.
- Humalsäure**, Bldg. aus Torf bezw. Oxycellulose, Rkk., Konst. II 17.
- Humine**, Darst., Eigg., Rkk. II 1683; Bldg.: aus Ligniten I 362; aus Lignin, Cellulose u. Holzsubstanz dch. Pilze II 931.
- Huminsäuren**, Konst. d. natürl. — (Polem.) II 923, 924; Darst., Eigg. u. Rkk., Zus. d. — u. d. Humine II 1683; Bldg.: aus Watte I 362; aus Humalsäure bezw. Torf, Konst. II 18; aus Furfuröl bezw. Lignin, Überf. in Pyrohumsäureanhydrid u. Huminketon, Strukt. II 162.
- Verwend.: zur Herst. von Katalysatoren I 743*; d. Salze als Entschwefelungsmittel für Fe II 2026*.
- Humulinsäure** (F. 92°), Bldg., Hydrier., Oxim I 1185.
- ∓-Humulinsäure** (F. 143°), Bldg., Rkk., Derivv., Konst. I 1185.
- Humulochinon** (F. 63°), Bldg., Rkk. I 1185.
- Humulohydrochinon** (F. 118°), Bldg., Oxydat., Konst. I 1185.
- Humulon** (α-Hopfenbittersäure), Bezeichn. I 1919; Konst. II 28; Darst. aus Hopfenharz, Alkalispalt., Hydrier., Konst. I 1185; Umwandl. in sd. Hopfenslg., Best.-Methoden I 1918; Einfl. auf d. Geschmack d. Hopfens I 1025; antisept. Wrkg. I 2342.
- Best. im Hopfen II 864.
- Humus**, Definit. II 2182; Schaumfähigk. u. Oberflächenspann. v. Humussolen II 1735; s. auch *Boden*.
- Humussäuren**, Einfl. auf d. Mikrobenleben im Moorboden I 1647.
- Hydantoin**, Bldg. (?) aus Cyanamid u. Chloroessigsäure I 2445; Rk.: mit Brompyruvinureid I 1730; mit 5-Methylindol-3-aldehyd I 1304; mit cycl. Ketonen I 1078.
- , -5-methyl (F. 145°), Bldg. I 1310; Bromier., Rk. mit Brompyruvinureid I 1730.
- Hydantoine**, Darst.: einiger substituiert. — II 35; von 1,5-Diaryl.— I 1308; von —, die im Glyoxalring Phenolgruppen enthalten I 1307; d. Polypeptid.— I 1305, 1309; von Pyvuril u. Dipyrvintriureid I 1310; von Dipyrvinureid I 1729; von Nitropyrvinureid II 1521; Kondensat. mit cycl. Ketonen I 1078.
- Hydantoinsäure**, Bldg. (?) aus Dicyandiamidoessigsäure I 2446.
- Hydnocarpsäure-Äthylester**, Giftwrkg. I 717; Einfl. auf d. Ca- u. N-Stoffwechsel I 2576.
- Hydracrylsäure** (β-Oxypropionsäure), Rk. mit $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{CCl}$ II 280; Einfl. auf d. Magensekret. II 197.
- Hydrargyrum salicylicum**, Darst., Eigg., Verwend. d. komplexen Bi-Salzes I 1631*; Wertbest. I 266.
- Hydrastin**, Fluorescenz d. —, seines Chlorhydrats u. Salicylats I 1566; Fluorescenz u. Reinheit von — u. —Sulfat II 9; Verh. im Organismus I 1883; Kieselwolframat I 353.
- Elektrometr. Titrat. I 1514, II 1077.
- Hydrastinin**, Fluorescenz: u. Reinheit II 9; d. — u. seines Chlorhydrats I 1566; Wrkg.: auf d. Blutgefäße I 406; auf Darm, Uterus u. Herz II 210.
- Hydratation**, u. Lsg. II 1728; u. Gaslöslichk. I 606; d. Ionen (Theoret.) I 1555; einwert. Ionen I 473; d. Moleküle u. Ionen I 2055; d. Ionen u. spezif. Wärme d. Lsgg. II 1502; —Energie u. Vol. des Ions I 475; von Ionen, Kolloiden u. Gelen II 1262; D. u. — in Gelatinesolen I 1480; in Gelatinelsgg. u. -Gelen I 1957; von Salzen, Einfl. auf den Dampfdruck von H_2O I 1054; kalkreicher Aluminate II 340; von Kalk I 349; von Kalk aus gebranntem Schlamm II 683; von CaSO_4 I 350; Hysteresis d. — Grades d. Cellulose II 532; Geschwindigk. d. Dehydrat.: bei steigenden Temp. I 1931; im System W.- Al_2O_3 I 2681.
- Best. d. — von Elektrolyten II 531; fortlaufende Unters. d. Dehydrat. mittels einer hydrostat. Kompensationswaage I 2098.
- Hydratationswärme**, von BaCl_2 in wss. A. II 144.
- Hydrate**, von BeSO_4 I 211; von Borax II 388; d. CaCO_3 II 904; von CaSO_4 (Vol. d. W. darin) I 1966; d. Eisenoxyde II 525; von H_3PO_4 II 1832; von fl. H_2S I 1392; von Kieselsäuren I 944; von $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ I 348; von NiSO_4 (Löslichk.) II 516; des $\text{U}(\text{SO}_4)_2$ I 479; d. Xenons II 1664; von ZnSO_4 I 1286.
- Hydratropasäure**, Rk. d. Äthylesters mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 379.
- Hydrazin**, Herst. II 594*; Bldg.: aus N_2H I 1572; dch. Rk. von Sulfoperamidsäure u. h. Alkali II 1942; bei d. Zers. von chlorimidodisulfosaurem K II 1943; kataly-

- Zers. mit palladiumiertem CaCO_3 II 584; Einw. auf AgNO_3 u. Salvarsansilberverb. II 2261; Rk.: mit CS_2 bzw. K-Athyl-Xanthat bzw. Thiocarbohydrazid I 1999; mit Chlorkohlensäureester I 1998; mit Arylsenfölen I 1732; mit Pentinon II 16; mit n-Pentylacetylacetylen II 1761; mit [Arylamino]acetylacetonen u. deren Spaltprod. II 1522; mit Dimethylpyron II 827; mit Cyantetrazol I 82; mit Halogenderivv. von α -Nitrofettsäuren II 392; mit Acetessigester II 1756; mit Methylbenzoyl-essigester II 1759; Rk. von —-Derivv.: mit Ketonen I 80; mit Semicarbazonen I 63; halogenierte arom. —-Derivv.: wirkl. u. angebl. 3,4-Di-omphenylhydrazin II 1026; Doppelferrocyanide von — u. metall. Elementen I 351; Einfl. auf d. Milchsäuregeh. d. Blutes II 411.
- Elektrometr. Titrat. von — u. Salzen I 2100; Titrat. mit JCN neben NH_4OH I 1636.
- Hydrazin-Sulfat, Bldg. aus N_3H in Bzl. mit konz. H_2SO_4 I 1573.
- Hydrazobenzol, katalyt. Darst. aus Nitrobenzol, Umlager. II 1800*; Hydroferrocyanid I 1319.
- Hydrazomethan (*symm.* Dimethylhydrazin), Rk. mit Acetessigester II 1754.
- Hydrazotricarbonsäure, Triäthylester (Kp.₂₃ 200—201°) I 1998.
- Hydrazoverbindungen, katalyt. Darst. aus arom. Nitroverb. II 1800*; katalyt. Red. I 1531*.
- Hydride, Elektronenemiss. I 607; Gruppe d. flüchtigen —, Eigg., physikal. Konstanten, Rkk. II 1947; Herst. aus Aziden II 1790*.
- Hydrierung, Dehydrier. u. Autoxydat. I 1935; katalyt. — (Zusammenfass.) II 518; Theorie der katalyt. — dch. Pt I 465; katalyt. — mit H_2 u. Pt I 2225; Kinetik der — II 435; Mechanism. der Hydrogenisations- u. Dehydrogenisationskatalyse I 930; Rolle d. O_2 bei d. katalyt. — I 1841; Ausföhr. von — Rkk. II 1203*; nach dem Bergiusverf. II 627; nach Berthelot I 2301; katalyt. —: anorgan. Subst. I 1935; u. Dehydrier. organ. Verbb. I 1803*; ungesätt. fl. organ. Verb. dch. H_2 (+Ni) (Theorie) II 1247; aliph. Athylenderivv. I 1971; d. dreifachen Bind. II 719; — von Furanderivv. I 2376; von Indol- u. Carbazolderivv. I 1602, 1603; von Cyanverb. II 1358; von Phenolen I 2074; von Pflanzenölen u. Tranen I 2195; von Waltran I 2047; von Waldfischöl dch. Ni II 1505; von Braunkohlenteerölen I 2199; s. auch *Fetthärtung*; *Reduktion*.
- Hydrinden, s. *Indan*.
- Hydrindin, Erkenn. als Dilactam d. α,β -Bis-[o-amino-phenyl]-äpfelsäure II 296.
- Hydrindon, s. *Indanon*.
- Hydrobenzamid, Bldg. aus Benzaldimin II 1424.
- inakt.* Hydrobenzoin („Hydrobenzoin“) (F. 138°), Bezeichn. d. gewöhnl. Hydrobenzoin als —, Rk. mit Aceton I 502; Bldg.: aus Benzaldehyd u. Na I 374; aus Benzil I 2377; aus Benzoin u. Al-Athylat, Dibenzoat II 2315; photochem. Bldg. aus Toluol, Oxydat. (+ Anthrachinon) I 1406; Adsorpt. dch. Kohle I 503.
- rac.* Hydrobenzoin („*i*-Hydrobenzoin“) (F. 121°), Bezeichn. d. *i*-Hydrobenzoin als —, Rk. mit Aceton I 503; Bldg. aus Benzoin u. Al-Athylat, Eigg., Dibenzoat II 2315; photochem. Bldg. aus Toluol I 1406; Adsorpt. dch. Kohle I 503.
- Hydrocarbostyryl (2-Keto-1,2,3,4-tetrahydrochinolin) (F. 163°), Darst., Verwend., Derivv. II 1094*.
- Hydrocellulose, Vork. in der Cellulosemembran der Pflanzen I 100; Bldg. aus Cellulose (+ HCOOH) I 1398; Zus., Nicht-Identität mit Lichenin I 1289, II 17; Rk. mit Alkalien (NaOH) I 1862; (Darst. von Oxalsäure) I 1588; (Überf. in β -Glucosan) I 642; Methyl. I 1701; Rk. mit Linolsäure u. Linolensäurechlorid I 2731*; formbare MM. aus — II 872*.
- Hydrochalkon (Benzylacetophenon) (F. 46 bis 47°), Darst. aus Chalkon, Derivv. I 1181; Bldg. aus Diketonen I 1593; Absorpt.-Spektr. II 1356.
- Oxim, Acidität I 1181.
- Hydrochinidin, Einw. von H_2SO_4 I 1085.
- Hydrochinin (F. 172°), Bldg. aus Hydrocuprein, Einw. von H_2SO_4 , bas. Sulfat I 1085; katalyt. Hydrier. I 1247*; Wrkg. auf Pneumokokken II 730.
- Hydrochinon, Bldg.: aus u. Rk. mit p-Benzochinon (+ quartäre Jodide) I 1872; aus Chinon u. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ II 2221; elektrochem. Bldg. aus Jodbenzol II 1350; Herst. von bas. Äthern II 1802*; Chlornitro- u. Bromnitroäther u. Beweglichk. d. Halogenatome in denselben II 2266.
- Assoziat. II 1153; spezif. Wärme u. Verbrennungswärme II 2197; Lösungswärme in W. II 145; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2286; Fluorescenz II 1242; Oberflächenspann. zwischen W. u. — II 1018; Einfl. auf d. Gelierungsgrad von Gelatine II 43.
- Oxydat. II 1027; (photochem.) I 1406; (in Ggw. aliph. Amine) I 364; (zu Huminsäuren) II 1683; Einfl. auf d. Autoxydat. d. Acroleins I 603, 1272; Rk. mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$, CuSO_4 u. NH_3 I 1655*; Einw. auf Ammoniumdimolybdomalat I 1984; Bromier., Methyl. II 2263.
- Rk.: mit Äthylhypochlorit I 1870; mit CH_3J II 1856; mit m,m-Dibrom-p-oxylbenzylbromid I 1707; mit Oxalsäure II 2146; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 2491; mit Salicylsäuresulfoclorid II 1119*; Addit.-Verb. mit aliph. Aminen I 363; — bzw. binäre Systeme mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern I 2627, 2628; mit γ,γ' -Dipyridylderivv. I 1995.
- Einfl.: auf d. Oxydat.-Wrkg. von Pflanzen I 1877, 2568; auf d. Synthetisierfähigkeit. d. Organismus für Ätherschwefelsäuren II 64; baktericide Wrkg. I 104.
- Einfl. auf die Chinongerben. II 123; Verwend.: zur Darst. von Küpenfarbstoffen I 2469*, 2470*; mit $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ zum Härten von Kolloiden II 589*; d. Rk.-Prod. mit S_2Cl_2 zum Gerben II 506*; Red.-Vermögen d. Gemisch. mit Metol als Entwickler II 1328.

- Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure II 2014; Verwend.: bei d. Kjeldahl-Best. von Nitraten II 2218; zur Phosphatbest. im Blut II 1078.
- Hydrochinon,-2-brom-6-methyl**, Bldg., Methylier. u. Nitrier. II 2267.
- ,-chlor (F. 105,5°, korr.), Bldg. aus 2-Chlor-4-nitrophenol, Diacetylderiv. I 2553; Geschwindigk. d. Bldg. aus Chinon u. HCl I 2280; Fluorescenz II 1242; Rk. mit aliph. Aminen I 364.
- ,-2,5-dibrom (F. 184—186°), Bldg., Methylier. II 2264.
- ,-2,6-dibrom, Bldg., Methylier. II 2264.
- ,-2,3-dichlor, Bldg. I 1870.
- ,-2,6-dichlor (F. 161—162°, korr.), Bldg., Eigg., Diacetylderiv. I 2553; Bldg., Methylier. u. Nitrier. II 2267; Rk. mit aliph. Aminen I 364.
- ,-2,5-dimethyl(*p*-Xylohydrochinon), Bldg.: aus as. m-Xylidin II 165; aus *p*-Xylilazid u. H₂SO₄ II 468; aus 2,4-Dimethylchinol I 1592.
- ,-2,6-dinitro, colorimetr. Dissoziat.-Konstanten I 363.
- ,-nitro, colorimetr. Dissoziat.-Konstanten I 363; bin. System mit Campher II 524.
- ,-sulfonsäure (Sulfohydrochinon), Fluorescenz II 1242.
- ,-tetrabrom, Bldg., Methylier. II 2268.
- ,-tetrachlor, Bldg. aus Chloranil: u. Chinolinjodäthylat I 1872; u. Na₂S, Rk. I 1739; Verwend. zu Potentialmess. bei freien Radikalen II 1680.
- ,-tribrom (F. 135°), Bldg., Methylier. II 2264.
- Hydrochinonin**, Einw. von H₂SO₄ I 1085.
- Hydrocupreidin** (F. 193°), Bldg. aus d. Sulfonsäure, Chlorhydrat I 1086.
- Hydrocuprein** (F. 186°), Bldg. aus d. Sulfonsäure, Salze I 1086; katalyt. Hydrir. d. Dichlorhydrats I 1247*.
- Hydrodolomit**, Vork. I 2722.
- Hydroekgonidin**, Zahl der Isomeren II 828.
- Hydrogenase**, s. *Enzyme*.
- Hydrohumulinensäure** (F. 125°), Bldg.: aus Tetrahydrohumulon II 28; aus Humulochinon, Oxydat. I 1185.
- Hydrokautschuk**, Bldg. aus Kautschuk, Erkenn. d. — von Berthelot als KW-stoff C₂₀H₂₈ I 1987.
- α-Hydrokautschuk**, Erkenn. d. — von Harries- u. Ewers als cyclo-Kautschuk I 1986.
- Hydrokocain** s. *Parakodin*.
- Hydrokocoinon** (Dihydrokocoinon), Darst. II 1094*; Verwend. als Dicooid II 208.
- Hydro-*ps*-kocoinon** (?) (F. 240—241°), Bldg., Rk., Derivv. II 1984.
- Hydrolyse**, u. Koordinationszahl d. Halogenide I 1394; von MgCl₂-Lsgg. II 1019; d. Ferrisalze in Lsg. II 419; des Jods (mit der Jodelektrode gemessen) II 142; von Alkalicyaniden in wss. Lsg. II 706; von Aeychloraminen I 2376; der *p*-Toluolsulfonchloramide in W. I 44; — Konstante des Zuckers I 930; — u. Säuren- u. Basenbindungsvermögen der Proteine I 93; Kinetik d. Säure- — von Proteinen I 231; von Gallotannin dch. Tannase I 926; Bezieh. d. — Grades von Peptiden zur Strukt. I 1699; Einw. von Sulfiden auf d. Alkali- — von Haut u. Haaren II 123.
- Elektrometr. Unters. I 930.
- Hydrokognesit**, Debye-Scherrer-Aufnahme I 11; Löslichk. in W., Einfl. auf d. Bodenalkalität I 2722.
- Hydromorphin**, Darst. aus Benzylmorphin I 1808*.
- Hydrongelb GG**, II 855.
- Hydronreinblau FK i. Tg.**, I 2116.
- Hyrosulfite**, s. *Unterschweflige Säure*.
- Hydroterpin**, Terpentinersatz I 2473, II 354; Lösungsm. für die Lack- u. Farbenindustrie I 579.
- Hydroxamsäuren**, Unters. über — von Oxy- u. Alkoxyfettsäuren I 360; benzylierte Carballoxy- — I 1712; Verss. zur Darst. d. — d. Benzol- u. *p*-Toluolsulfinsäure II 915.
- Hydroxyde**, Alterung I 1956, II 1263.
- Hydroxylamin**, Darst. von freiem — I 1572; Bldg.: aus N₂H I 1572; dch. Rk. von NaNO₂ u. AgNO₂ mit SnCl₂ II 1593; aus Oximidocarbonsäureestern, Rk. mit Imidokohlensäureestern I 1712; katalyt. Zers., Verh. gegen Vanadin- u. Molybdänsäure, CuSO₄, Fe(OH)₃ I 477; katalyt. Oxydred. (+ Blutfarbstoff) II 2086; Oxydat. mittels K₂Cr₂O₇ u. HgCl₂ I 629; Rk.: mit Na₃AsO₃ II 1476; d. Sulfats mit Chlorsulfonsäure II 1941; d. Arylderivv. mit Halogenwasserstoffsäuren u. H₂SO₄ I 1490; neue Alkylderivv. II 1420; Rk. mit Pinenen II 1032; mit Cyan I 1702; mit *p*-Oxybenzalacetophenon u. Anisalacetophenon I 1202; mit cyclo-Hexanonen I 965; mit halogeniert. Campher I 499; mit [Arylamino]-acetylacetonen u. deren Spaltprodd. II 1522; mit Sulfonsäuren u. ihren Derivv. II 915; baktericide Wrkg. d. Chlorhydrats I 104; Giftwrkg. auf d. Blut II 1070.
- Elektrometr. Titrat. I 2101; jodometr. Best. neben N₂H, I 1636.
- Hydroxylaminisulfonsäure**, Alkylier. d. K-Salz. mitt. Chlorsulfonsäureestern II 396.
- Hydroxylamin-*i*-monosulfonsäure**, s. *Sulfo-*peraminisäure**.
- Hydroxylienen**, Best. d. Aktivitäten d. — dch. Elektroden- u. Flüssigkeitspotentiale I 937.
- Hydrozimmtalkohol** (*γ*-Phenyl-*n*-propylalkohol), Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; spektrochem. Verh., Bromier. I 1724; Rk.-Geschwindigk. mit *p*-Nitrobenzoylchlorid II 29.
- Hydrozimsäure** (*β*-Phenylpropionsäure), elektrolyt. Darst. aus Zimtsäure II 26; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. I 2541; Zers. dch. H₂SO₄ I 69; Rk.: mit Fettsäuren II 916; mit Heptylsäure I 861; Oxydat. im Organism. I 2086.
- Äthylester, Rk.: mit C₆H₅Br u. Mg I 379, II 559; von K-Enolat mit CO II 1028.
- Chlorid (Hydrocinnamoylchlorid) (Kp.₁₅ 112°), Eigg., Rk.: mit Mandelsäuremethyl-ester II 2270; mit NH₃ II 2276.
- Hygiene**, s. *Gewerbehygiene*.
- Hygrinalkaloide**, s. *Alkaloide*.
- l*-Hygrinsäure** (F. 116°), II 1361.
- Hygroskopizität**, Zustandsformen d. hygroskop. gebundenen W. II 709; einiger Sa zu

- I 1840, 2429; d. Gallerten von Fe_2O_3 , Al_2O_3 u. SiO_2 mit steigender Temp. II 525.
 Hydrosesoxybilansäure (F. 2429), therm. Zers. d. — u. ihres Trimethylesters I 1740.
 Hyoscyamin, Rk. mit H_2O_2 II 725; Einfl. auf d. Wrkg. d. Guanidins auf d. Muskeltonus II 2176; —-Kieselwolframat I 353.
 Hypernephrit, Wrkg. II 320.
 Hypersthen, I 1695; System CaSiO_3 — MgSiO_3 — FeSiO_3 in — II 1142.
 Hypnotica, s. *Arzneimittel*.
 Hypobromite, s. *Unterchlorige Säure*.
 Hypochlorite, s. *Unterchlorige Säure*.
 Hypocras, Gewürzwein II 499.
 Δ^2 -Hypogäasäure, Vork. in Waltranen, Hydrir., Oxydat. I 789; Bldg., Bromier. II 1668; H_2O -Abspalt. I 1974.
 —-Anhydrid (F. 609), Darst. I 1974.
 Δ^9 -Hypogäasäure, s. *Palmitolsäure*.
 Hypohirnsäure (F. 1969), II 834.
 Hyponitrite, s. *Untersalpeltrige Säure*.
 Hypophosphite, s. *Unterphosphorige Säure*.
 Hypophyse, s. *Drüsen*.
 Hypophysenextrakt, s. *Drüsen*.
 Hypophysin, s. *Pituitrin*.
 Hyposulfite, s. *Thioschwefelsäure*; *Unterschweflige Säure*.
 Hypoxanthin, Vork.: in Reiskleie II 738; im Stierhoden II 660; —-Geh. d. Muskelfleisch. von Fischen usw. I 1091; Bldg. aus Adenylthiomethylpentose I 1217; Verwendung. zu enzymat. Systemen II 406; Konzentrier. in d. Froschniere II 1371.
 Hystazarin, Oxydat. d. Pyridinsalz. II 1427.
 Hystazarinchinon (2, 3, 9, 10-Anthradichinon), Darst. II 1427.
 Hysteresis, s. *Dielektrizität*; *Magnetismus*.
- Ichthyol, italien. —-Industrie im Trentino I 2390; anthelmint. Wrkg. I 2173.
 —-sulfonsäure, Verwend. d. NH_4 -Salz. I 2392*.
 Ichthyololuein, Farbstoff im Globulin aus d. Boutarguo I 1464.
 Idrapidspalter, s. *Verseifung*.
 Ijolit, I 831.
 Ikosylalkohol, s. *Eikosylalkohol*.
 Ikterus, Unterschied. zwischen d. Bilirubinen d. Stauungs- u. hämolyt. Ikterus II 1289; Klassifikation dch. Diazoniumrk. I 1352; s. auch *Haut*.
 Ilmenit, Vork. im Sand d. adriat. Küste I 2337; Krystalstruktur II 1128; Rutil—-Verwachsungen II 2201.
 Ilmenorutil, II 798.
 Iloglandol, Einfl. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Placenta II 944.
 Imabenzil, Nitrier. II 1279.
 Imid, intermediäre Bldg. bei Zers. d. Alkalisalze d. Sulfoperamidsäure II 1942.
 Imidazol (Glyoxalin), Bldg. aus Salzen d. 4, 5-Dicarbonsäure II 1040; Bezieh. zwisch. Muskelcarnosin u. —-Ausscheid. im Harn I 2085; Verh. d. — u. seines Lactats im Organism. II 838.
 Synth. von Derivv. (α -Berichtig.) I 384; Bldg. von Derivv.: aus α -Aminopyridin I 384; aus Phenanthrenchinon u. aromat. Aldehyden (+ NH_2) II 655; Dissoziat.-Kon-
- stanten d. —-4, 5-Dicarbonsäure II 2153; Methylier. u. Bromier. von Derivv. I 2693; Nitrier. von 2-Phenyl— u. seiner Carbonsäuren I 964.
 Farbenvergleichslsgg. für d. Best. von Derivv. I 2178.
 Imide, Hg-Verb. II 24.
 Imidodisulfonsäure, Alkylier. d. K-Verb. mitt. Chlorsulfonsäureestern II 396.
 Imidokohlensäure, benzoyleerte Oxy.—-Ester I 1712.
 Imine, Halochromie I 1404.
 Immunisierung, aktive — unterernährter Tiere II 836; Nachweisbark. immunisator. bedingter Fermentprozesse II 1369; Rolle d. Begleitstoffe bei d. — mit Invertasepräparaten II 1876.
 Herst. voh organspezif. Extrakten I 2084.
 — d. tier. Organism. gegen tödliche Infekt. dch. kleine Metallsalzmengen II 1878; Wrkg. d. MnCl_2 auf d. Phänomene d. — I 1096; — gegen Pyrodin I 1621; gegen Diphtherie mit Antitoxin (Toxoiden) u. Bakterienvaccinen II 411; Wrkg. d. Vorbehandl. von Tumorbrei mit einem komplexen Metallsalz auf Virulenz u. Immunisierungsvermögen II 945.
 Luetinrk. u. Hämoogramm bei Impfmalaria II 316; Bedeut. des Globulins u. Albumins bei Syphilisrkk. I 2168; s. auch *Amboceptoren*; *Hämolyse*; *Serum*; *Tumoren*; *Vergiftungen*.
 Immunkörper, s. *Antikörper*.
 Immunsorum, s. *Impfstoffe*.
 Impfstoffe, Gewinn. I 1105* (eines neuartigen Vaccins) I 990* (aus Influenzabacillen) I 989* (Vaccine von mit AuCl_3 abgetöteten Mikroben II 930; Gonokokkenvaccine (Resantın) I 1885; (Ha-Er) I 2242; Vaccine Karfunkel II 1196; Immunisierungsmittel: gegen Aphthenseuche II 1764*; gegen Klauenseuche der Schafe I 989*; gegen Masern I 1764*, 2392*; gegen Tuberkulose I 722, 1764*; (Tebeprotein u. Tuberkulin) I 119, 2314; über einen mit Formol bereiteten Typhus— II 748; Reinig. d. Kuhpockenlymphe mit Yatren I 1104.
 Mechanism. d. Wrkg. d. Vaccine II 1184; Verh. d. Immunsura bei einigen Labilitätsrkk. II 2064; Wrkg. d. Ra auf Vaccine II 1065.
 Imprägnieren, mit Kondensationsprodd.: aus aromat. KW-stoffen od. deren Sulfosäuren I 2138*; aus Phenolalkoholen u. cycl. Äthern mehrwert. Alkohole I 2262*; mit Harzgallerten aus Kondensat.-Prodd. von CH_2O u. Aceton I 2473*; mit Verbv. von Leim, Gelatine od. Casein u. Sulfosäuren II 1241*; Überzugs- u. Imprägniermittel I 2732*; — von Geweben I 1470*; (mit einer Lsg. von Celluloid in Amylacetat u. Formaldehyd-lsg.) II 367*; von Faserstoffen, Papier, Leder I 2049*; von Geweben, Leder, Papier I 2268*; von Baumwollgarnen u. Geweben (mit Kautschukmilch) II 244; — von Seilen, Stricken I 2518*; von Gesteinen, Faserstoffen, Holz u. and. Cellulosearten II 1723*; — von Luft od. Gase enthaltenden

- Stoffen I 1826*; s. auch *Holzimprägnierung*; *Papierfabrikation*; *Wasserdichtmachen*.
- Immunol, nicht trocknendes Anstrichöl II 1908.
- Indan (Hydrinden), Vork. im Urteer I 2271; Bandenspektr. II 891; α -Halogenderiv. I 647; α -Oxoderiv. I 69; Mol.-Ref. u. Absorpt.-Spektr. von α -Aminoderiv. I 1563; opt. Unters. von — Basen I 1563.
- Indandion-1,3 (1,3-Diketohydrinden), Konst. (Anlager. von Verb. mit akt. CH_2 -Gruppe an Deriv.) II 2145; Verh. von Deriv. geg. J I 649.
- Indanon-1 (α -Hydrindon), Bldg.: aus Diinden I 68; aus β -Phenylpropionsäure I 69; Oxydat. II 2274; Rk. mit 2-Nitroveratrumaldehyd II 1983; Einw. von PCl_5 auf 2-i-Nitrosoderiv. II 1963.
- Indanthren (Ponsolblau R, *N*-Dihydro-1,2,2', 1'-anthrachinonazin), Darst.: von der du Pont Co. als Ponsolblau R I 229; aus 2-Aminoanthrachinon I 1020*; Red. mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ I 229; Chlorier. I 1019*; (mit $\text{SO}_2\text{Cl}_2 + \text{AlCl}_3 + \text{S}_2\text{Cl}_2$) I 904*; Bezeichn. d. Handelsprodd. I 1452; Anwend. für Kunstseide II 1630.
- Indanthrenblau, Herst. I 2116; — Farben mit Glucose I 577; Herst. von — Reserven II 1390.
- Indanthrenblau RS, Färb. mit — I 1963.
- Indanthrengoldorange 3G, I 2116.
- Indanthrenrot GG i. Tg., I 2116.
- Indanthrenschwarz, Buntbäuche von — I 1250.
- Indanthrenviolett 2R extra, Darst., Vergl. mit Dichlor-*i*-violanthron II 295.
- Indazol, Rk. mit *o*-Chlorbenzylchlorid II 1160; Bldg. von Deriv.: aus *d*. Hydrazonderiv. d. 2,6-Dinitrobenzaldehyds II 1160; aus *o*-Nitromandelsäurenitril II 301; Tetrahydroderiv. II 1861; Alkyl- u. Halogenderiv. I 1196; Spalt. quartärer Indazoliumsalze II 1159.
- Inden (F. - 2°), Vork. im Urteer I 2271; — Geh. d. Leuchtöls I 2129; — Ring ein bewegl. System I 501; Bandenspektr. II 891.
- Oxydat. I 502; katalyt. Hydrier. I 378; Red., Polymerisat., Rk. mit HBr u. HJ, Bromhydrat I 647; Polymerisat. I 67; Rk.: mit Cl_2O I 1869; mit NOCl II 1750; mit Athylhypochlorit I 1870; Gewinn.: von — Harzen I 1137*, 1671*; von Cumaron — Harzen II 2103*.
- Indican (im Harn), Verh. in Geweben I 1762; Nachw.: im Harn I 2715; u. Best. im Harn dch. d. Baumwollpfropfprobe II 1079; Verwend. beim Nachw. fakaler Verunreinigg. im W. I 1894.
- Indicatoren, Abweichch. im Umschlagsintervall bei acidimetr. Titratt. in Ggw. von In-Salzen u. A. I 1421; Salzfehler von — in elektrolytarmen Lsgg. II 219; Salzfehler von Kresolrot II 673; $[\text{H}^+]$ u. scheinbare Dissoziationskonstanten II 2071; dass. von Bromkresolgrün I 1299; von Thymolblau I 1298; Zustand von Methylorange u. Methylrot im Umschlagsintervall I 1591.
- in d. Alkalimetrie: Ammoniumdimolybdomalat I 218, 1984; Indophenolderiv. II 828; *o*-Kresaurin II 1855; 2-Oxy-4-methoxybenzaldehyd u. Vanillylidennitromethan I 2489; Oxy-as.-xylochinon II 164; *i*-Phenolphthalein I 376; tribrenzcatechinferrisaures K II 487, 1699.
- in d. Bromometrie I 126; Mekonsäure in d. Jodometrie I 261; Bzl. als — in d. Jodometrie II 1781; Diphenylamin als Indicator: bei d. Red. von Vanadinsäure I 2396; bei Best. von V in Ggw. von Fe I 134; — für Carbonat-Dicarbonatitrat. I 127; zur elektrometr. Titratt. von Alkaloiden II 1076; Kongorot zur Best. d. Pepsins I 555; Phenolrot zur Best. d. $[\text{H}^+]$ im Latex II 1314; — im Zuckerfabrikalaboratorium II 862; Phthaleine zur $[\text{H}^+]$ -Best. von Zuckerrübensäften I 776.
- Einw. d. „universellen“ — auf d. Bakteriophagen II 475; Phenolrot zur $[\text{H}^+]$ -Best. im Blut I 556; Methylviolett zur Best. d. freien Säure d. Magensaftes II 1078; Bromkresolpurpur als — für d. Titratt. achyl. Pepsinzeiten I 2717; — bei d. Best. d. reduzierenden Kraft von Gewebe I 737; Universal- — zur colorimetr. pH-Best. im Boden I 1647; für Bodenunters. I 1792*; s. auch *Maßanalyse*; *Reagenspapier*.
- Indigo, Geschichtl. I 441; Formel I 1729, II 812, 816; chem. Synth. d. künstl. — II 988; Bldg.: aus Indigweiß I 1936; aus *o*-*o*-Dinitrostyrol II 812; Verss. zur Darst. eines Pyridinanalogen I 387; jodierte u. gemischt halogenierte Deriv. I 513, 514.
- Komplexe Metallverb. II 2151; Verf. u. Vorr. zur Red. von — u. anderen Küpenfarbstoffen II 1899*; Färb. mit — I 1963; Wrkgg. hochkonz. H_2SO_4 u. HNO_3 auf Cellulose beim Nitratätzverf. auf — II 987; Verwend. zur Enlevage auf Bistergrund I 905.
- Analyse synthet. — mittels TiCl_3 II 240; s. auch *Farbstoffe*.
- , -5,5'-disulfonsäure, s. *Indigocarmin*.
- , -tetrasulfonsäure, Verwend. d. Salze als Indicator I 737.
- i*-Indigo, Bldg. aus „Sulfesatyd“, Erkenn. von „Indin“ als — II 296.
- leuko*-Indigo, Verwend. d. Schwefelsäureesters als Küpenfarbstoff I 2659*, II 856*, 860*.
- Indigoblau, u. seine Abkömmlinge (allg.) II 1391.
- Indigocarmin (Indigo-5,5'-disulfonsäure), photodynam. Wrkg. u. Vitalfärb. I 2578; tox. Wrkg. II 1372; Verh. in d. Froschleber I 401; Verwend.: als Indicator (in d. Bromometrie) I 126; (bei d. Best. d. reduzierenden Kraft von Gewebe) I 737; zur colorimetr. Best. d. O_2 I 2583; zur Bakterienfärb. I 104; zur Vitalfärb. (Einfl. von Röntgenstrahl.) I 2578.
- Indigoide, s. *Farbstoffe*.
- Indigosol, Färb. mit — II 856.
- Indigosol DH, neue Fixationsmethode für — I 1652.
- Indigweiß, Verh. gegen *o*-freien Pt-Mohr, Dehydrier. I 1935.
- Indin, Erkenn. als *i*-Indigo II 296.
- Indirubin, Deriv. aus 5,6-Benzo-7-chlor-3-ketodihydro-1-thionaphthen I 1246*; Analyse mittels TiCl_3 II 240.

- Indium, Vork. in Zinkblende I 35; Isotopen-Zus. II 1006; Spekt. II 1584; Funkenspekt. im äußersten Ultraviolett I 1047; Fluoreszenzspekt. I 617; Elektrolyse mit Hg-Tropfkathode I 1279.
- Indiumlegierungen, Elektrizitätsleit. in Pb-Ni— II 1339.
- Indiumoxyd, Krystalstruktur. von — u. von Mischkristallen mit Se_2O_3 u. Ga_2O_3 II 1127.
- Indochromin RR, Rk. mit Eiweißkörpern II 2097*.
- Indoinblau, Farbb. mit Griesheimer Naphtholen I 1249.
- Indol, Vork.: im Orangeblütenwasser I 2118; im äther. Jonquilleblütenextrakt II 1533; —Geh.: d. Blüten d. span. Jasmins I 534; in Büchsen eingemachter Krustaceen II 1717; —Skelett im Mol. d. Thyroxins II 178; Aminosäure d. —Reihe aus Casein II 41.
Darst. aus Pyrral u. Verwend. in d. Parfümerie II 1099; Mechanism. d. Fischerischen Synth. I 2697; neue Synth. (aus *o*-Dinitrostyrol) II 811; Katalysatoren für d. —Synth. II 1860; Synth. von Derivv. I 75, 512, 1602.
Spekt. d. — u. sein. Derivv. I 1324; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. I 2541; katalyt. Hydrier. I 1602; katalyt. Hydrier. von Derivv., Rk.: mit *n*-Butylbromid I 1602, 1603; mit Oxalylchlorid I 2309; Rolle bei d. Synth. von Tryptophan dch. d. tier. Organism. II 1185.
Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure II 2014; colorimetr. Nachw. in Kulturen I 2489; Trenn. von Tryptophan I 2177.
—, 2(α)-methyl (α -Methylketol), katalyt. Synth. nach Fischer, Rk. mit Pikrylchlorid II 1860; Spekt. I 1324; katalyt. Hydrier. I 1603; Rk. mit Ameisensäure II 2152.
—, 3(β)-methyl, s. Skatol.
—, 5-methyl, Darst. aus d. 2-Carbonsäure, Überf. in d. 3-Aldehyd I 1304.
- Indolenin, Derivv., Konst. I 2076.
- Indolophenazin [Armit, Robinson], Darst. von Derivv. II 2161.
- Indon, Darst. von Alkyl- u. Arylderivv. sowie von Truxonen I 1300.
- Indophenin, Bezieh. zum Indigo u. Isatin, Rkk., Konst. I 1077.
- Indophenolblau, Bldg. von Krystallen in Ggw. verschiedener Kolloide II 1047.
- Indophenole, Darst.: von S.— II 1900*; aus Kresorcinderivv. II 827; Oxydationsreduktionsgleichgewicht II 219; Rk. mit Alkali-polysulfiden II 352*; Verwend.: zur Herst. grün. Schwefelfarbstoffe I 1373*; als Indikatoren I 737, II 2071.
- Indoxazen, Nichtbildg. von Phenyl— aus syn-Ketoximen I 1186.
- Indoxyl, Rk.: mit 1,4-Naphthochinonanil-[4] II 815; mit α -Naphthyl-p-azofarbstoffen II 812; Verwend. d. Farbstoffs mit Ninydrin zum Nachw. von Harnindican I 2715.
- Indulin, Einfl. auf d. Giftwrkg. von Curare II 952; Verwend. zur Vitalfarb. II 958.
- Indulinblau, tox. Wrkg. II 1372.
- Influenzabacillen, s. Bakterien.
- Infrarote Strahlen, s. Strahlen.
- Infundin, s. Pituitrin.
- Initialsprengstoffe, s. Sprengstoffe.
- Inklusen, Bldg. bei d. Nachreife oder beim Teigigwerden von Früchten II 1050; Acetaldehyd, ein n. Bestandteil d. — im Mesokarp von Früchten I 240.
- Inkrement, sterisches, Definition I 502.
- Inkrusten, pflanzl., —Geh. von Flachs u. Hanf, Rk. mit ClO_2 I 97, II 1765.
- Innere Reibung, s. Viscosität.
- Inosinsäure, —Geh. d. Muskelfleisch. von Fischen I 1091; Vork. —spaltend. Enzyme in Fischen u. Aspergillus melleus I 1219.
- inakt. Inosit, künstl. Krystallist. II 1782; Synth. im Tierkörper I 113; Bldg. u. Verh. im sich entwickelnden Vogelei I 1097.
- l-Inosit (F. 238*), Bldg. aus Quebrachit, Hexaphosphorsäurederivv. I 533.
- Inositphosphorsäure, lösl. saur. Ca- od. Ca-Mg-Salze II 326*.
- Insektenbekämpfung, s. Schädlingbekämpfung.
- Insektenpflanzpflanzen, I 718.
- Inspiro, Wrkg. auf die Schleimhaut I 113.
- Insulin, Stand d. Forsch. I 863; (vom Standpunkt d. spekulat. Chemie) II 1181.
Vers. zur Aufklar. d. Konst. II 1994; Insulin eine unbeständige S-Verb. ? II 1994; Nachw. von Enzymen im — I 676; Kinase im — I 2093; Zus. I 863; Vergleich mit Duodenalsekretin I 1754; Wesen u. Wrkg. d. — I 2452; Funktt. d. — vom katalyt. Standpunkt aus II 1999.
Vork.: von ähnl. Subst. in Orangen, Grapefruit u. Citronen I 1330; —artiger Stoffe in Bohnensamen I 864; im Tumorgewebe I 2096; in verschied. Geweben I 254, II 1457.
Darst. I 120, 1345*, 1417, 2711; (von ungift.—) II 1458; Extraktions- u. Reinigungsverf. I 718; Reing. u. Wirkungsweise I 2238.
Wrkg. auf Glucose in vitro II 199; (in Ggw. von Muskelgewebe) I 708, 2580.
Einfl.: auf d. Durchlässigkeit von Kolloidiumsäckchen für Traubenzucker II 410; auf d. Zuckerverteil. zwisch. fl. u. nicht fl. Systemen II 410.
Einw.: auf d. Atmung von Pflanzen I 1615; auf d. Wrkg. von Bacterium casei II 48; auf d. Gar. I 709, 864, II 1455; auf die Milchsäuregärung I 683; auf d. fermentat. Abbau d. Nucleinsäuren II 1178; Einfl. auf Stärkehydrolyse dch. Diastasen II 51.
Wrkg. auf Kaulquappen I 116, 1341; auf Frösche (Krampfwrkg.) I 2580.
Physiol. Wrkg. I 116, 706, 707, 708, 863, II 51, 937, 1181, 2171; (Theoret.) I 1224, II 317, 1458; Konzentrationswirkungskurve u. über Antiinsulin I 547, 2389; Mechanism. d. Wrkg. II 312, 1876; (per os) I 1624; (lokale Rkk.) II 662; (u. Strahlen-, Proteinkörper-Wrkg.) II 733; (Einfl. d. Gehaltes an Trockensubst.) II 1458; (bei künstl. abgekühlten Tieren) II 1610; (bei verschiedenartig ernährten Tieren) I 547; (Einfl. d. Ernähr.) I 1337; (Rolle d. Phos-

phorsäure) I 1224; (in Ggw. von Cholesterin) I 2238; Wrkg. als Coferment bei d. Glucoseverbrenn. im Organism. II 1291.

Wrkg.: auf d. Körpertemp. II 199; auf d. galvan. Erregbark. I 1225; auf d. Muskelerregbark. II 2171; bei Spasmophilie d. Säuglings (+ Glucose) II 1689.

Herzwrkg. I 2388, II 2171; (Verkürz. d. Refraktärperiode) II 198.

Wrkg.: auf d. Blut II 313, 477; auf d. Blutmenge I 707; auf d. Blutkonz. I 2388; auf d. [H⁺] im Blute I 2316; (u. Alkalireserve) II 477; Alkalireserve d. Blutes bei d. — Therapie II 1182; Erzeugung von Anhydrämie durch — I 403, II 1291; Einfl.: auf die P-Verbb. in Blut u. Muskel I 401, II 835; auf d. Milchsäuregeh. d. Blutes II 200, 411, 937, 1368; (u. d. Wasserstoffzahl d. Blutes) I 864; auf d. Zucker- u. Milchsäure-Gehalt d. Blutes bei Kaninchen I 2708; auf den Aminosäuregeh. von Blut u. Harn I 2580; auf den Diastasegehalt des Bluts I 1506.

Wrkg.: auf d. Blutzucker I 707, 708, 1411, 1893, II 937; (d. Fische) II 411; auf d. Form d. Blutglucose I 2385; Wrkg. auf d. Zuckerkonz. im Arterien- u. Venenblut II 199; Blutzuckersenk. dch. Insulin II 662, 1181; Blutzuckersteiger. d. — (+ Elektrolyte) II 1181; Ander. d. Blutzucker-Geh. dch. — u. Adrenalin II 733; Einfl. von — auf d. Blutzucker: im Herz-Lungen-Präparat I 2388; in d. Leber u. d. Geweben II 1057; Wrkg. auf Zucker u. P im Blute II 1458; Einfl. auf d. Glykämie: II 938; Ausgleichsmechanismen II 52; u. Leberglykogen d. Frösche I 1225; u. Glykosurie, Ketonkörperbildg., respirator. Quotient beim Diabetiker II 1182; Mechanism. d. — Hypoglykämie II 2063; Erzeug. hypoglykäm. Symptome dch. — II 662, 1458; Einfl. v. K-Ionen auf d. — Wrkg. II 1610; Wrkg. einiger dch. d. Magen verabfolgt Mono- u. Disaccharide auf d. Insulin-Hypoglykämie II 1459; Einfl. von Zuckern u. Glucosamin auf d. — Hypoglykämie II 1459; Verstärk. d. Hypoglykämie nach — dch. anorgan. Phosphate II 1689; Aktivier. dch. Eiweißkörper u. Blutzuckerkurve II 733; s. auch *Blutzucker*; *Harnzucker*.

Einfl. auf d. Glykolyse in vitro I 864; (im Kaninchenherzen) II 51; Glykolyse u. Schwankk. d. anorgan. P im Blut in vitro; Wrkg. d. — II 1458; Einfl.: auf d. Glykolyse d. Erythrocyten II 1060; auf d. Senkungsgeschwindigk. d. Erythrocyten d. Pferdes II 410; — u. das hämoglobulare Gleichgewicht I 117; Einfl. auf einige Bestandteile d. Blutserums II 200.

Physiol. Wrkg. (Übergang in Harn u. Niere) II 1368; Einfl. d. Ionen auf d. — Wrkg. am dysoxydablen Harnkohlenstoff II 1182; Einfl. auf d. Glucosetoleranz d. Harns I 1336.

Wrkg.: d. — Injekt. auf d. Cerebrospinalfl. II 477; auf Liquorzucker I 1503; Einfl. auf d. Zuckergeh. d. Gehirns II 1540.

Wrkg.: auf d. Stoffwechsel I 1625; (beim Diabetiker) II 1182; auf den Gaswechsel n. Tiere I 116, 546; auf d. Dis-

soziationskurve von Oxyhämoglobin in den Geweben II 53; auf d. W.-Salz-Haushalt II 1058; auf d. J-Stoffwechsel II 1187; auf d. Fettstoffwechsel II 662; auf d. Fettabbau d. Leber pankreasloser Hunde bei asept. Autolyse II 1058; Wesen u. Beeinfluss. aglykosur. Stoffwechselstör. d. N-freien C-halt. Subst. dch. — (Dysoxydat. Karbonurie) II 1876.

Einfl. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 686, 708, 1758, 2236, II 199; (intermediären) I 697, II 936; (d. Muskulatur) II 1293; (des Gehirns) I 1222; (d. Placenta) I 1623; Wrkg. auf den Kohlenhydrat- u. Phosphorstoffwechsel I 116, 2318.

Rolle d. Leber bei d. Wrkg. d. — I 708; Einfl.: d. — auf d. Phosphate d. Leber II 476; auf die Acetaldehydbldg. in d. Leber I 2580; auf d. Zuckerrumsatz d. herausgeschnittenen Rattenleber II 1057; auf d. Leberglykogen u. freien Leberzucker I 254; auf d. Leberglykogen II 1058; auf d. Glykogengeh. d. Organism. II 479; auf d. Glykogengehalt d. Leber bei Hyperglykämie I 1416; Verh. d. Leber bei d. — Hypoglykämie II 2063; Glykogenreicher. in d. Leber hungernder Normaltiere dch. — II 662; Wrkg. auf d. Pituitrin-Fettleber II 662.

Wrkg. auf d. Milchsäurestoffwechsel I 2708.

Einfl. auf d. N-Stoffwechsel I 1416, II 477.

Resorption von — vom Darmkanal aus I 707, 2173.

Einfl.: auf d. Adrenalinsekretion I 709; auf d. Milchsekret. I 1224; auf d. Sekret. d. Verdauungsdrüsen I 2702, 2703; choloret. Wrkg. I 543; Bezieh. d. Schilddrüse zur Wrkg. d. — II 1291; Zunahme d. Empfindlichk. geg. — nach Entfern. d. Nebennieren II 410; Empfindlichk. von Hunden ohne Hypophyse gegen — II 199; Einw. von Trypsin auf — I 403, 1760, II 1689.

Antagonist. Wrkg. von Zuckern I 2388; Wrkg. einiger Zucker, Aminosäuren u. Alkohole auf d. — Vergift. II 199; — Adrenalin-Antagonism. am lebenden Frosch II 1540; Bedeut. von Adrenalin u. — für d. Verwert. von Traubenzucker dch. d. Warmblüterzelle II 199; antagonist. Wrkg. von Phlorrhizin auf — I 864; Antagonismus von — u. Hypophysenpräparaten I 2388; antagonist. Beeinfluss. d. Hypophysendürese dch. — II 1291.

Klin. Anwend. I 2388, 2452, II 1182; (sub- u. intracutane — Zuführ.) II 1181; Verwend. als Mittel gegen tox. Erschein. nach A.-Narkose II 70.

Eichung II 963, 2063; Kanincheneinheit I 116; Testobjekt I 1760; Best. d. Insulingeh. II 1458; s. auch *Harnzucker-Diabetes*; *Drüsen-Pankreas*.

Insulinpräparate, Insulin-Novo II 955; Insulin Organon Neerlandicum A I 1630; Insulin Sanabo II 1471; — von Sjollem A I 121; klin. Verss. zur Bewert. d. — „Ergon“ II 1194; (Haltbark.) I 1415; Haltbarkeit in den Tropen I 2319; Rk. von — I 1501; Einfl. eines — (Iloglandol) auf d. Kohlen-

- hydratstoffwechsel d. Placenta II 944; Auswert. von — II 477.
- Intarvin**, Nährwert I 1621; Verwend. als Diabetikerkost I 1756; physiol. Verh. bei Ratten I 1621; s. auch *Trinargarin*.
- Interferometer**, Gaskammer für Gas.— II 375*; Lichtfilter beim — II 1698; zur Mol.-Gew.-Best. I 122.
- Intramin** (*o, o'*-Dithioanilin, 2,2'-Diaminodiphenylsulfid), Bldg. aus 1-Chlor-2-nitrobenzol u. Na_2S_3 I 1979; Diazotier., Rk. mit Anilin, therapeut. Verwend. I 1398; Rk.: mit PbO II 988; mit Hydrochinon u. S I 2470*.
- Introcid**, klin. Verwend. I 865.
- Inulase**, s. *Enzyme*.
- Inulin**, Vork. im *Allium scorodoprasum* I 392; Bldg. u. Verteil. im Stengel von *Topinambur* I 533; Röntgenstrahlendiagramm II 133; Hydrolysgeschwindigk. II 1450; Überföhr. in Lävulose u. CH_2O I 894; enzymat. Spalt. I 2231.
- Invar**, Ausdehnungsanomalie II 1802; innere Reib. bei höheren Temp. II 496.
- Inversion**, s. *Invertzucker*; *Saccharose*.
- Invertin** (Invertase), s. *Enzyme*.
- Invertzucker**, Vork. in heim. Arzneipflanzen II 573; spezif. Dreh. u. Clérget-Konstante II 433; relative Süßigk. II 1372; Einfl. auf d. Hydrolyse d. Rohrzuckers dch. Invertase II 540.
- Nachw. in Rohrzucker mit Soldainischem Reagens I 777, II 1102; Best.: nach d. titrimetr. Red.-Methode II 96; (in saccharosehalt. Fil.) II 1491; nach Schoorl I 1820; jodometr. Best. II 1103; Best.: nach Reischauer II 1233; neb. Saccharose I 777, II 434, 694, 1491; (u. Entsch. in Rohrzuckerlsgg.) II 96; Faktoren, die auf d. Best. von Einfl. sind I 1820; Berechn. d. Zuckergehaltes in Süßweinen I 1025; Herst. Fehling'scher Lsg. zur Best. von — I 2669; Verwend. als Reagens bei Borsäurebest. I 1423; s. auch *Saccharose*.
- Ionen**, Existenz von Gruppen u. — in Luft I 1385; Natur der — in Luft u. CO_2 I 333; kinet. Ableit. der Ionisierungsgleich. I 24; —-Emiss. von Salzdämpfen I 196; magnet. Zustände d. — I 2680; Diamagnetismus u. —-Größe II 1340; Prüf. d. interion. Anziehungstheorie ionisierter Lsgg. in alkoh. Lösungsm. II 2196, 2197; elektr. Feld d. — u. Neutralsalzwirk. I 1554; —-Radien (Berechn. aus d. Ander. d. DE. dch. Neutralsalzwirk.) I 1555; (Berechn. aus Hydratationszahlen) I 473; Hydratat. I 1555, 2055; Hydratat. einwertiger — I 473; Hydratationsenergie u. Vol. I 475; Einfl. d. Vol. d. Anionen auf d. Anzahl d. dch. d. Kation gebundenen Moleküle d. Basen I 2227; Vorgang d. —-Adsorpt. I 2541; Nachw. für diffundierbare —; —-Natur d. Pepsins II 1366; Zwitterionen u. innere Salze I 344; Konz. d. Zwitterionen bei Glucose I 2374; s. auch *Elektrolyte*; *Ionenbeweglichkeit*; *Ionen-deformation*; *Ionisation*.
- Ionenbeweglichkeit**, u. Phasenregel I 2278; dch. intramolekularen Austausch II 897; von Gasen I 1843; d. positiven Ionen: im He I 1560; in Luft I 12, 1941; relative Beweglichk. d. primär gebildeten positiven — in Gasgemischen bei niedrigen Drucken II 1333; — in A. als Funkt. d. Druckes II 2044; akt. Ndd. von Ac I 1276; Ionenwanderungsgeschwindigk. isotoper Elemente II 446; Ionenwander. in festen Elektrolyten II 9, 2198; u. Diffus.-Geschwindigk. bei Säuren II 1832; d. H⁺ bei 25° II 1732; freie Energie d. Verdunn. u. — in wss. Lsgg. von BaCl_2 II 1838; fl. organ. Verbh., theoret. Stöchiometrie I 1160; von Benzozaten u. Salicylaten I 2615; von Onium-Ionen II 2243.
- Mess. d. Beweglichk. negativer Ionen in Flammen mittels Halleffekt I 1686; Trenn. von Ionengemischen dch. Ionenwander. I 604; Trenn. d. seltenen Erden nach d. Ionenwanderungsmethode II 2011.
- Ionendeformation**, zur Erklär. d. Eigg. salzart. Verbh. I 1937; Gittertheorie deformierbarer Ionen I 1842, II 263.
- Ionentheorie**, u. Invers. d. Saccharose dch. CH_3COOH I 1700.
- Ionisation**, zur — d. Innern eines Sternes erforderliche Energie I 2540; dch. Stoß I 1843; ionisierende Wrkg. von Röntgenstrahlen I 2284; Einfl. von Strahlen auf d. Ionisationsgleichgewicht II 5; Anwend. der Kanalstrahlenanalyse auf Ionisierungsprobleme I 1045; Diffusionstheorie der positiven Säule I 932; Ionisationswolken in einer Expansionskammer I 1275; in d. fortschreitenden Explosionswelle II 443.
- d. Gase bei d. elektrodenlosen Entlad. II 519; inatomb. Gase dch. α -Partikel I 1679; von Ar I 608; Einfach- u. Doppel- von Ar dch. Elektronenstoß II 135; doppelte Elektronenstöße im He II 883; Ionisationseffekt an Neonlampen I 1780; von H_2 ; dch. Elektronenstoß II 1412; bei d. Entlad. elektr. Wechselfelder hoher Frequenz II 1253; primäre u. sek. Ionisationsprodd. von H_2 II 134; d. Joddampfes dch. ultraviolett. Licht II 521; d. Atmosphäre I 1062; d. Luft: dch. Elektronen verschied. Geschwindigk. I 817, II 1582; dch. langsame Elektronen II 1925; dch. Röntgenstrahlen verschied. Wellenlänge (Best. d. Energieverbrauchs) II 1128; bei chem. Rkk. II 519.
- d. Metallatome in Ionen u. Elektronen I 201; therm. — von Metalldämpfen I 932; — von Metallen: Ablösearbeit d. positiven Ionen I 2530; Bezieh. zwischen d. Ablösearbeit d. Elektronen u. dem elektrochem. Normalpotential II 882; in Flammgasen (Alkalidämpfe) II 1732; v. Alkalimetalldämpfen bewirkte Thermioneneffekte I 1044; photoelektr. — von Cs-Dampf II 1925; — von K-Dampf dch. Licht I 12, II 891; (als Funkt. d. Frequenz d. Lichtes) II 1934; — von Salzdämpfen II 1129; Rolle d. — bei Ketten mit ein. fluorescier. Fl. I 200; in Lsgg. s. *Dissoziation*; s. auch *Elektronenemission*; *Ionisationspotential*.
- Ionisationspotential**, Ionisierungs- u. Anregungsspann. (allg.) II 884; Anreg. von Spektrallinien dch. chem. Rkk. II 384;

- thermodynam. Deut. I 816; Gesetz zwischen Kp. u. — eines Elements I 346; Mess. d. krit. Potentiale von Gasen I 196, 1679; Schätz. der aufeinander folgenden — eines Elementes I 198; Anregungspotentiale u. — von Gasen u. Dämpfen I 1679; — mehratom. Gase I 466; der Edelgase I 608; Best. d. krit. L_{III} -Potentials d. Ar I 2357; — d. Au-Atoms II 1931; von H_2 II 884; II 1653; von P II 134; Resonanzpotential von S I 613; von Si in d. aufeinander folgenden Ionisat.-Stufen II 890; Zündpotential in CO_2 bei hohen Drucken II 885; s. auch *Resonanzstrahlung*; *Spektrum*.
- Iridium**, Vork. im Sand I 1858; Strahlungseigg. u. F. I 124; therm. Leitvermögen II 1543; Verh. als Katalysator; bei d. Zers. d. $HCOOH$ I 482; bei d. Zers. von CH_2O I 1558; bei Hydrier. u. Dehydrier. II 1248; Wiedergewinn. aus Juwelierrückständen I 435.
- Hexabromoirideate komplexer Cr- u. Co-Basen; Hexabromo- u. Hexachloroirideate organ. Basen I 1060.
- Salze, therapeut. Wrkg. II 1294, 1878.
- (III)-Chlorid, Verb. mit CO I 1394.
- Iridium(IV)-hydroxyd**, Darst. I 1969.
- Iridiumoxyde**: IrO , Darst. dch. Einw. von CO auf $IrCl_3$ I 1395.
- IrO_2 , Darst. I 1969.
- Irisin** (F. 209—210°), Vork., Rkk., Deriv. II 1449.
- Irisöl**, s. *Öle, ätherische*.
- Isarit**, Bleicherde I 1659.
- Isatin**, neue Isomeren in d. — Reihe II 1431; Methylderiv. I 1870, II 2316; Absorpt. d. — u. seiner Deriv., Kondensat. mit Rhodaninsäuren II 295; Chlorier. I 221; Überf. in ein Tetrahydrochinazolinderiv. II 1360; Rk.: mit Phenolen I 1994; mit Guajacol bzw. o-Kresol I 1246*; mit red. 4,5-Dinitroveratrol II 2162; von Deriv. mit 2,1-Naphthindoxyl I 1658*; mit cyclo-Hexanon I 652; mit Benzo-4,5-cumaranon-3 I 2563; mit Hydatoinen I 1078; mit 4-Brom-2-carboxy-5-methoxyphenylthioessigsäure II 563; d. O-Ag-Salz. mit Benzoylchlorid, N-Hg-Salz I 2693; d. — u. sein. Deriv. mit Actophenonarsinsäure II 39.
- Verwend. von α -Deriv. zur Herst. von Farbstoffen I 1020*, 1021*, 1246*.
- Kjeldahlbest. I 129; Verwend. zur Best. von Thioindican II 2279.
- α -Isatinamid, Rk.: mit 1,4-Arylamino-naphtholen II 812; mit 1,2-Naphthoindoxyl II 1230*; Verwend. zur Darst. von Baumwollfarbstoffen I 1915*.
- α -Isatinchlorid (α -Chlorisatin), Rk.: mit Phenylhydroxylamin II 1360; mit 8-Chlor-1,2-naphthoindoxyl I 1020*; mit Bz-1-Halogen-6,7-benzooxythionaphthen II 1900*; mit Hydatoinen I 1078.
- Isatinsäure**, Absorpt. II 295.
- Isatoid** (F. 178°), Bldg., Rkk., Deriv., Konst., Auffass. d. Isatols von Heller als — I 2693.
- Isatol**, Auffass. d. — von Heller als Isatoid I 2693.
- α -Isatol, Bldg. aus Isatin-Ag u. Benzoylchlorid II 1431.
- β -Isatol (F. 162—163,5°), Bldg. aus Isatin-Ag u. Benzoylchlorid, Konst. II 1431.
- Isatosäure** (F. 235—238°), Bldg. I 516.
- Isochore**, s. *Reaktionsisochore*.
- Isoelektrischer Punkt**, Theorie I 1388; d. Gelatine II 273, 1264; d. Gliadins u. Glutensins I 2167; Best. d. — d. Kohle I 1961.
- Isolatoren**, elektr., Wärmeleitvermögen fester — I 1166; Durchschlag fester — II 679; Durchschlagsfestigk. von Glimmer I 271; Stoßprüf. im W. I 2032; Hochspannungs- — I 422; Hochspannungsporzellan I 750; Weitschirm- — I 1355; Gläser zur Herst. von — I 1519*; bei denen das Isoliermittel mit d. Metallteilen dch. Gießen verbunden ist I 744*; Prüf. d. Isolierflaschen II 1381.
- , therm., Zementkitt an Porzellanisolatoren I 886, II 1303.
- Isoliermassen**, elektr., Durchschlagsspann. fester — II 228; Herst. von getränkten Isolierstoffen II 2078*; Einfl. d. Temp. auf d. Verschlechter. faseriger — II 679; — aus mit Petroleumwaschrückständen getränkten Faserstoffen I 2643*; aus mit Vaseline getränktem Asbest I 2104*; aus imprägniertem Hartpapier II 1113; aus Kabelpapier I 1116; aus Lederabfällen I 1669*; aus Harz, Stearinsäure, Asbest usw. I 2033*; aus Phenolaldehydkondensationsprodd. I 744*, II 1232*; aus harzart. Kondensationsprodd. I 308*; aus Kautschukmassen I 913*; aus Schwefelpräparat II 423*; aus wasserfesten Preßlingen I 809*; aus mit Schaum vermischtem Gips I 2464*; aus Flugstaub elektr. Öfen I 271*; aus Schlackenwolle-I 1147*; aus plast. Massen I 744*, II 423*; porzellanähnl. — I 2643*; Bindemittel für — II 680*.
- , therm., feuersichere — I 277*, 2268*; aus Si-Stoff I 1362; — aus Pappe, Pech, Asphalt I 1470*; aus einem pflanzl. Harz, Kieselgur, Soda u. W. II 2103*; aus Harz, Stearinsäure, Asbest usw. I 2033*; aus Diatomeerde, Gips, Asbest I 1902*; aus Lignocellulose II 1828*; aus Lederabfällen I 1669*; aus Korkmassen I 1257*; aus Torf u. Zement I 2185*; aus Kohlenasche u. NaOH I 1520; aus Kunststeinmassen I 1122*; aus plast. Masse I 888*; Bindemittel für — II 680*.
- Isolieröle**, s. *Transformatoröle*.
- Isolierung**, elektr., von Drahtspulen I 999*; von wassergekühlten Hochspannungspolen von d. Wasserleit. II 680*.
- Isomerie**, u. Polymorphie I 1866; Elektronennatur d. Isomerenumwandlungen II 1650; Chemie d. Dreikohlenstoffsystems; α , β , γ -Wechsel in ungesätt. Säuren I 2685; in d. Pyrazolreihe I 1989, II 1754; in d. Stilbazolreihe I 1716; d. Oxime, isomere p-Nitrobenzophenonoxime u. ihre vier Methyläther I 500; d. Hydrazone von Phenacylaminen I 90; von ungesätt. Ketonen u. ω -Bromstyrolen I 370; d. Styrylalkylketone I 54; d. dimer. Ketene I 820; d. Diphenylbernsteinsäuren I 2554; bei N-Carbalkoxy-

- deriv. von Dipeptiden, d. eine β -Aminosäure enthalten II 2141; opt. — der Salicylsäureborate I 26; dynam. — (Mutarotat.) II 1950; (bei Kohlenhydraten) II 1961; (bei Campherderiv.) I 59, II 718.
- Isomerisat.: bei olefin. Verb. I 1395; d. Dekahydronaphthalins I 380; von Athylenoxyden unter Wander. I 381; cycl. Verb. II 715.
- FF. d. o, m, p-Isomeren d. disubstituiert. Benzole I 1953 vgl. auch I 493; DE. u. Stereoisomerie d. Äthylenverb. II 897; Löslichkeitsbezieh. isomer. organ. Verb. II 1330; Einfl. d. Lösungsm. auf d. Gleichgew. von Isomeren II 1663; Ortsbest. bei disubstituiert. Naphthalinderiv. mitt. d. Brom- α -naphthole I 1720.
- Best. d. m-Isomeren in disubstituierten Bzl.-Deriv. I 414; s. auch *Tautomerie*.
- Isomorphie**, u. Atome II 2042; u. Polymorphio d. Sesquioxide II 1127; zwischen Gemischen d. Be u. Mg I 1934; zwischen LiF u. MgF₂ II 1128; zwischen den Verb. des Sm u. d. entsprechenden des Ca, Sr, Ba u. Pb II 1504; zwischen dreiwert. Tl u. seltenen Erden I 2206; zwischen Gemischen von Th u. denen des Ce(IV) I 9; d. Verb. d. U mit denen d. Metalle, die d. Mg-Gruppe isomorph sind II 1504; zwischen Zr(SO₄)₂ u. Ce(SO₄)₂ II 1504.
- Isopolsäuren**, amphotere Oxyhydrate, deren alkal. Lsgg. u. feste Salze II 535, 1943.
- Isopral** (β, β, β -Trichlor-*i*-propylalkohol), Bldg. aus d. entspr. Aldehyd u. Al-Äthylat II 2315; Einfl. auf d. Darmwrkg. d. Parasympathicuserreg. II 413; desinfizierende Wrkg. u. Giftigk. II 1696.
- Isopren**, u. Kautschuk II 2298; Polymerisat. dch. Floridin I 947; Überf. in eine krebserezeugende Subst. II 1373.
- Isoprenkautschuk**, Bldg. von Dipren bei d. techn. Darst. d. — I 36; vgl. auch *Methylkautschuk*.
- Isothermie**, s. *Reaktionsisothermie*.
- Isotope**, u. Atome (Vortrag) II 259; u. period. System II 633; Liste der bisher gefundenen nicht radioakt. — II 1006; spektroskop. Nachw. von — u. Zusammenhang zwischen — u. Trabanten von Spektrallinien I 2532, II 879; Ursprung der Satelliten der Hg-Linien I 934; Isotopeneffekt: in Bandenspektren I 2531, II 1412; im Bandenspektrum d. BO II 7; im Spektrum von SiN II 1256; Untrennbark. d. — von Br dch. fraktionierte Kristallisat. I 2206; d. Cl in natürl. Chloridmineralien I 1571; von Cl u. Br I 1948; Vers. einer elektr. Trenn. d. — von Cl u. Mg II 445; von Cd, Te, Bi I 327; von Hg I 605, II 1502; von Pb II 259, 1256, 2238; von U II 1835.
- Trenn. dch. Ionenwander. I 604.
- Itaconsäure**, zweite Dissoziat.-Konstante I 204; Hydrierungsgeschwindigk. von Gemischen mit C₂H₄-Deriv. I 1972; Rk. von Estern mit NH₃ II 1428
- Best. d. C-Gehalts nach d. Chromsäuremethode I 1890.
- Izal**, anthelmint. Wrkg. I 1626.
- Jaborandialkaloide**, s. *Alkaloide*.
- Jadeit**, I 1696.
- Janusgrün**, s. *Diazin-Grün S*.
- Jasminblütenol**, s. *Öle, ätherische*.
- Jatrorrhizin**, Definit., Erkenn. d. Methylderiv. als Palmatin bezw. dessen Salze, Jodhydrat II 1175.
- Jauche**, s. *Düngemittel; Düngung*.
- Jecorrol**, Zus. II 1772.
- Jod**, Vork. auf d. Krim u. d. Halbinsel Taman I 2546; — Kreislauf in d. Natur II 1063; Vork.: in einer Floridee II 2212; (?) in d. Joduque von *Asparagopsis armata* II 1765; in d. Schilddrüse s. *Drüsen-Schilddrüse*; Form d. — in Meeressalgen I 1328; Stabilisat. d. — bei Algen I 679.
- Gewinn.: aus submarinen Pflanzen I 918*; aus Naturwässern u. Kristallisat.-Mutterlaugen II 594*; aus Fl. mit Adsorptionsmitteln I 148*; aus Rückständen I 2364; aus Lsgg. von Alkalijodiden II 492*; Ausziehen aus Lsgg. I 1783*, 2332*, 2505*.
- Elektr. Anreg. d. Banden- u. Linienspektr. II 137; kurzwell. Spektr. II 887; Gesetzmäßigk. im Resonanzspektr. u. Best. d. Trägheitsmomentes II 1584; elektromagnet. Empfindlichk. d. — Atoms (Intensitätsänderr. im Linienspektr.) II 1584; Einfl. d. Temp. auf d. Spektr. II 888; Absorptionslinie d. Atoms I 613, 2532; Änderr. d. Wellenlänge d. Absorptionslinien mit d. D. II 1655; Natur d. Linie 2062 Å II 1256; Ionisat. d. Dampfes dch. ultraviolett. Licht II 521; Ionisationspotential I 466; elektrodenlose Entlad. in — I 613.
- Leitfähigk. in fl. H₂S I 2079; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk. von KJ in J-Br-Lsg. II 895; chem. Konstante I 626; Hydrolyse (mit der Jodelektrode gemessen) II 142; Löslichk. in Diphenyläther II 1014; Diffus. von — Dampf dch. N₂ I 1166; Prüf. des Stokes-Einsteinschen Diffusionsgesetzes an — Lsgg. I 605; Viscosität von fl. — I 2281; Viscosität u. Oberflächenspannung von Jodjodkaliumlsgg. I 193; — als Emulgierungsmittel I 1959; Adsorpt.: dch. Silicagel aus organ. Gemischen I 1285; dch. Kohle od. Silicagel I 2542; dch. Kohle aus zahlf. Medien I 2360; dch. „Supra-Norit“ II 13; Sorpt. von — u. d. katalyt. Zers. von H₂O₂ dch. Noritkohlen II 1736; Bind. an arom. Körper II 1940.
- Verb. mit He I 1169, II 2126; Rk.: mit rotem P in organ. Lösungsm. II 1664; von Na₂S₂O₃ mit einer — Lsg. in Chlf. in einer u. 2 Phasen I 2278; mit RuF₃ I 1969; Wrkg. von Licht auf d. Ferro-, Ferri-, Jod-, Jodidgleichgewicht I 2209; Einfl. von W.-Dampf: auf d. Rk. mit Metallen II 1730; auf d. Rk. mit H₂S in äth. Lsg. II 1729; Addit. an C₂H₄-Verb. I 1587; Adsorptionsverb. mit Indenderiv. I 649; Rk.: mit Bzl. I 1489; mit p-Chlortoluol I 42; mit organ. Jodiden, Molekülverb. mit Chinolinjodäthylat u. Chloranil I 1872; mit Di- α -naphthofluoren-MgBr I 1497; mit gesätt. aliph. Ketonen I 2161; mit desmotropo-Santonin I 2230; Zus. d. — Stärke II 1264.

Verh. als Katalysator; bei d. Chlorier. von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2196; bei Halogenwasserstoff abspaltend. Rlk. I 1297; Einw. einiger Oxydationsmittel auf Sulfit bei Ggw. von — II 1881.

Wrkg. auf Enzyme I 675; Hemm. d. Serum- u. Organlipase I 1614; —Stoffwechsel II 1187; antheilmint. Wrkg. I 2021, 2173; Jodtherapie im Saturnismus I 2174; Wrkg.: bei Asthma bronchiale II 79, 1484; auf Hyperthyreoidismus II 1465; auf d. Fortpflanzungsfunkt. bei Ratten u. d. Wachstum d. Jungtiere II 1993; bei d. Düng. u. Fütter. mit KJ II 1792; s. auch *Jodtinktur*.

Verwend.: (von Derivv.) zur Oxydationsverhüt. I 1526*; zur Herst. akt. Kohlo aus Asphalt u. Anthrazit I 322.

Nachw. II 76, 673; colorimetr. Best. II 2216; Best.: kleinsten Mengen I 1233; (mit o-Tolidin) II 74; in Jodiden I 1510; Schnellbest. in entsilberten Cu-Lsgg. I 993; spektrograph. Unters. d. Komplexes mit Cd II 1246; Mikrobtest. in biol. Material I 555; s. auch *Halogenen*.

Jodalbumen (Jodolen), Bldg., Eigg., Verwend. II 1562.

Jodate, s. *Jodsäure*.

Jodazid, Rk. mit Na_3AsO_3 I 45, 1513.

Jodbromid, s. *Bromjod*.

Jodyan, Red. II 2285; Rk.: mit Na_3AsO_3 I 1514; mit $(\text{CH}_3)_3\text{NH}$ I 643.

Verwend. zu jodometr. Titratt. I 1635, 2637.

Jodelarson, I 1885, 2390.

Jodide, s. *Jodwasserstoff*.

Jodinkarbon, therapeut. Wrkg. II 669.

Jodipin, II 326.

Jodisan (Dijodid d. α, γ -Bis-[dimethylamino]- γ -propylalkohol-Dimethylhydroxyds) (F. 270 bis 275°, Zers.), Bldg., therapeut. Verwend. I 2409*, II 416, 1068; therapeut. Wrkg. II 1192.

Jodoform, techn. Herst. I 894; Absorpt.-Spektr. I 1846.

Rk.: mit Na_3AsO_3 I 1513; mit Resorcin u. ähnl. aromat. Oxyverbb. II 1855; Mol.-Verbb. mit quartären Salzen I 1871; —Gaze II 1194.

Empfindl. Ausführungsweise d. —Rk. auf A II 864.

Jodol (Tetraiodpyrrol), Darst. aus Pyrokoll, Eigg. II 1562; Bldg. aus Pyrrol u. J I 383; Verb. mit Eiereiweiß s. *Jodalbumen*.

Jodolen, s. *Jodalbumen*.

Jodometrie, s. *Maßanalyse*.

Jodothylin „Bayer“, Wrkg. auf d. Entw. von Kaulquappen (+ Mineralw.) II 312.

Jodpentafluorid, Bldg. aus J u. RuF_5 I 1969.

Jodpentoxyd, Verwend. mit H_2SO_4 als Schutz gegen CO u. andre giftige Gase II 2075.

Jodsäure, Darst. aus J_2 u. HClO_4 I 1358*; Red. dch. J' II 512; antikatalyt. Wrkg. d. HCN bei d. Rk. von — mit $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ II 382; Best.: mit TiCl_3 I 131; mit o-Tolidin II 74; Titratt. von Jodid mit Jodat II 2008.

—Salze (Jodate), K-Salz, elektr. Leitfähigkeit. II 9; katalyt. Hydrier. I 1935; Verwend. zur Best. von Sulfit II 585.

Li-Salz, elektr. Leitfähigkeit. II 9.

Na-Salz, elektr. Leitfähigkeit. II 9.

Jodstickstoff, Rk. mit Na_3AsO_3 I 1513.

Jodthion (*symm. Dijod-i-propylalkohol*), Rk. mit Trialkylaminen I 2409*; klin. Verwend. I 550.

Jodtinktur, Ggw. von S in — I 1343; Verchon als Ersatz für — I 2243.

Nachw. von Phthalsäurediäthylester in — I 418.

Jodtrichlorid, Zers.-Spann. II 1587; Leitfähigkeit in fl. H_2S I 2679; Darst. von Verbb. mit Diazoniumchloriden I 78.

Jodwasserstoff, Theoret. über Säurenatur I 1839; Bldg.: dch. Rk. zwischen H_2S u. J_2 bei Ggw. von W. II 1729; dch. Rk. von PJ_3 mit W. II 1664; Geschwindigk. d. Bldg. aus Jodessigsäure I 2141; Ionisationspotential I 466; elektr. Leitfähigkeit. u. katalyt. Wrkg. in methyl- u. athylalkoh. Lsg. I 1165; chem. Konstante I 626; Adsorpt. dch. Glaswände II 1123; Oxydat. I 340; Temp.-Koeffiz. d. photochem. Oxydat. I 2610; Oxydat. von J' dch. $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$ u. Fe^{2+} I 326; potentiometr. Verfolg. der Oxydat. dch. KMnO_4 I 825; Rk. mit JO_3 u. JO_4 II 512; Wrkg. von Licht auf d. Ferro-, Ferri-, Jod-Jodidgleichgewicht I 2209; Rk.: mit Cl_2 II 513; von J' mit Cu^{2+} I 326.

Best. von J' II 1702; (mit o-Tolidin) II 74; Titratt. von Jodid mit Jodat II 2008; s. auch *Halogenwasserstoffe*.

—Salze (Jodide), Vork. in d. Kuhmilch I 2597; Einfl. auf d. N-Stoffwechsel d. Menschen II 943; Wrkg. bei d. Düng. d. Rübe II 95.

Maßanalyt. Best. I 128; mikroanalyt. Trenn. von Br' u. Cl' II 1701; Best. im Harn II 1705.

Jodzahl, Bezieh. zwischen — u. Brechungsindex bei gehärteten Ölen I 790; Einfl. von Lösungsmm. auf d. Hanus— von Ölen I 180; Best. I 792, 1660, 2714, II 1906, 2235; (nach Margosches) I 587; (bei trocknenden Ölen) II 1906; Best. d. inneren — von Öleinen II 1112.

Best. d. — mit Br I 1890; Jodbromzahlbest. I 1660; (nach Winkler) I 1032, II 1499, 1906; (gravimetr.) II 1112.

Überjodzahl fetter Öle u. ungesätt. Fett-säuren I 2741, II 990.

Best. an Cholesterin I 730; Best. d. — bei ungesätt. KW-stoffen im Petroleum I 1667.

Johannisbrot, Enzym d. — II 1072.

Jonon, Geruch II 246.

Jothion, s. *Jodthion*.

Jotifix, Jodgeh. II 748.

Jouleffekt, Mess. an CO_2 I 1955; beim Kautschuk II 1487; (Theorie) II 2232.

Juglonsäure (Zers. bei 240–241°), Bldg. (?) aus Dioxychinolin-carbonsäure, Eigg. II 925.

Julin, Vork. im Harn bei Lungentuberkulose I 108.

Jute, —Cellulose (Identifizier. mit Baumwollcellulose) u. —Lignin I 1397; Kalidüng. u. Stammfäule d. chines. — I 155.

- Kabel, neue Art von Pb-Kabelkorros. II 89.
 Kabelpapier, s. *Isoliermassen, elektr.*
 Kadeol, s. *Öle, ätherische.*
 Kältemaschinen, nach dem Drosselexpansionsprinzip arbeitende — I 420; Absorptions- — I 2331*, 2641*; Kälteerzeug, nach dem Absorptionsdiffusionsprinzip I 2330*; H₂-Verflüssigungskreislauf u. Kryostat zur Aufrechterhalt. tiefer Temp. II 1295; Beschieken von — mit einem aus einer Misch. von SO₂ u. CO₂ bestehenden Kältemittel II 847*; App. zur Kälteerzeug. I 2719*; s. auch: *Kältemittel.*
 Kältemittel, nichtfrierendes Motorkühlmittel II 2336*; nichtkorrodierendes — aus MgCl₂ u. CaCl₂-Lsg. II 2182*; organ. Kälte-lsg. I 124; —: aus CH₃Br II 2182*; aus Dichloräthylen I 146*, 1780*; aus einer Misch. der Isomeren des Dichloräthylens I 421*; s. auch *Kühlen.*
 Kämmerers Porphyrin, s. *Porphyryne.*
 Kämpferol, Rhamnoside des — als gelbe Farbstoffe austral. Akazien I 238.
 Käse, Verwend. von CaCl₂ bei d. —. Bereit. II 102; Herst. eines —. Präparats I 2420*; Emulgier. von — bei nieder. Temp. I 2264*; Chemie d. —. Reif. II 1718; Krebsstellen am Tilsiter — II 1494; Schimmelpilze im Wensleydale — I 1410; Bldg. von flücht. Fettsäuren u. von CO₂ dch. Propionsäurebakterien u. deren Wrkg. bei d. Prüf. d. — I 2123; Pasteurisieren von — I 2265*; Einsalzen d. Camembert. — im Salzbad I 2475; Gewinn. von Fett u. Casein aus Abfall. — II 109*; s. auch *Bakterien.*
 Beurteil. II 103; Kontrolle in Ägypten I 2123; Fettbest. in mehlhalt. — II 2114; Unters. über d. Kasereitauglichk. d. Elektrosilomilch II 1818.
 Kaffee, Herst. von coffeinreichem — I 314*; Zus. von — aus Sierra Leone I 312; Wrkg. auf d. Magensaftsekretion I 1093; Wiedergewinn. der flücht. Stoffe während des Röstens I 2477*; elektr. Röstofen für — I 1030*; Trocken-Kaffeekonserven in fester Form I 1030*; —. Tabletten II 621*; —. Surrogat aus Feigen II 100; Ersatzmittel I 1376*, 1921*, II 363*, 1820*; extraktförm. —. Ersatz I 2125*; Best. d. Coffeins in —. Konserven II 1108.
 Kaffeesäure (F. 213°), Synth. aus Malonsäure u. Protocatechualdehyd II 1853.
 Kaffein (Coffein), Anreicher. in gerösteten Colanüssen II 2115*; Einfl. auf d. quellungs-fördernde Wrkg. von A. I 2541; Kiesel-wolframat I 353; Komplexverb. mit Resorcin II 569; Rk. d. Na-Verb. mit Ca-Lactat (Bldg. ll. therapeut. wirksamer Doppelsalze) I 1370*.
 Wrkg.: auf d. Keim. d. Gerste I 2343; auf Planaria Dorocephala II 319; auf d. Mitose II 1170.
 Physiol. Wrkg. (Mechanism.) II 1191; (bei intraperitoneal. Injekt.) I 2092; Wrkg.: auf d. Chlor- u. Wasserverteil. im tier. Körper II 1066; auf den Kohlenhydratstoffwechsel I 2576; auf d. [H⁺] d. Harns I 690; auf d. Blutzuckergeh. I 396; auf d. Darm I 863; auf die menschl. Gehirngefäße I 986; auf d. Frosherz II 323; auf d. Nieren I 2022; auf Muskel u. Kohlenhydratstoffwechsel I 111 vgl. auch I 2317; (Verhinder. d. —. Starre d. Muskels dch. Anästhetica) I 2636; auf Nerven II 740; auf d. isolierte Schilddrüse I 2703, II 1290; bei tox. Tuberkulose II 323; diuret. Wrkg. II 320; (im Säuglingsalter) II 1468; antidot. Wrkg. gegen Morphin I 403.
 Verwend.: mit Acetylilin als Coffeylin I 2241; als Saatgutbeize I 2039.
 Löslichk., Nachw. bei Ggw. von Theobromin u. Theophyllin I 137; Kjeldahlbest. I 120; Best.: mitt. d. Potentiometers II 1077; im Tee I 446; in Kaffeeconserven II 1108; Einfl. auf d. Vitalfarb. II 472.
 Kainit, Verb. bei hohen Drucken u. wechselnden Temp. I 830; Abhängigk. d. F. vom Druck I 35.
 Kakao, Zus. u. Eigg. von —. Bohnen u. —. Schalen I 313, 445, 782.
 Verarbeitung, d. —. Bohne auf Kakao u. Schokolade I 312; Entfett. von —. Bohnen I 1465*; Wiedergewinn. der flücht. Stoffe während des Röstens I 2477*.
 Wrkg. auf die Magensaftsekretion I 1093.
 Nahrungsmittel aus —. Schalen I 787*; Trockenpräparat aus Milch u. —. Pulver I 2740*.
 Fettbest. in — I 2476; Best. von —. Schalen in —. Prodd. I 446, 447, 1823, II 1317; (Einfl. d. HNO₃-Konz.) II 1819; Best. d. —. Robfaser nach Weber u. Böttcher I 1823.
 Kakaobutter, Glyceride d. — I 1329; Isolier. höherer gesätt. Fettsäuren aus — I 482; Eigg. I 313, II 2188; Erstarren d. — u. Entw. von Beschlag auf Schokolade II 100.
 Kühlen von — I 2479*.
 F.-Best. II 1637; Prüf. auf Verfälschung I 446, 1027.
 Kakodylsäure, Beschädig. d. Blätter dch. — u. ihre Salze I 758.
 Bi-Salz I 440*, II 801.
 Fe-Salz, elektromotor. Filtrat.-Potential II 1659; Verwend. als Ferryl I 2241.
 Na-Salz, tox. Wrkg. I 118; Verwend. als Natryl u. in Hydrasyl I 2242.
 U-Salz I 2498.
 Kakoxen, II 2201.
 Kali, s. *Düngemittel; Düngung; Kaliumoxyd.*
 Kalilauge, s. *Kaliumhydroxyd.*
 Kalium, Herkunft der Kalisalze im Rheintalgraben I 633; Möglichk. einer italien. Kaligroßindustrie mit Hilfe vulkan. Gesteine I 2332; Gewinn. aus Leucit I 1895; Abscheid. aus den Lsgg. seiner Salze II 1624.
 Zertrümmer. dch. Bombardement mit α-Teilchen I 1936; Ander. des Mol.-Gew. mit der Temp. I 1042; Absorptionsspekt.: I 1477; von Misch. von — mit Mg II 2129; Funkenspekt. I 467; Spekt. in Cl₂-Atm. I 2533; Zusammenhang zwischen den Spektren von Ar u. ionisiertem K I 1386; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Niederspannungsbogen in —. Dampf II 451; Röntgenspekt. I 1845.
 Ionisation von —. Dampf dch. Licht I 12, II 891; photoelektr. Verb. bei tiefen Temp. I 1388; lichtelektr. Effekt in —. Dampf als

Funkt. d. Frequenz d. Lichtes II 1934; Sensibilisier. d. — deh. Nicotin I 1624.

Potential für 18° II 895; elektr. Leitfähigkeit. d. Mischkrystalle mit Rb II 1339; Vol.-Ander. während d. Erstarrens I 2281; Verdampfungswärme d. Elektronen I 2617; Adsorpt. von Hg-Dampf (Hg-Dampffänger) II 1373, 2322.

Bedeut. für d. pflanzl. u. tier. Organismus I 393; Wrkg.: auf Bioluminescenz I 1612; auf d. Boden s. *Düngung*; auf Organe, s. *Organe*.

Nachw. II 76; opt. Nachw. mitt. Krystallviolett-Gelatinefiltern neben Na I 2454; Abänder. d. offiziellen Verf. nach Lindo-Gladding II 1703; Best.: nach dem Überchlorsäureverf. I 2251; polarimetr. II 418; klein. Mengen im Blutserum I 139; Trenn. von Na u. Li II 331; s. auch *Alkalien*.
Kalium-Salze, Gewinn, aus Leucit II 82; mechan. Einricht. für Zerklöner., Speichern u. Verladen von Kaliohsalzen I 1895; Vorr. zum Zers. u. Lösen von Kaliohsalzen I 1897*; Lösen von Kaliohsalzen I 2035*, II 84*, 2083*; Verwend. d. Lösungswärme I 881*.

Einfl. auf d. Koagulat. d. Kautschuks II 1314; Wrkg. in Lsg. auf Eisen u. Stahl I 439; günstige Wrkg. d. — gegen menschl. Beri-Beri II 943; Einfl. auf Frühreife u. Faule d. Kopfsalats I 565.

—Bromat, s. *Bromsäure, K-Salz*.

—Bromid, Bandenspekt. I 1948; Röntgenstrahlenanalyse d. Mischkrystalle mit KCl II 1251; Elektrolyse I 1049; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. II 2242; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 2606; Lösungs- u. Verdünnungswärme II 1415; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; Kontakterscheinn. bei d. Krystallit. I 1555; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Wrkg. von Oberflächenschichten von —-Lsgg. auf die Verdampfung von W. I 939.

Komplexverb. mit SnJ, II 1020; Wrkg. von W.-Dampf auf d. Rk. mit Cl_2 II 1729; elektrolyt. Rk. mit C_2H_2 I 1580; Rk. mit α -Jodpropionsäure II 392.

—Carbonat, Behandl. der Natursalze I 881*; Darst. u. Reinig. II 1788*; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Doppelsalze mit Na_2CO_3 I 1286; As.-Gehalt I 2121, II 1085; Prüf. auf As II 844; Trenn. von Na_2CO_3 I 1358*.

—Chlorat, s. *Chlorsäure, K-Salz*.

—Chlorid, Lagerstätte d. — in d. salztragenden Schicht von Solikamsk I 2544; Gewinn. aus Seewasser I 147.

Mit neuem Pyknometer bestimmte DD. wss. —-Lsgg. I 1766; Lage d. Atzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raumgitter II 1728; Best. d. Elastizitäts- u. Torsionskoeffiz. von — bei tiefen Temp. II 2123; Verh. von Sylvin bei hohen Drucken u. wechselnden Temp. I 830; Fließkurve von Sylvin I 35.

Bandenspekt. I 1948; Röntgenstrahlenanalyse d. Mischkrystalle mit KBr II 1251; Thermostrom in — II 386; Anodeneffekt bei d. Elektrolyse d. geschmolzenen — I

2613; elektrokinet. Potential II 1588; elektr. Leitfähigkeit: wss. Lsgg. II 9, 1134; (Ander. mit d. Temp.) I 1849; in geschmolzenem $SbCl_3$ I 344; in $SeOCl_2$ -Lsg. II 2198; DE. wss. Lsgg. II 1414; Aktivitätskoeff. I 2294; Aktivitätskoeff. u. Ionenkonzentrationsprod. von W. in — II 142; Überführungszahlen II 456; (auch vom Gemisch mit NaCl) II 1838; Potential zwischen verd. HCl u. gesätt. KCl-Lsgg. I 2611.

Therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 2606; Gefrierpunktniedrigg. sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen II 898; Lösungs- u. Verdünnungswärme II 1415; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; Kontakterscheinn. bei d. Krystallit. I 1555; Abhängigk. d. Brechungsexponenten von d. Konz. u. Diffus.-Koeffiz. II 486; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. II 2242.

Löslichk. I 875; Aussalz. d. Lsg. I 814; Verteil. zwischen W. u. i-Amylalkohol II 523; Löslichk. von SO_2 in wss. Lsgg. von — II 1246.

Elektrodialyse I 1958; Diffusionskoeff. wss. Lsgg. I 1766; Adsorpt. deh. Zuckerkohle II 1017; Wrkg.: von Oberflächenschichten von Lsgg. auf d. Verdampf. von W. I 939; auf d. Konyakukolloid II 2247; auf d. Verh. von K-Laurat (in Lösungsm.) II 900.

Verb. mit NaCl im elektr. Bogen II 1586; System KCl-KOH- H_2O I 478; System KCl- $Na_2Cr_2O_7$ I 351; Wrkg. auf Bioluminescenz I 1612; s. auch *Blut*; *Nerven*; *Organe*.

Wärmewirtschaft d. —-Fabrik I 2646; Glaubersalz aus d. Rückständen bei d. —-Fabrikat. I 426*; techn. —-Elektrolyse I 2459; Verwend. mit $FeCl_3$ zum Gerben II 1917*; Best.: in Gemischen mit NaCl II 585; d. Löslichk. in Laugen I 478; Gehalt d. Speisesalze an — u. dessen schneller Nachw. I 2475.

—Chromat, s. *Chromsäure, K-Salz*.

—Dichromat, techn. Darst. I 351; elektrolyt. Darst. II 1837; als Depolarisator II 1261; F. u. Übergangspunkt I 2432; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Einw. auf Sulfid II 585; (bei Ggw. von J) II 1881; Oxydat. von NH_4OH I 629; Wachsen von Strukturen bei Rkk. zwischen $Pb(NO_3)_2$ -Lsgg. mit — in W. u. in einer Gallerte II 1840; Wrkg. in Lsg. auf Eisen u. Stahl I 439; Verwend. zur Erhö. d. Netzfähigk. II 2087*; Best.: mit d. Buerkerschen Colorimeter II 1199; mit $TiCl_3$ I 130.

—Disulfat, Temperaturkoeff. in W. bei Erwär. deh. kurze Stromstöße I 619.

—Disulfid, Darst. von techn. — II 2081.

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

—Ferrocyanid, s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz*.

—Fluorid, elektr. Leitfähigk. II 9; Krystallstrukt. von $KMgF_3$ II 2306.

—Halogenide, Lösungswärmen I 475.

—Hexametaphosphat, Darst. u. Eigg. I 27.

—Hydrosulfid, Darst. aus KOH u. H_2S ,

Rk. mit K-Äthylsulfat II 2203; Rk. mit l-Chlor-2-nitrobenzol I 1979.

Kalium-Hypophosphit, s. *Unterphosphorige Säure, K-Salz*.

— *Jodat, s. Jodsäure, K-Salz*.

— *Jodid*, Verteil. d. Streukraft II 1924; Strukt. II 1251; elektr. Leitfähigkeit in Br-J-Lsgg. II 895; Einfl. auf d. Potential von Elektrolytsgg. II 523; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. II 2242; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 2606; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Lösungs- u. Verdünnungswärme II 1415; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; relative Spann. d. gesätt. Lsgg. u. Hygroskopizität I 1841; Kontakterschimm. bei d. Krystallisation I 1555; Viscosität u. Oberflächenspann. von Jodjodkaliumlsgg. I 193; Wrkg. von W.-Dampf auf d. Rk. mit Cl_2 II 1729; Rk.: mit $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ in Gelatinesolen II 1245; mit organ. Halogeniden u. α, β -Dibromverbb. I 1859, 1860; mit α -Brompropionsäure II 392.

Trenn. von KCNS-Lsg. dch. Ionenwander. I 604; Verwend.: zum Nachw. von Cu-Ionen II 2284; zur titrimetr. Best. d. Cu II 1545.

— *Manganat, s. Mangansäure*.

— *Metabisulfid*, Bldg. II 2081.

— *Metaphosphate, s. Metaphosphorsäure*.

— *Nitrat*, Gewinn.: aus Leucit I 1784*; aus Kalihydroxalzen I 563*; aus Mineralien u. Trenn. von $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ II 85*; Darst.: aus KCl u. NH_4NO_3 I 425*; aus $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ u. K_2S I 426*, 1235*.

Röntgenbestrahl. I 612; Emiss. von Metallionen I 197; Thermostrome in — II 386; elektr. Leitfähigkeit. II 9; Photolyse d. Lsgg. I 468; spezif. Wärmen II 2246; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; Ausscheidungskurven aus übersätt. Lsg. II 1125; Abhängigk. d. Brechungssexponenten von Konz. u. Diffus.-Koeff. II 486; Diffusionskoeff. wss. Lsgg. I 1766; Adsorpt. dch. Zuckerkohle II 1017.

Kjeldahlbest. II 2217; s. auch *Salpeter*.

— *Pentasulfid*, Rk. mit organ. Halogenverbb. I 1082.

— *Perchlorat, s. Perchloresäure, K-Salz*.

— *Perjodat, s. Perjodsäure, K-Salz*.

— *Permanganat*, Absorpt. im Ultraviolett I 2609, II 638; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Selbstzers. d. — I 2604; Kinetik d. therm. Zers. II 1123; Einw. auf Sulfid II 1881; Red. dch. Fe^{2+} u. J^- I 825; Einfl.: d. Magnetfeldes auf d. Red. von — dch. Fe I 938; von K_2MnO_4 auf d. Oxydat. von H_2 dch. — I 326; Rk.: mit H_2O_2 in Ggw. von $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 330; mit Oxalsäure II 1950; (katalyt. Effekte dabei) II 513; Einfl. d. Adsorpt.-Vermögens von O_2 auf d. Red. von — dch. As_2O_3 II 842; Oxydat. ungesätt. Verbb. dch. — I 217; Oxydat. von Zuckern I 461; (Oxydat.-Geschwindigk.) II 2205.

— *Vergift.* I 1762; anthelmint. Wrkg. I 1626; Verwend. zur Erhö. d. Netzfähigk. II 2087*.

Potentiometr. Einstell. d. — Lsgg. mit Na-Oxalatlsg. II 330; Best. von V dch. Red. mit H_2O_2 u. Titrat. mit — II 223; s. auch *Maßanalyse*.

Kalium-Persulfat, s. *Perschwefelsäure, K-Salz*.

— *Selenat*, Darst. II 904.

— *Sulfat*, Gewinn.: aus Seewasser II 754; aus Carnallit u. Bittersalz I 563*.

Krystalstruktur. d. KLiSO_4 II 1331; elektr. Leitfähigkeit. II 9; (Ander. mit d. Temp.) I 1849; Ausdehnungskoeff. II 2196; Gefrierpunkterniedrigg. sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen II 898; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; Adsorpt. dch. Zuckerkohle II 1017; Wrkg. auf Biolumineszenz I 1612.

Nichtexistenz d. Doppelsulfats $\text{MnK}_2(\text{SO}_4)_2$ II 518; Doppelsalz: $\text{Mn}_2\text{K}_2(\text{SO}_4)_3$ in d. Prodd. d. Tätigk. d. Vesuvius II 646; mit $\text{Nd}_2(\text{SO}_4)_3$ I 1576; mit $\text{La}_2(\text{SO}_4)_3$ u. $\text{Nd}_2(\text{SO}_4)_3$ I 1056; Komplexverbb. mit Globulinchlorid I 1957.

Verwend. zur Kjeldahlisat. d. Nitrate mit Phenolschwefelsäure II 2217; Wrkg. auf d. Polarität. von Zuckersäften I 2191.

— *Thiosulfat*, Rk. mit Chinon II 2221.

Kaliumamid, Rk.: mit elektropositiveren Elementen als Sn in fl. NH_3 II 2136; mit Co u. Fe-Salzen in fl. NH_3 I 2065.

Kaliumammonocerit, Darst. II 2136.

Kaliumammonolanthanit, Darst. II 2136.

Kaliumhydroxyd, Gewinn. aus K_2SO_4 u. CuO I 1785*; Aktivitätskoeffizient I 2294; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. II 2242; Wrkg. auf d. Konyakukolloid II 2247; Adsorpt. von CO_2 aus Gasblasen II 148; Adsorpt. dch. Zuckerkohle II 1017; System $\text{KCl-KOH-H}_2\text{O}$ I 478; Rkk. mit Haloidderiv. d. Methans II 1409; Einw.: auf Baumwolle I 1863; auf Cellulose I 643; katalyt. Wrkg. I 5; Wrkg. als Verstärker auf Pt-Schwamm als Katalysator II 1581. Normalleg. I 870; Trenn. von NaOH II 1788*.

Kaliumoligoklas, II 1022.

Kaliumoxyd, Gewinn. aus Zementstaub, Konz. dch. Schlamm. mit Luft I 148; Wiedergewinn. als Nebenprod. in d. Hochofenindustrie I 1782; Zers. kalihalt. Stoffe I 1644*.

Kalk, Entsteh. in Süßwasserseen u. Meeren II 1419; — *Bomben* aus dem oberdevon. Schalestein von Oberscheld II 460; Herst. aus Magnesit I 564*; Geschwindigk. der Lösch. des bei verschied. Temp. vorgeglühten — I 349; Hydrat. von — aus gebranntem Schlamm als Einfl. seiner l. Salze II 683; wissenschaftl. Grundlagen d. — *Brennvorganges* II 1304; Brennen I 1787*; (Vorr. dazu) II 1121*; Schachtkalköfen I 1461; Gewinn. d. CO_2 aus — Öfen II 1304; Zement. — I 152; bas. Gemenge aus —, Kieselsäure u. Tonerde I 2402; Normenkalkpulver als Ersatz für Normenkalkteig zur Bereit. von Traßnormenmörtel I 2464, II 1304; Verwend. zur Verhinder. von Flüssigkeitsverwüst. II 1618; Bewert. bei Fabrikat. von Silicasteinen I 153.

- Abänder. d. Saufe-Vorf. für d. Unters. II 684; s. auch *Boden*; *Calciumoxyd*; *Düngemittel*; *Düngung*.
- Kalkmilch**, s. *Calciumhydroxyd*.
- Kalkowskyn**, I 1483.
- Kalksandsteine**, Theorie d. Härteprozesses II 341.
- Kalkspat**, s. *Calciumcarbonat*.
- Kalkstein**, s. *Calciumcarbonat*.
- Kalkstickstoff (Ca-Salz des Cyanamids)**, Darst. aus CaC_2 u. N_2 I 1440*; über *Dicyandiamid* II 1422; Befreiung von sein. Geh. an freiem C II 1215*; Körnen I 760*; Verarbeitung. d. bei d. — Fabrikat. bei d. Gewinn. von N_2 aus Luft entsteh. O_2 auf HNO_3 I 880; Zers. beim Lagern I 292; Lagern an feuchter Luft in Ggw. von MnO_2 I 2036.
- Überführ.: in *Alkalicyanide* I 1011*; in *HCN* u. *Cyanide* II 2295*; in *Cyanamid* I 1647*; II 2086*; in *Harnstoff* I 1011*; in *Guanidinsalze* II 2093*; Rk.: mit H_2S I 1806*; mit sauren Phosphaten I 2107.
- Düngungsverss. I 565, 1435; Widerstandsfähigk. d. *Dicyandiamidstickstoffs* in gekörntem — im *Boden* II 492; Verwend. zur *Reinig.* von *Rohteeren* I 2202*.
- Best.: d. Gesamt-N I 2111; d. *Cyanamids* II 688; von *Dicyandiamid* II 420; s. auch *Boden*; *Düngemittel*.
- Kalkwasser**, s. *Calciumhydroxyd*.
- Kalkwert**, *Definit.* I 2041.
- Kalomel**, s. *Quecksilber(I)-chlorid*.
- Kalomelektroden**, s. *Elektroden*.
- Kattlein**, s. *Leim*.
- Kamazit**, — Strukt. in *Fe-Ni-Meteoriten* I 1579.
- Kamelhaar**, *Dehn.* II 2032.
- Kampfgase**, s. *Kriegsgase*.
- Kanalöfen**, s. *Ofen*.
- Kanalstrahlen**, s. *Strahlen*.
- Kaolin**, *Bldg.* aus *Feldspat* I 354, II 1141; *Eigg.* u. *Zus.* I 152; *Röntgenogramm* beim *Brennen* I 1693; *elektr. Widerstand* I 276; *therm. Veränder.* II 1553; *Verh.* beim *Erhitzen* I 2463; *Ermittel.* d. *therm. Kurven*, *Umwandlungspunkt* I 1693; *Verflüssig.* II 1379.
- Eigg.* d. *kolloidalen* — II 711; *Plastizit.* I 2401; (*Einfl.* von *Alkalien*, *Säuren* u. *Salzen* darauf) I 884; *D.*, *Porosit.*, *okkludierte Gase* I 2587; *Filtergeschwindigkeit* I 2098; *Gelatinierungsfähigk.* I 2180; *Viscositätsmess.* an — *Suspens.* mit dem „*Fischer-Bauer*“-*Viscosimeter* I 2404; *Geschwindigkeit.* d. *Sedimentat.* von — *Suspens.* *dch.* *Salze* bei *verschied.* $[\text{H}^+]$ II 710; *Schichtenbildg.* in — *Suspens.* bei *Belicht.* II 902; *Absorpt.* von *Toxin* II 711; von *Hämoglobin* II 735; *Verh.* gegen *wss. Lsgg.* von A. u. *Salzen*, *negative Adsorpt.* II 1940; *Einfl.*: auf *wss. Schwermetallsalzlsgg.* II 533; auf *Katalysatoren* I 331; *antheilmint. Wrkg.* I 1620.
- Amerikan.* u. *engl.* — in *feinkeram. MM.* I 2587; *feuerfeste Gegenstände* aus — II 343*.
- Standardisier.* II 255.
- Kaolinit**, *Verh.* des *Brechungsindex* beim *Zerfall* I 275.
- Kapok**, *Zündungsverss.* mit *Acetylen* in — I 2031.
- Karamose**, *Verh.* von — bei der *Blutzuckerbest.* I 685.
- Karität-Butter**, s. *Speisefelle*.
- Karmin**, *Gewinn.* (*Geschichtl.*) I 160.
- Karotin**, s. *Carotin*.
- Kartoffeln**, *chem. Natur* d. *Membran* d. — *Schale* II 1534; *biol. Wertigk.* I 1621; *zwei Todesfälle* nach — *Vergift.* II 481; *Gesundheitsschädig.* *dch.* — mit *hohem Solangeh.* II 2110; *Absorption* v. *Cu del.* d. — im *Boden* I 158.
- Einfl.* d. *Düngung* auf d. *Solangehalt* I 2405, II 2110; (NH_4)₂ SO_4 -*Düngung* u. *Ertragsfähigkeit* II 1086; *Bezieh.* zwischen d. *Düng.* u. d. *Empfindlichk.* gegen *Krankheit* bei — II 1086; *Bezieh.* d. *Enzympektinase* zur *Infekt.* *süßer* — *dch.* *Rhizopus* I 2736, 2737; *Bestäub.* u. *Bespritz.* d. — I 2254.
- Einsäuern* I 782, 1142; — *Flockenanlage* in *Dahlenburg* I 1142; *Bedeut.* der *Trocknung* für die *Verwert.* d. — II 2110; *Verrarbeit.* von *Trocken-* — in *Brennerien* u. *Hefefabriken* II 1395; *Trockenkartoffeln* als *Futtermittel* I 1464; *Ausbeutetabelle* für *Trocken-* — I 2124; *Herst.* eines *Backmehls* aus — I 2124*; *Stärkegewinn.* aus — ohne *Verlust* an *Nährstoffen* II 610; *Kinder-nährmittel* aus — I 448*.
- Best. des *Stärkewertes* von *stärkearmen* — I 1464.
- Karyoninsäure**, *Annahme* d. *Existenz* im *Hefekern*, *Zus.* II 1178.
- Karyoproteide**, *Annahme* d. *Existenz* im *Hefekern*, *Zus.* II 1178.
- Kastanien**, *Gär.* auf dem *Haufen* I 925, II 99; *Spiritusfabrikat.* aus *Roßkastanien* II 499.
- Katalasen**, s. *Enzyme*.
- Katalysatoren**, *Herst.*: *dch.* *Red.* von *Metallverb.* I 147*, 877*; aus *Fe*, *Fe₂O₃* u. *einer Anregersubst.* I 1355*; aus *Ni(OH)₂* II 2182*; aus *Na-Formiat*, *Fe₂O₃*, *CeO₂*, *ThO₂*, *red. Cu*, *Fe* u. *Ni* II 592*; aus *Metallschicht* auf *porösem Material* II 2182*; aus *metall. wirkenden Oberflächenschichten* auf *feuerfesten Steinen* I 1115*; aus *akt. Kohle* I 1780*; aus *Metallhumaten* I 743*; von *Misch-* — II 1203*; *aktiviertes Material* II 1300*; *adsorbierende* — I 2648*, II 850*; *Adsorptionsmaterial* u. *katalyt. Oxyde* I 1355*; *Regenerier.* II 1709*; *Herst.* u. *Regenerier.* von *bei d. Fetthärt.* *gebrauchten* — II 108*; *Reaktivieren* d. *bei d. Ölhdydrier.* *gebrauchten* — II 1906*.
- Gegenseit.* *Anreg.* u. *Abschwäch.* von — II 1581; *Vergift.* *oxydierender* — I 2144; *Abhängigk.* d. *Temp.-Koeff.* einer *Rk.* vom — I 458; *Verwend.* von *Tonerde*, die *andere Körper* *absorbiert* hat, als — I 1475; *negative organ.* — I 1936; — u. *Hydrolysgeschwindigkeit.* des *Zuckers* I 930.
- : *bei Umwandl.* von *akt. H* in *H₂* I 348; *bei Zers.* von *H₂O₂* (*Autokatalysatoren*) I 463; *bei d. NH₃-Synth.* s. *Ammoniak*; *bei d. Alkylier.* d. *NH₃* I 37; *bei Oxydat.*: von *Arseniten* I 1271; von *Nitriten* I 1271; *bei Hydratat.* von *CaSO₄* I 350; *bei d. De-*

hydrat. von $\text{Cu}(\text{OH})_2$ II 1581; bei d. Rk. v. SO_2 mit Cl_2 II 1506; bei Überföhr. von CO in CO_2 I 560*; bei d. Darst. von HCN aus NH_3 u. CO I 898*.

—: bei d. Mutarotat. II 1950; bei d. Hydrier. u. Dehydrier. organ. Verbh. I 1803*; bei d. Verseif. von Cyan zu Oxamid I 295*; bei Oxydat. von CH_4 II 1225*; bei d. Rk. von C_2H_4 mit H_2SO_4 II 1093*; bei d. Chlorier. von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2195; bei d. Überf. von halogensubstituierten KW-stoffen in (Halogen-) KW-stoffe mit einer höheren Anzahl von C-Atomen I 1240*; bei d. Halogenier. gesätt. cycl. KW-stoffe II 912; bei d. Herst. von Alkylhalogeniden I 895*; bei d. Dehydrat. von Alkoholen I 37; bei d. Darst.: von Kondensationsprodd. aus Phenolalkoholen u. cycl. Äthern mehrwert. Alkohole I 2262*; von Acetalen I 1972; von Acetylperoxyden I 1241*; —: bei d. Kondensat. von Aldehyden deh. Alkoxyde II 34; von Aldol aus Acetaldehyd I 295*; bei d. Kn. Kondensat. von Furfurol u. aromat. Aminen od. aliph. Ketonen I 2471*; bei d. Autoxydat. d. Crotonaldehyds I 217; bei d. katalyt. Zers. d. HCOOH I 482; bei d. Red. d. Maleinsäure I 10; bei d. Umlagerungsgeschwindigk. von Malein- in Fumarsäure II 1268; bei d. Darst. von Essigsäureanhydrid aus Essigsäuredampf I 2186*.

— für Fetthärt. I 588*, 1115*; Verwend. gemischerter — für d. Hydrier. von Ölen I 788; für d. Herst.: von Ölgas I 2203*; von synthet. Teer aus C_6H_6 I 2203*; zur Umwandl. fl. Körper deh. Absorpt. eines Gases I 421*.

Metall- u. Metalloid-Suboxyde bei d. Synth. von CH_3OH II 624; Edelmetalle bei Hydrier. u. Dehydrier. II 1247; Edelmetalle bei Umlager. von O-Acyl- in C-Acylverbh. II 1031; Brauneisenerz u. Limonit bei d. Rk. von C_2H_2 mit NH_3 II 1563*; Hopcalit bei Oxydat. von CO u. H_2 I 1558.

Ag, Cu, Pt bei Darst. von CH_2O aus CH_3OH I 294*; Ag, SiO_2 , MnO_2 , KOH , NH_4OH bei der Zers. ammoniakal. Ag_2O -Isg. I 4.

AlCl_3 : bei Auf- u. Abbaurkk. I 506; bei d. Nitrier. von Bzl.-Derivv. mit N_2O_4 I 2070; Al_2O_3 u. Fe_2O_3 bei d. Rk. von Bzl. mit Benzoperoxyd I 1980; u. Ni bei d. Pyrogenisat. d. Naphthalins I 1190; u. ThO_2 bei d. Dehydrat. von Alkohol-Phenol-Systemen I 489.

Bi, Pb, Ta, Sn-Verbh. bei d. Red. arom. Nitroverbh. II 1800*.

Co- u. Ni-Oxyde bzw. -Salze bei d. Darst. von Aminoderivv. d. Bzl.- u. Naphthalinreihe I 1531*.

Cs- u. Rb-Salze bei d. Red. von CO I 2748*.

Cu- u. Ni bei d. Synth. von W. I 2207; bei d. Jodaddit. deh. C_2H_4 -Verbh. I 1587; bei d. Darst. gesätt. Aldehyde aus ungesätt. II 2091*; bei d. Oxydat. d. Harnsäure I 229.

Fe bei NH_3 -Gewinn. I 147; Fe-Feilsäure u. MnO mit KOH imprägniert zur Herst. von Synthol I 1544.

Jod bei HHg abspaltend. Rkk. I 1207.
Ni: bei d. Bldg. von CH_4 aus CO bzw. CO_2 u. H_2 I 1269; u. Pt bei Hydrier. d. Indols I 1602.

Phosphate bei d. Darst. von Essigsäureanhydrid aus CH_3COOH I 2186*, II 2092*.

Kolloides Pt, Pt-Schwarz u. HCl bei d. Kernhydrier. arom. u. heterocycl. Verbh. I 389; Pt-Pd-Legier. bei d. Oxydat. von NH_3 deh. Luft I 2678.

TiO_2 bei organ. Rkk. II 3.

V-Salze zur Herst. von SO_3 I 1431*; V_2O_5 bei Oxydat. II 1621*; (von Galaktose) II 17.

Katalyt. Aktivität von C aus arom. KW-stoffen I 208; Ni-Formiat bei d. Hydrier. von Fetten u. Ölen II 1797*; Essigsäure bei d. Kernhydrier. arom. u. heterocycl. Verbh. I 389; katalyt. Wrkg. gewisser Kolloide des Glykogens auf Spalt. von Eiweißkörpern I 195; s. auch *Katalyse*.

Katalyse, Definit. II 2195; Übersicht I 9, 1876, 1935; Theorie d. — (Kinetik d. Mutarotat.) II 1950; neue Anschauungen über d. Wesen d. — II 1580; Elektronenwesen katalyt. Vorgänge I 201, II 1649; Demonstrat. d. Katalysatorwrkg. (Vorles.-Vers.) I 1837, II 1121, 2193; heterogene — I 1042, II 642; negative — (Vergiftungserschein. bei chem. u. elektrochem. Vorgängen) II 2305.

Kontakt- (u. Photochemie) I 9; (Vorkühl. unter hoh. Druck) I 1687; Theorie d. katalyt. Oberfläche II 880, 1247, 1505; (d. Metalle) I 201; vgl. auch II 1923; Sitz d. katalyt. Eig. im oxydablen Teil d. Katalysatorenmol. II 1410; Einfl. d. Spann. höherer Valenzen I 1581; Wirkungsmechanism. von Verstärkern II 1580; Wrkg. von Verdünnungsmitteln auf die Geschwindigk. einer katalyt. Rk. II 2122; katalyt. Wirksamk. von Metallen u. kathod. Überspann. I 348; photokatalyt. Effekt d. Neutralsalze I 1278.

Katalyt. Hydrier. (Theorie) I 36; (Zusammenfass.) II 518; (deh. Pt) I 465, 2225; (Rolle d. O_2) I 1841; irreversible — d. Hydrier. u. Dehydrier. I 930; Mechanism. d. katalyt. Dehydrier. am Cu-Kontakt II 881.

Biochem. Oxydations- u. Reduktionsprozesse (u. d. katalyt. Aktivier.) I 1757; (deh. Blutfarbstoffe) II 2066; vgl. auch II 1999; katalyt. u. oxydative Wirksamk. I 331; Dehydrier. u. Autoxydat. I 1935; induzierte Oxydat.: u. ihr Mechanism. auf Grundlage d. Bldg. von Ionen bei chem. Umwandl. II 878; von Kohlenhydraten II 1329; u. Diabetes II 317; negative — bei Oxydationsrkk. II 1247.

Katalyt. Wrkng. kolloider Metalle d. Pt-Gruppe II 2249; Pt- —: (Einfl. von Gasbeladd.) II 518; (Adsorpt. vergiftender Metalle) I 2207; u. — deh. NiO (Einfl. von Cl_2) I 1275.

Bei d. Rk.: von H_2 u. O_2 (+ NiO) I 2355; (+ Pt) I 2144; von H_2 u. CO_2 (+ Pt) II 130; von H_2 u. C_2H_4 (+ Cu, CO als Katalysatorgift) II 706; Knallgas- (Beschleumig. deh. O_2 -Überträger u. deh. Wechselstrom) I 464;

bei d. Zers.: von H_2O_2 (in saurer Chlorchloridsg.) II 1653; (+ Co(OH)₂) II 1330; (+ Fe-Salze) I 331; (+ Fe(III)-Salze + Cu-Salze) II 635; (+ Knochenkohle) I 2541; (+ Pt-Hydrosol) II 1126; von NH_3 (an verschied. Oberflächen) II 881; von N_2O (+ Pt) I 2056; (+ Au) II 1505; von HNO_2 II 446; von Hydroxylamin I 477; von MnO_4^- II 1123; bei d. Oxalat-Permanganatrk. II 513; bei d. Oxydat. von Sulfiten I 2604; Autokatalyse: bei d. Red. von NiO dch. H_2 I 2355; bei d. Rk. $FeCl_3-Na_2S_2O_3$ I 630.

Katalyt. Rkk. in d. organ. Chemio II 3; bei d. Oxydat. von HCN (+ Pt) II 2124; irreversible — d. ungesättigt. cycl. KW-stoffe I 371, II 172; bei d. Dehydrogenisat. d. bicyclo-[0,3,4]-Nonans I 378; bei d. Dehydrat. von Phenol-Alkohol-Systemen I 489; bei d. Hydrier. von Phenolen I 2074; bei d. Red. von Aminophenolen zu cycl. Aminoalkoholen (+ PtO_2) II 1520; bei Oxydat. von sek. Alkoholen II 1797*; bei d. Red. von Benzaldehyd, von Alkylfurylcarbinolen u. von Olefinen (+ PtO_2 oder PdO) II 168, 169, 170; bei d. Acetalbdg. II 1276; bei d. Zers.: d. CH_2O I 1558; d. Brenztraubensäure (+ Pt) I 1559; d. Bromcamphocarbonsäure I 60; des Essigesters (+ Ni) I 195; bei d. Ketonisier. von Naphthensäuren I 57.

Esterbdg. (Bedeut. d. Adsorpt. von Dämpfen an Al_2O_3 u. ThO_2) I 2157; (in CH_3OH u. A. dch. HCl, HBr u. HJ) I 1165.

Bei d. Härt. von Fischölen I 2047; bei Hydrier. von Chaulmoogra- u. Margosaöl I 2356; bei d. Leinöloxydation I 788.

Versuchsapp. für katalyt. Prozesse II 417; katalyt. App.: für die NH_3 -Synth. I 2505*; für Dehydrier. von Alkoholen I 2097.

Verwend. in d. Technik I 558*, 1354*, 2641*, II 847*, 1802*, 2018*; (Temperaturregel.) II 848*; s. auch *Katalysatoren*.

Katanol, als Beizmittel I 167, 168.

Katanol W, I 2110, II 497.

Kataphorese, u. Adsorpt. I 1168; Einfl. d. Wertigk. bei — I 1168; von Metallsolen in organ. Dispersionsmitteln II 272; Best. d. Beweglichk. kolloidaler Teilchen I 205.

Kataplasmen, Gemisch zur Herst. von — I 1345*.

Kathoden, Gas— u. ihre Strahlen im geschichteten Glimmlicht II 884; Glühkathoden II 423*; Oxyd— I 999*, 1000*; Elektronen aussendende Überzüge von Erdalkalioxyden bei Glüh— I 2643*; Überzug für — aus Nitriden I 1000*; Potential an Pt— I 343; H_2 in Zn— I 2719.

Hg-Tropfkathode I 936, 1279; (Allg., Polarograph, Theorie d. Überspann.) II 1258; (Änder. d. Überspann. mit d. [H⁺]) II 1259; (Abscheid. von As, Sb, Bi, Mn, Ni u. Co) II 1259; (Elektrolyse komplexer Cyanide) II 1260; (Verh. von Sn) II 1260; (Einfl. reduzierbarer Anionen auf Reduktionsprozesse) II 1261.

— für Schmelzflusselektrolyse II 423*; für elektrolyt. Wasserzers. I 2643*; s. auch *Elektroden*; *Elektrolyse*.

Kathodenfall, in einer Hochspannungsentladung I 333; im Quecksilbervakuumlichtbogen I 2530; Einfl. fremder Kathodenstrahlen auf d. — einer Glimmentlad. I 2356; charakterist. Abstände bei d. Glimmentlad. I 1162; Theorie d. Glimmstroms I 466; Ablöserarbeit d. positiven Ionen I 2530; Bezeich. zwischen d. Ablöserarbeit d. Elektronen u. dem elektrochem. Normalpotential II 882; Elektronendiffus. gegen ein elektr. Feld im anomalen Niederspannungsbogen I 2530; s. auch *Entladung*, *elektr.*

Kathodenstrahlen, s. *Strahlen*.

Katgenindigo FR extra, I 2116.

Kationen, s. *Ionen*.

Kaugummi, s. *Kautschuk*.

Kaurikopal, s. *Kopale*.

Kautschuk, künstlicher, Konst. (allg.) II 28, 2298; (u. Synth.) II 1314; synthet. Herst. II 692; Fabrikat. von synthet. II 243; Fabrikat. von synthet. — (u. die höheren Alkohole) II 1315; Rkk. von Hydrokautschuk, sowie Konst. von cyclo-Kautschuk I 1986; s. auch *Isoprenkautschuk*; *Methylkautschuk*.

—, natürlicher (Gummi elasticum, India Rubber, Rubber), Fortschritte auf dem Gebiete d. — I 2412, 2594; (1921 bis 1923) II 692; (1924) II 1314; Probleme d. — Industrie II 692; (Kolloidprobleme) I 2187.

Vork. u. Zus. d. —. Vork.: in reifend. Bananen I 240; in Braunkohle I 1456; von Amyrinen in —-Arten II 1048; —-Bldg. aus Stärke II 358; Kerboschgummi, Eigg. Verwend. I 169; Zus. u. Eigg. von Eingeborenen. — II 1488.

Eigenschaften d. —, physikal. Eigg. (von rohem u. vulkanisiertem —) II 357; Wasserbind. von — I 2188; mechan. Gefüge von Roh— I 1915; Prüf. d. elast. Verh. II 2233; Zugfestigk. von —. Schlauchen u. -Riemen II 1315; Klebrigk. u. gelbe Farbe von Crepe II 243.

—-Strukt. II 2298; ist Rohkautschuk teilweise kristallisiert? II 692; kristallisierter — II 692; Röntgenspektrogramm bei verschied. Dehnungsgraden II 132, 1331; (mit anorgan. Beimischsch.) II 794; Faserdiagramm, Ursache d. Elastizitätseigg. bei starken Dehn. II 692; Mol.-Refrakt. II 1097; (u. von Methyl—) I 1295; Volumkontrakt. bei Bldg. anisotroper —-Systeme deh. Dehn. II 692; Einw. von Licht auf — II 2233; Jouleeffekt II 1487, 2232; Jouleeffekt u. Neubldg. von in drei Richt. geordneter Subst. dch. d. Dehn. II 2233; Piezoelektrizit. vulkanisiert. — I 1953.

Plastizit. von Roh— (therm. Einfl.) I 2040; (Best.) I 2595; Plastizität u. d. Viscosität von — in Bzl. (Einfl. einiger Anpflanzungs- u. Verarbeitungsfaktoren) II 353; Viscosität von — in angesäuertem Bzl. I 2595; Viscosität d. Sols I 1965; Einfl. von akt. u. inakt. Gasruß auf — II 1315; adsorpt. Eigg. u. Teilchengröße verschied. Ruße in Rohkautschukmischsch. II 2233; relative Oxydationsfähigk. d. einphas. —-Gels gegenüber Rohkautschuk II 2299; Kataphorese

von Pt-Solen u. verd. —Lsgg. II 272; Ander. d. Farbe d. dispersen Systems einer Lsg. von — in Xylol u. Glycerin mit der Temp. I 2359; wss. Lsgg. (Polem.) von koagulierte — I 910.

Herst. von hydriertem — (Hydrokautschuk (C_5H_{10}); II 1813*; Halogenieren von — II 359*, 1813*, 1814*; Verwend. von Halogenkautschuk zur Herst. von Insektenfangleim I 2599*.

Hevea brasiliensis, Oxydationsenzyme I 909; [H'] II 357; Atmung II 2299; Milchsaftgefäße in lebendem Zustande II 242; neue Entdeck. in d. Gummipflanzungsindustrie II 1810; veredelte *Hevea*-apflanzen als Pflanzmaterial II 1487, 1488; Düng. von — Anpflanz. mit künstl. Düngemitteln II 1810; Probezapf. bei *Hevea*-Okulatt. II 2299; Perioden-Zapfsysteme II 1810.

Latex u. Kautschukgewinn. Phosphorderiv. des Inosits d. Latex aus *Hevea brasiliensis* I 633; Latex, Eigg. u. Anwend. I 1915, II 1097; Viscosität von Latex ohne u. mit NH_3 I 170, 2732; mkr. Unters. über *Hevea*latex u. andere Latexsorten II 1096; Kolloidchemie d. —Milchsäfte II 692, 1314; —Milchteilchen I 2188; (Form) II 1097; mit NH_3 pasteurisiert. Latex u. Ander. d. Dispers. II 1315; Konservier. von Latex mit $NaOH$ II 2299, 2300; Dichlorhydrochinin als Präventivmittel gegen die Fleckenkrankheit I 580.

Koagulation d. Latex I 909, 2188; (Entsteh. von Lump) I 169; (Einfl. einiger Chemikalien) II 1811; einfache Filtriereinricht. mit Alaunreinig. für d. Verdünnungswasser von Latex I 2733; Elektroabscheid. von — II 1811.

Techn. Verwert. d. natürl. Latex I 1456; (zur Holzimprägnier.) I 2352*; Behältnisse u. Verfrachtungsmittel von Latex I 910.

Behandeln von —Milch I 2414*; Konzentrier. von —Milchsäften I 1466, 2046*, 2413*, 2414*, II 359*; Trocknen I 911*; Trockenmittel für —milch I 911*.

Herst. d. Pflanzengrohummis I 2594; (deh. Zerstauben) II 1812*; Herst. von —Schichten I 1457*.

Herst. von —Lsgg. I 2733*; Herst. einer Dispersion von — in kolloiden Stoffen (Gewebsüberzug) I 1457*; Herst. von Gegenständen aus Kautschukmilch I 912*, 1458*, II 2234*; Herst. von künstl. —Milch I 2046*.

Vorarbeitung d. Kautschuks. Walzen von frisch koagulierte — I 2046*.

—Mischwalzen-Phänomene II 243; —Mischwalzen II 693; Verstärkungskraft von Füllstoffen in Misch.— I 1457; Einfl. von Füllstoff. im Hartgummi u. Vulkanisation I 170; Vermischen mit Zusatzstoffen I 1915, 2412; techn. Vergleich von modernen —verfestigenden Materialien II 1315; Verf. u. Vorr. zum Mastizieren von — I 1458*; Sicherh. beim Mahlen von S u. Hartgummi I 1456.

Füllmittel I 2190*; (Lampenruß) II 1316*; (Ruß) II 362*; (für Automobil-schlauchhüllen) II 1459*; Schlauchfüllmittel II 694*.

Vulkanisation. (Theorie) I 2594; (Einfl. d. Behandl. d. Kautschuks vor d. Vulkanisation) II 1097; (von Gutta-percha u. Balata) I 1457; Veränderlichk. von Plantagen — bei d. Vulkanisat. II 1811; Vulkanisat.: von Kautschuk in d. Sol- u. Gel-form II 1098; von Kautschuklsgg. I 2414*; von Kautschukmassen I 1458*, 2733*; von Kautschukschichten II 2300*; von Kautschukreifen II 361*; von Hartgummi u. Beschleunigung deh. Füllstoffe I 170; Herst. von Weich- u. Hart.— II 1813*.

Kaltvulkanisieren von Kautschuk u. Kautschukähn. Stoffen mit Schwefelrhodanid I 1916*, 2596*; Heiß.— von Kautschuk II 2235*; (in geschlossenem Kessel unter H_2S -Druck) I 912*; Vulkanisation unter Verwend. von kolloidalem S II 1814*; von Antimonsulfidmischsch. II 359*; von Phosphorsulfiden II 1098*; von S_2F_2 II 149; von SO_2 u. H_2S absorbierendem Füllstoff I 2189*; von Zinkpentasulfid II 360*; von ZnO od. PbO II 1814*; Vulkanisation von Kautschuk mit ZnO , Anilin u. O-n-Butylthiocarbonsäuredisulfid u. and. II 359*; Wrkg. von Kautschuk-„Harz“ bei d. Vulkanisation von Mischsch., die Beschleuniger u. ZnO enthalten II 2300; Vulkanisation von Kautschuk mit nicht akt. Kohlen, die mit einer Fl. getränkt sind II 360*; Verhüt. d. Wanderns von Vulkanisationsmitteln zwischen nebeneinander gelagerten Kautschukmischsch. II 361*; Überzüge während der Vulkanisation I 1458*.

Autoklaven u. Schidrowitzmethode I 2046; Vulkanisiervorr. I 2733*.

Vulkanisation u. Alter. d. Vulkanisate als Gelrkk. I 580; Verhüten des Alters I 911*, 912*, 1459*.

Konservieren von vulkanisiertem — II 361*; Trocknen von vulkanisiertem —Milchsaft I 911*.

Vulkanisationsbeschleuniger. Unters. über d. Beschleunig. d. Vulkanisation I 169; Vulkanisationsbeschleuniger (Theorie) II 693; (Geschichte d. organ.) II 1315; (Neuer.) I 2412; vergleichende Unters. einiger künstl. organ. Vulkanisationsbeschleuniger I 2594; Vulkanisationsbeschleuniger: Einfl. auf d. Eigentemp. von Gummimischsch. während d. Vulkanisat. II 243; auf d. Plastizität von ungeheizt. Gummimisch. I 171; Adsorpt. an akt. Kohle I 912*; Wrkg. (Literatur) I 2188; Wrkg. (organ.) bei niedriger Temp. II 1315.

Beschleuniger: Thiophenderiv. I 2414*; Polymerisat.-Prod. d. Acetyls mit S I 1459*; Arylaminothiazole II 693*; Gemisch von Methylenanilin u. Anilin mit S I 1458*; Dichloromethylamin II 1814*; Zink- α -phenyl-diganid I 2047*; Kondensationsprod. aus Anilin u. Acetaldehyd I 582*; Kondensat.-Prod. aus Athylendiamin u. Heptaldehyd II 360*; Parabutrylaldehyd II 361*; Verbb. d. Formel C(C:X)-S(C:X)-C I 912*; Mercaptoverbb. von Diphenylguanidin u. Dimethylaminodimethylthiocarbamat I 169; Dithiocarbaminsäure (Metallsalze) I 2413; Metallsalze d. Mono- od. Dimethylthiocarbaminsäure I 1458*;

Aryldithiocarbaminsäure od. Substitutionsprodd. I 2189*; substituiert. Dithiocarbaminsäuren (u. Salzbdlg.) I 1290; Piperidinpentamethylenedithiocarbamat II 2234*; Alkalixanthogenate I 2187*; Metallsalze d. Alkylxanthogensäure u. Alkylester d. Alkyl- od. Arylthiocarbaminsäure II 360*; Di-m-xylylthioharnstoff I 1458*; Einwirkungsprodd. von Aldehyden auf Thioharnstoffe I 912*; Heetorsehe Basen I 2413; Di- u. Triarylguanidine II 1315; ditoly-substituierte Guanidine II 1814*; Dibenzyl-dithiocarbamate diarylsubstituierter Guanidine I 1916*; p-Chlorthiobenzaldehyd u. Thiometalformaldehyd II 361*; Dipiperidylthiouramsulfid als — II 360*; Thiobenzoyldisulfid II 360*; 1,2-Naphthochinon od. Toluchinon als — II 1098*; Dimethylammoniumderiv. d. Dithiocarbaminsäure II 2300*; Thiocarbanilid, Aldehyd-NH₂, Diphenylguanidin, Thiocarbanilid, Formaldehydanilin, Athylidenanilin I 171.

Regeneration. Regenerieren von — I 913*, 1459*, II 361*, 1488; Verwert. von — abfall I 914*, II 693; Zerkleinern von alten Kautschukluftreifen u. Trennen d. Faserstoffe von dem — I 2414*.

Verwendung. zur Herst. von Kaugummi I 1137*, 2415*, II 1814*, 1815*; von Gebißplatten I 913*; von Golfbällen I 2190*; von Filmen I 1459*; Herst. von Kautschukmassen I 913*, 2189*; schwammform. — II 1814*; Verwend. zum Reinigen von Druck u. Schreibmaschinenbuchstaben I 1917*; zur Herst. von Druckflächen I 906*.

Säurefeste — Überzüge für Metallgefäße II 694*; säurebeständ. Gummiauskleidungen I 143.

Fußbodenbelag aus — I 913*, II 361*; (aus Hart- —) I 2734*.

Verwend.: in Anstrichmitteln II 1631; Kautschukmassen als Kunstleder, Fußbelag usw. I 2414*, 2415*; Handschuhherst. aus Tauch- — I 1915; Aufbringen von — auf Leder II 1814*; Bearbeit. zur Herst. von Sohlen I 910; lederart. Stoffe aus — I 1035*; lederähn. MM. I 320*; mit Kautschuk überzogene Faserstoffmassen II 356*; Herst. gummiliest. Gewebe (Gummistrümpfe) I 2519*; Imprägnieren von Baumwollgarnen u. Geweben mit — Milch II 244; moderne Fabrikat. von — Pflaster II 693.

Geprägte Formen II 245*; (Hartkautschuk) II 361*; Herst. von — Gegenständen I 1458*; (hohler) I 2190*; (geförmter) I 1916*, 2733*; (gefärbter) II 2234*; (verzierter) I 2047*.

Verf., Auto- u. Fahrradstreifen vor d. Zerstor. dch. d. Witter. zu schützen I 2414*; Mittel zum selbsttätigen Verschießen in Luftreifen I 1459*, 1917*, II 245*; Kautschuklsg. für Luftschläuche II 377; Herst. kaltvulkanisierender Kautschukmassen zum Ausbessern von Kautschukgegenständen I 2190*; neuzeitl. Stoffe zur Verarbeit. mit — I 2413*; Kautschukmassen: u. Gips bezw. Zement enthaltende MM. I 1786*; (zusammengesetzte Platten) I 1917*; zur Herst. von elektr. Isolatoren, Akkumulatorkästen I 913*;

Schwierigk. bei Herst. von — Waren II 244; Konservieren vulkanisierter — Gegenstände I 912*; Probleme d. Warmwirtschaft in — Warenfabriken II 1096.

Herst. eines als Terpentinolersatz verwendbaren Öles dch. Dest. von vulkanisiertem — I 916*; aus Holzöl u. chlorierten Mineralölen I 580*.

Analyse. Analysenmethoden II 693; Unters. von Milchsaften auf — I 581; Ultraviolettmikroskop beim Studium von vulkanisierten Latex-Kügelchen II 1812; Anwend. d. Mikromanipulators u. anderer opt. Instrumente bei mkr. Unters. an — Milchsaften in den Tropen II 693; Acidit. von Rohgummi II 243; Plastizitätskontrolle bei — Mischsch. I 2413; Viscositätsbest. von — mittels engmasch. Drahtsiebe II 1780; Best. in Weichgummiwaren I 2188; Analyse von Gummiwaren I 171; — Prüfer zur Oxydat. von vulkanis. — unter Druck II 244; Entwickl. u. Anwend. d. O₂-Alterungsmethode von Bicer-Davis II 1811, 1812; Tieftemp.-Verbrennungsmethode zur Oxydat. von — II 1812; Best. von S in Misch. von rohem u. vulkanisiertem — I 910; Gesamtschwefelgehalt von Gummiwaren I 1457; Best. d. anorgan. Stoffe in vulkanisiertem — I 2595; Wrkg. von Feuchtigkeit. bei d. — Unters. II 1811; Zulässiger W.-Gehalt I 1457.

Bewert. von Regenerat. u. Alt- — II 2234; Best. von Paraffin in — Waren II 1488; Prüf. von — Heftpflaster u. Isolierbändern II 1489; s. auch *Balata*; *Guttapercha*.

Kautschuk, Ebonit, dielektr. Hysteresis I 2616; Piezoelektrizität I 1953; s. auch Kautschuk (natürl.).

cyclo-Kautschuk, Bldg. aus Kautschukhydrochlorid, Eigg., pyrogene Zers., Erkenn. d. α -Hydrokautschuks von Harries u. Evers als —, Konst. I 1986.

Kautschukhydrochlorid, Red. I 1986.

Kautschuköl, Verwend. II 1488.

Kautschukstopfen, s. *Stopfen*.

Kava, I 2193.

Kawa-Kawa, Bestandteile d. — II 192, 2062.

Kawasäure (F. 87°), II 192.

Keimung, s. *Pflanzen-Keimung*.

Keltium, s. *Hafrnium*.

Kempt, I 1858.

Kephalin, s. *Cephalin*.

Keramik, Theorie d. Abblätterns I 2508;

Nutzbarkeit d. Röntgenographie für d. — II 1378; Klassifikat. d. feuerfesten Prodd. I 1901; Vergl. zwischen amerikan. u. engl. Tonen u. Kaolinen in feinkeram. MM. I 2587; Herst. gesetzmaß. Zus. von keram. Gut II 1889*; Spezialmaterialien d. — I 151; terra sigillate I 884; Herst. buntfarb. Gegenstände I 2183*; Oxydat. keram. Waren während d. Brennens II 2226; Anwend. von Magneten zur Enteisen. keram. MM. I 1361; mkr. Beobacht. bei d. Masse- u. Glasuraufbereit. II 1379; Elfenbeintön. keram. Erzeugnisse II 1379; Verf., u. Gegenständen das Aussehen von Emailen, Porzellan, Natur- oder Kunststeinen zu geben II 1212*.

- Betriebslaboratorium für keram. Werke II 1302; Kohlenunters. im keram. Betrieb I 2464.
- Analyse nach Kallauner-Matejka II 1381; Unters. feuerfester Stoffe mit dem Leuchtgas-Sauerstoff-Lötrohr I 1901; Temperaturmess. I 154, 887; Viscositätsmess. I 1004, II 341; Best. d. elektr. Durchschlagsfestigk. II 2019; s. auch *Flußmittel*; *Glas*; *Glasuren*; *Massen*, *keramische*; *Porzellan*; *Ton*.
- Kerasin, — Geh. d. Milz von Gaucherkranken I 544.
- Keratin, Zus. d. — aus d. Schlangenhemd II 1537; Brom u. Oxyderiv. II 933; Veränder. dch. Alkalien II 1874; Verwend. in Enthaarungs- u. Beizmitteln für tier. Häute II 1917*.
- Keratosen, Bldg., Rkk. II 933.
- Kerite, Definit. II 2202.
- Kerosin, Raffinieren von Venezuela — u. mexikan., Verarbeit. von californ. — II 2302; Entschwefelungsverss. an Borneo — II 2302; Verwend. zur Flotat. von Erzen I 761*.
- Kerosinsäuren, Verarbeit. auf Naphthenketone I 57.
- Kerotene, Definit. II 2202.
- Kerreffekt, Bezieh. zur Depolarisat. in Fl. I 821.
- Kerzen, Herst. I 2479*, 2743*; (Vorr.) I 794*; Beseitig. überreichender Abdämpfe d. — Fabrikat. I 315.
- Kessel, s. *Dampfkessel*; *Wärmewirtschaft*.
- Kesselspeisewasser, s. *Wasser*.
- Kesselstein, Mittel u. Verf. zur Verhütung von — Bldg. I 423, 424*, 878, 879*, 1517*, 2646*; II 334*, 1376; Verss. mit Nygramitfilter zur Fall. d. — Bildner II 1376; Anti—, „Victor“ II 1106.
- Ketan, Darst. aus Aceton II 1024, 1958; pyrogene Bldg. aus Ketonen II 1594; Bldg. aus Trimethylamin u. Acetylbromid II 915; Absorpt.-Spektr. I 820; Polymerisat. II 157; Rk.: mit Essigsäure I 295*; mit Oxycenzoesäuren u. deren Estern II 1957.
- , -diphenyl, Absorpt.-Spektr. I 819; Autoxydat. II 556; Rk.: mit SOCl_2 I 1589; mit Hydrazin- u. Anilinderiv. u. Methylamin I 81; mit Azocarbonsäureestern bzw. Aminen I 1998.
- Ketene, Übersicht über Darst. u. Eigg. II 801; Absorpt.-Spektr. u. Reaktionsfahigk. I 819, 1563; Autoxydat. II 555; Additions- u. Polymerisationsrkk. d. Dimethylketens II 154.
- Ketipinsäure, I 1063.
- Keto-Enol, s. *Enole*.
- Ketolactole, Definit. II 1421.
- Ketone, Vork. im Urtee I 2271; Herst. von — Gemischen aus Molke II 1798*; Bldg.: aus Pyrazolinen II 1966; aus sek. Alkoholen II 1797*; dch. Ketonisier. von Naphthensäuren I 57; Darst.: höher. Methyl— I 2215; von Äthylalkyl— II 154; von N-Dialkylamino— I 1241*; von Aryloxy-naphthyl— II 2095*.
- Äthylsteremere von ungesätt. — I 370; Isomerie d. Styrylalkyl— I 54.
- Röntgenstrahlenunters. gesätt. aliph. — II 264; Absorpt.-Spektr. I 2057, II 1413, 1836; (im Infrarot) II 1129; anomal. Rotat.-Dispers. von Terpen— I 1292; Halochromie I 1400, 1845.
- Ketenzers. II 1594; katalyt. Übergang in Alkohole u. umgekehrt (+ Alkoholat) II 2203; Red. dch. Alkohole u. Alkalialkoholate II 2314; Kinetik d. Rk. gesätt. aliph. — mit Halogenen in verd. wss. Lsg. I 2161; katalyt. Überf. in Acetale mit Orthokieselsäureestern I 300*.
- Rk.: mit NH_3 bzw. Aminen u. S I 1529*; von arom. — mit Na I 374; von Methyl— mit NOCl II 1870; von Enolaten mit CO II 1028; d. Na-Verbb. von aliph. — mit Trimethylenchlorobromid I 1241*; mit Organo-Al-Verbb. II 172; mit Organo-Mg-Verbb. (Einfl. d. Natur d. CO-Verb.). I 1865; mit Methylenbistellurtrichlorid II 16; mit Arylhydroxyaminen I 369.
- Kondensationsrkk. von cycl. — I 1078; Kondensat.: von Methyl— mit Vanillin II 1744; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; mit Estern (+ Na) I 1594, 2686.
- Harzkondensat.: mit CH_2O I 308*; (zur Herst. plast. Massen) I 1138*; mit Furfuro I 2471*.
- Theoret. zur Bldg. von Komplexverb. I 1681; chinhydrontartige Mol.-Verbb. von arom. — I 960; Mol.-Verbb. mit Phenolen I 2074, 2626; molekulare Gestalt d. Salze u. Mol.-Verbb. I 1199; physikal.-chem. Nachw. von Additionsprodd. mit organ. Säuren I 66; s. auch *Aminoketone*; *Diketone*; *Ketonkörper*; *Nitroketone*; *Oxyketone*; *Thio-ketone*.
- Ketonhydratoxyde, II 1597, 2140
- Ketonkörper, s. *Acetonkörper*.
- Ketonsäuren, Konst. d. „Pechmannschen Farbstoffe“ I 1074; ungesätt. — I 1720; therm. Zers. d. γ - u. δ - u. ihrer Ester I 1740; Kondensat. von Estern mit Dichloräther II 1753.
- Ketosen, Bldg. aus CH_2O u. MgO I 357.
- Ketten, Thermodynamik u. Kinetik d. Fl. — II 385; (Grenzpotentiale) I 471; Beeinfluss. von Fl.-Potentialen durch an den Fl.-Grenzen verwandte feinporige Materialien I 936; Ander. d. Elektrodenpotentials bei Konzentrationsketten mit d. Mol.-Gew. d. Lösungsm. II 1262; EKK. von — zur Best. d. Aktivitäten d. OH-Ionen in konz. Laugen I 937; $\text{Au}| \text{Au}_2(\text{SO}_4)_3(c_1) | \text{Au}_2(\text{SO}_4)_2(c_2) | \text{Au}$ II 797; $\text{Pt}, \text{H}_2 | \text{HCl}, \text{AgCl} | \text{Ag}$ I 2294; (in A. u. A.-W.-Gemischen) I 1568; $\text{Ag} | \text{AgCl} | \text{HCl}(m_2) | \text{HCl}(m_1) | \text{Ag} | \text{Ag}$ u. $\text{Ag} | \text{AgCl} | \text{HCl}(m_2) | \text{H}_2 | \text{HCl}(m_1) | \text{AgCl} | \text{Ag}$ I 1568; $\text{Ag} | \text{AgCl} | \text{MeCl}_2(c) | \text{Me}(\text{Hg})_x | \text{MeCl}_2$ (0,01-mol.) $| \text{AgCl} | \text{Ag}$ u. $\text{Ag} | \text{AgCl} | \text{MeCl}_2(c) | \text{MeCl}_2$ (0,01-mol.) $| \text{AgCl} | \text{Ag}$ I 2293; $\text{Ag} | \text{AgCl}, \text{KCl}(c') | \text{K}, \text{Hg} | \text{KCl}(c'') | \text{AgCl} | \text{Ag}$ u. $\text{Hg}, \text{Na} | \text{NaCl}, \text{HgCl} | \text{Hg}$ u. $\text{Pt}, \text{H}_2 | \text{KOH}(c') | \text{K}, \text{Hg} | \text{KOH}(c'') | \text{H}_2$, Pt I 2294; $\text{Hg} | \text{HgCl}, \text{KCl} | \text{HCl}, \text{AgCl} | \text{Ag}$ I 2612; $(\text{Pt}) | \text{H}_2 | \text{HCl}(c_2), \text{HCl}(c_1) | \text{H}_2 | \text{Pt}$ u. $(\text{Pt}) | \text{H}_2 | \text{HCl}(c_2), \text{HgCl} | \text{Hg}, \text{HgCl} | \text{HgCl}(c_1) | \text{H}_2 | \text{Pt}$ I 2292; $\text{Hg} + \text{HgCl} | \text{HgCl}$ in gesätt. $\text{KCl} | \text{HgCl}$ in 1-n. $\text{KCl} | \text{HgCl} + \text{Hg}$ I 1952; $(\text{Pt}) | \text{J}_2 | \text{KJ} + \text{J}_2$, $n/10 \text{ KCl} | n/10 \text{ KCl}, \text{Hg}_2\text{Cl}_2 | \text{Hg}$ u. $(\text{Pt}) | \text{J}_2 |$

KJ + J₂, n/10 H₂SO₄ | n/10 H₂SO₄, Hg₂SO₄ | Hg II 142; H₂ | H₂SO₄ (0,1 u. 0,01), Me₂-SO₄(m) | Hg₂SO₄ | Hg u. H₂ | H₂SO₄(m), Me₂-SO₄(m) | Hg₂SO₄ | Hg II 270; H₂ | NaOH(m₂) | Na₂Hg | NaOH(m₁) | H₂ I 2293; H₂ | KOH(m₁), KCl(m) | KOH(m₂) | H₂ I 2293; Ba-Amalgam, BaCl₂, HgCl₂, Hg, Sr-Amalgam, SrCl₂, HgCl₂, Hg I 343; Pt | CuCl, CuCl₂, x-n. HCl | n. HCl | n. KCl | n. KCl, HgCl | Hg u. Pt | CuCl, CuCl₂, x-n. HCl | n. HCl | n. K₂SO₄ | Hg₂SO₄, n. K₂SO₄ | Hg I 2292; Pb | wss. NaOH | wss. Na₂SO₄ | PbSO₄ | Pb I 2147; Konz.-Ketten: mit BaCl₂ II 1838; von Tetraäthylammoniumjodid in Methylalkohol I 2614.

Kiefernadelöle, s. *Öle, ätherische.*

Kiefernarnamen, Vork. von Peroxydasen im — I 1876.

Kienol, s. *Harzöle.*

Kieselfluorwasserstoff, s. *Siliciumfluorwasserstoff.*

Kieselgesteine, Verhältnisse d. KW-stoffe u. d. Carbonate in d. — II 1023.

Kieselgur, Verwend. zur Herst. von Wärmeisoliermassen I 2185*.

Kieselsäure, Silicatkrystalle aus d. Dolomiten d. Umgeb. von Powenz I 2545; klimat. Bodenbildg. d. Tonerdesilicatgesteine I 2300; eigenart. Kieselkörper in d. Wurzelendodermis bei Andropogonarten I 974.

Gewinn. (aus Leucit) I 1895, II 82; (aus Ton, Bauxit) II 1790*; Aufbereit. von Silicaterzen II 1310*; Darst. (einer dialysiert. Lsg.) II 475; (u. Entwäss. u. Hydratstufen von Polykieselsäuren u. Granatsäure) I 943; Bldg. bei Zers. von Mg₂Si II 713.

Krystallstrukt. d. Formen d. Cristobalits bei hoher Temp. II 1250; elektr. Leitfähigkeit. (d. Sols) I 2539; (Einfl. d. Verdünn.) I 206; Einfl. d. kolloiden — auf d. Elektrocapillarität v. Hg II 1346.

Herst. kolloidaler — (Zentrifugalmethode) II 709; — Sol: Herst., Eigg. II 1510, 1734; Poiseuillesches Gesetz II 1345; Silicatlsg. u. — Gele II 899; Hygroskopizität d. Gallerten II 525; D., Porosit., okkludierte Gase leichter Kieselerden I 2587; Adsorpt. u. Osmose I 1960; adsorbierende Wrkg. auf Elektrolyte I 2543, II 1940; auf organ. Farbstoffe I 208; s. auch: *Silicagel.*

Polymorphe Umwandll. II 1018; Red. dch. Kohle I 1009*, II 1790*; Rk.: mit S₂Cl₂ II 388; mit BaO im festen Zustand (Rolle d. W.) I 1930; binäres System Natriummetsilicat. — I 210; Zustandsdiagramm von FeO u. SiO₂ II 713; Neutralisatzers. dch. — I 2038; katalyt. Rk. von Methyl- u. Äthylestern mit Aldehyden u. Ketonen I 300*.

Einfl. auf d. Dehydratat. von Cu(OH)₂ dch. H₂O₂ II 1581; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. von Ag₂O in NH₃ I 4; bei d. Zers. von COCl₂ II 1651; (Hydrosilicate) bei Herst. harzart. Kondensationsprodd. I 1455*.

Geschichte d. — Therapie II 1695; Giftwrkg. d. kolloidal. — I 1629; Rolle d. — im Pflanzenwachstum u. physiol. Be-

zieh. zur P₂O₅ I 1331, 1434; Verwend. in „Colisil“ u. „Siccolan“ I 1630, 2245.

Gegenstände mit hohem — Gehalt aus Quarz I 2510*; bas. Gemenge aus Kalk, — u. Tonerde I 2402; lösl. — als Betriebskontrolle für Klinker I 2404; Verwend.: d. Hydrats als Düngemittel I 1790*.

Nachw. dch. Ammoniumjodidat I 1423; Best. in Erzen, Schlacken, Zuschlägen u. feuerfesten Baustoffen I 1611; Leitungswasser als Auflösl. bei d. Dialyse von — Solen II 582.

— Salze (Silicate), Vork. in d. Kuhmilch I 2597; Verh. von Au u. Pt zu Silicatu. Salzschmelzen I 2684; Einw. von Floridin auf ungesätt. Verb. u. deren Polymerisationsprodd. I 947; Verwend. als Filtermasse I 560; Best. d. Temp. d. W.-Abgabe 729; Trenn. d. Alkalien in d. — Analyse I 2284.

Tonerdealkalisilicate: Zers. I 1898*; Überführ. in mechan. Gemenge von Tonerde u. — I 2507*; s. auch *Permutite.*

Kiesel-(12)-wolframsäure, Darst., Eigg., Anwend. I 353; Verwend. zur Best. von Alkaloiden I 872, II 1550.

Kiesin, Farbenbindemittel II 1814.

Kinase, s. *Enzyme.*

Kinematographie, s. *Photographie.*

Kinetik, s. *Reaktionsgeschwindigkeit.*

Kippsche Apparate, s. *Gasentwicklungsapparate.*

Kirschgummi, s. *Gummi.*

Kitte, für d. keram. Industrie I 1262*; — an Isolatoren I 886, II 1303; säurefester Securit I 1776; Eisen. — I 1833; Linoleumkitt II 1241; s. auch *Klebstoffe.*

Kjeldahl-Bestimmung, s. *Stickstoff.*

Klären, Behälter für ununterbrochenen Betrieb I 2501*; s. auch *Abwasser.*

Kleber, Gleichwertigk. d. — Proteine aus verschied. Weizenmehlen I 866; — Güte II 869; — Beschaffenh. von Weizenmehlanteilen, bestimm. dch. d. Viscosität. wss. Suspens. II 869; Auswasch. d. — II 866.

Klebstoffe, Neuerr. u. Fortschritte auf d. Gebiete d. — II 2117; feuchtigkeitsbeständiges — I 456*; Herst. (aus Natriumsilicatlsg. u. Dolomit) I 1834*; (aus Stärke) I 928*, 1139*, 1372*, 1834*, II 1242*; (aus Pektin) I 176; (aus Polysaccharid-Gallerten) I 1263*; (aus Stärke oder Dextrinen) I 1820*; (aus Celluloseestern) I 2600*; (aus Cellulosethiourethanen) II 2330*; (aus einer Lsg. von Nitrocellulose in A.-A.; Methylorange u. Sandarakharz) II 1242*; (aus Harzsäureestern) I 1137*; (aus kolloidalen Harzlgg.) II 378*; (aus Holz) II 378*, 1242*; (aus Sectang) I 1262*; (aus Linoxyn) I 190; (aus bei d. Lupinentbitter. abfallenden Brühen) I 928*; Klebplaster I 928*; — für festes Schuhleder I 456*; für Leder-, Holz- u. Porzellanwaren I 1262*.

Konservier. fl. — I 1833*.

Klebstoffe, II 1241; u. Klebwrkg. I 1832; Anwend. II 377; s. auch *Casein; Leim.*

Kleesalz, s. *Oxalsäure, saur. K-Salz.*

Kleie, Herst. stärkefreier — II 2188*; Herst. von Kuchen aus — u. Getreideabfällen I 2739*; Nährwert I 692.

- Nachw. d. Verfälsch. d. — dch. Reisprou I 2123; s. auch *Weizen*.
- Klinker**, s. *Zement*.
- Klinochlore**, Cr-halt. — von Togo I 2298.
- Knallgas**, Trenn. von H_2 u. O_2 aus elektrolyt. entwickeltem — II 590*; —Exploss. II 2199; (mit NH_3 u. O_2) I 205; Explosionspekt. I 2212; NH_3 -Bldg. bei Verbrenn. eines Gemisches von $N_2 + 3H_2$ mit — I 623; Beschleunig. der —Katalyse dch. O_2 -Überträger u. Wechselstrom I 464; Einfl. ultraviolet. Strahlen auf d. Geschwindigk. d. W.-Bldg. (+Pt) II 1649; Rk. mit Pd II 1606.
- Knallquecksilber**, Herst. II 1117*; Darst. von Oxalsäure aus d. Abfallfl. d. — Darst. I 295*; sprengtechn. Eigg. I 1550; Explos.-Geschwindigk. II 1407; Rk. mit Na-Amalgam u. HNO_3 II 1433; s. auch *Sprengstoffe*.
- Knallsäure**, Polymerisat. II 1431.
Hg-Salz, s. *Knallquecksilber*.
- Knochen**, P. u. Ca-Geh. d. — (bei Avitaminose C) I 2169; organ. P u. Ca d. Blutplasmas bei Bruchheilungen I 2452; Bldg. d. — (Bedeut. der Hexosephosphorsäureester) I 244, II 45; Knochenbldg.: u. Säure-Basengleichgewicht d. Blutes I 1759; Kalkbldg. d. — Gerüstes (Vergl. d. Wertes von Hefe u. Orangensaft mit d. v. „marmite“) II 60; mangelhafte —Bldg. bei racht. Tieren I 2090; Veränder. d. Fett- u. Glykogengeh. d. Knorpels nach Durchschneid. d. Nerven II 1603; biochem. Unters. über — Wachstum II 1998.
Überf. in Phosphatdüngemittel I 2255*.
- Knochenkohle**, s. *Kohle*.
- Knochenleim**, s. *Leim*.
- Knochenmark**, Glykogenrk. (Jodfixation) d. Zellen d. — u. d. strömenden Blutes I 2385.
- Koagulation**, —Geschwindigk. d. Kolloide I u. 2. Ordnung I 1853; Einfl. d. Wertigk. I 1168; elektr. Leitfähigk. u. —Vermögen d. Säuren u. Basen I 2538, 2539; —Geschwindigk. von Sb_2S_3 u. vom Gemisch von Sb_2S_3 mit As_2S_3 II 709; Einfl. von N-Verbb. auf d. Eiweiß— I 689; d. Latex (Bezieh. zur Agglutinat.) I 2188; (Einfl. einiger Chemikalien) II 1811; Koaguliermittel für Fil. I 1430*; Ultramikroskopie u. — I 2538; s. auch *Kautschuk*; *Kolloide*.
- Koalase**, s. *Enzyme*.
- Kobalt**, Vork.: im Boden I 1788; in Erzen im Odenwalde I 2621; in Böden, Pflanzen u. Tieren II 834; in Pflanzen II 829; in Tieren II 833, 1287.
Herst. u. Anwendd. I 1905; Schmelzen von Co-Ag-Ni-Erzen I 1796; Spekt. II 1129; Bogenspekt. I 338; Funkenspekt. (ultraviolet.) I 1278; (im Schumanngebiet) II 2129; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Starkeffekt I 1477; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934.
Gyro-magnet. Verhältnis II 2309; Hysteresefreie Magnetostraktionseffekte II 143; magnet. Eig. dünner Häutechen aus — I 1280; Überführungszahl des Co-Ions I 1058; Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode II 1259; elektrochem. Vorgänge bei d. Auf-
lsg. d. Mg-Paare II 892; (Zers. von W.) I 2066; Dampfdruck I 2213; katalyt. Wrkgg. d. kolloiden — II 2249.
Schneldrehstahle (mit u. ohne —) II 87; (Einfl. von —) I 764.
Nachw.: dch. Pd-Papier II 76; mit Na-Silicat I 1640; mit $K_4Fe(CN)_6$ II 419; mit Dinitrosoresorcin II 674; u. Best. dch. Spektroskopie u. Chromoskopie d. Co^{++} II 1075; colorimetr. Best. in Ggw. von Ni II 2282; Titrat. mit KCN II 1208; Trenn.: von Fe, Al, Cr u. H_3PO_4 II 222; von Ni, Zn u. Mii I 1348.
- Kobalt-Komplexverbindungen**, elektrokinet. Potential II 1588; neutrale u. saure Kobaltiate I 945; Kobaltiate mit mehr als 6 Mol. NH_3 II 1666; mit Cr u. NH_3 II 905; mit Selensäure I 29; mit Triazinen II 1981; mit 1,2,3-Triaminopropan I 1175; mit Anilin, Pyridin u. Schwermetallhalogeniden I 2435; mit Salicylsäure u. Athylendiamin I 48; mit Alanin I 479; mit l-Asparaginsäure I 2536; mit Sulfobenzoesäure I 2602; Bromoirdeato komplexer Co-Basen I 1060.
Photochem. Zers. II 7; photokatalyt. Wrk. d. Neutralsalze auf die Photolyse I 1278; Wrk. von Chlorpentamminkobaltdichlorid auf d. Tumor II 945; Verwend.: d. Nitrito— zur Herst. lichtempfindlicher Schichten II 380*; d. Na-Kobaltnitrits zur Trenn. aliph. Amine von NH_3 II 1781.
—Salze, Krystallbau u. Absorptionsspekt. I 338; Rotationsdispers. I 1847; Rk. mit KNH_2 in fl. NH_3 I 2065; Verwend. als Katalysatoren bei d. Darst. von Aminoderiv. d. Bzl.- u. Naphthalinreihe I 1531*; tox. Wrk. auf d. Organism. II 1068.
—(I)—Bromid, Red. dch. H_2 I 33.
—(II)—Chlorid, Magnetisier. u. magnet. Eigg. bei tiefen Temp. II 2243; Farbenänder. d. Lsgg. I 1058, II 1740; Red. mittels H_2 I 33.
—(II)—Ferrocyamid, Doppelferrocyanide mit N_2H_4 I 352.
—(II)—Nitrat, Leitfähigk. d. Hexahydrats II 1587.
—(II)—Selenat, Doppelverb. mit Tl_2SeO_4 I 1968.
—(II)—Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690.
—(II)—Sulfat, Magnet. Zustände I 2680.
—(III)—Sulfat, Monokline Doppelsulfate mit Tl II 880.
—Sulfide, S-Tension I 2677; Adsorpt. von Zuckern dch. CoS-Sole I 1689.
- Kobaltamid**, Bldg. aus $Co(CNS)_2$ u. KNH_2 I 2065.
- Kobaltgläser**, Ersatz dch. mit Krystallviolett angefarbte Gelatinefilter I 2454.
- Kobalt(II)-hydroxyd**, katalyt. Oxydat. II 317.
- Kobalt(III)-hydroxyd**, kolloides — II 2248; Verh. als Katalysator bei d. Zers. von H_2O_2 II 1330.
- Kobaltit**, Verwend. zur Schädlingsbekämpf. I 2255*.
- Kobaltlegierungen**, mit Cr, W, C, Ni u. Mo I 166*; mit W u. Cr (Stellit, Akrit) I 162.
- Kobaltnitrid**, Darst. I 2065.
- Kobaltoxyd** (CoO), Reaktionsfähigk. mit MoO_3 , WO_3 u. V_2O_5 II 1020; Einfl. auf d. Dehydrat. von $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 II 1581.

- Kochen**, von gasabscheidenden Lsgg. II 1202*; Überwachen od. selbsttät. Beenden von Kochprozessen II 1887*; Vorr. zur Beschleunig. d. Flüssigkeitsumlaufs in Kochgefäßen I, 2503*.
- Kochit**, Zus., Entwasser. I 829.
- Kochpunkt**, s. *Siedepunkt*.
- Kochsalz**, s. *Natriumchlorid*.
- Kodein**, Konst., Abbau II 1441; Darst. von Brom- u. Chlor- aus — Halogenhydraten u. ihr Verh. bei d. katalyt. Red. II 1983; Wrkg. auf d. Auflösungsgeschwindigk. von Fe in verd. HCl I 2055; Oxydat. mit CrO₃ I 1813*, II 95*; Einw. von SOCl₂ auf — u. u. seine Isomeren II 1984.
- Wrkg.: auf d. Stärkespalt. d. Pankreas II 1066; auf d. Darm II 1628, II 1064; additiver Einfl. auf d. Morphinwrkg. auf d. Magendarmkanal I 2172, II 1467; als Schlafmittel I 548.
- Verwend. zur Darst. von Arsenik-Emetica II 1472.
- Potentiometr. Best. I 1349, 1514, II 1077; Best. in d. Opiumtinktur (dch. physikal.-chem. Volumetrie mitt. Kieselwolframsäure) II 1550; (Isolier. aus d. Opiumextrakt) I 265.
- Hydrochlorid, Rk. mit Pinenen II 1032.
- Kieselwolframat, I 353.
- Pikrat, II 1873.
- i*-Kodein, Rk. mit SOCl₂ II 1984.
- ps*-Kodein, Rk. mit SOCl₂ II 1984.
- allo-ps*-Kodein, Rk. mit SOCl₂ II 1984.
- Kodeinon**, Darst. aus Kodein mitt. CrO₃ I 1813*; Oxydat. (+ CrO₃) II 94*; Einw. von CNBr u. Red.-Mitteln auf Derivv. I 661, II 1984.
- Koenzyme**, s. *Enzyme*.
- Körperflüssigkeiten**, Bi in — I 1505; Hexosephosphate in — II 1447; chem. Zus. u. biolog. Wirksamk. d. Liquor folliculi II 311.
- Gewichtszunahme dch. — von Mastschweinen bei Kaninchen II 2173.
- Best. in —: klein. K-Mengen I 139; d. Chloride II 1481; d. Cholesterins I 139; d. Lipase I 733; s. auch *Blut*; *Cerebrospinalflüssigkeit*; *Harn*.
- Kohäsion**, u. Affinität bei Metallen I 462; in festen Dielektrica I 605; nicht plast. Körper I 1673; in Fl. II 2122.
- Kohl**, Bakterienwachstum hemmende Substanz aus — I 239; Blumenkohl (Anbau u. Verwert.) II 1636; Sauerkraut (Bldg. eines d. Rkk. des CH₂O gebenden Körpers bei d. sauren Gärung) I 854; (Einfl. d. Impf. auf d. Gärung) II 2187; (Zementbassins) II 1636.
- Kohle**, aktive (Adsorptionskohle, Entfärbungskohle), neue Klasse I 2331; als Molekülkomplexbildg. I 2156; Vorlesungsverss., um d. Absorpt. von Gasen od. Dämpfen dch. vegetabil. — zu zeigen I 2353.
- Darst. stark adsorbierender, akt. u. schwer adsorbierender, inakt. — II 902; Herst. von — I 147*, 149*, 881*, 1119*, 1432*, 2648*, II 337*, 492*, 595*, 1646*; (aus Algen) II 1788*; (aus d. Schalen d. Aprikosensteine) II 364; (aus Melasse-Rück-
- ständen) I 149*; (dch. trockne Dest. von Weintrebern) II 2109*.
- Entfärbungs- — II 84*, 595*, 681*, 2083*; (aus Torf) I 149*; (aus Torf, Braunkohle, Sägespänen) II 849*, 1788*; (aus Reismaterial) I 2333*, II 1625*; (aus Asphalt u. Anthrazit dch. Einw. von J) I 322; (aus mit K-Acetat imprägn. organ. Stoffen) I 149*; (aus Cyanidrückständen) I 2462*.
- Holzkohle, Herst. I 1037*, 1154*, 1432*, 2106*, 2648*, II 337*, 492*, 681*; aktivierte Holz- — als Universalgegendgift II 747.
- Knochen- — Herst. I 1119*, 2541.
- Tierkohle (Einfl. auf d. Giftwrkg. von Curare) II 952; Prüf. d. Adsorpt.-Kraft u. Verwend. in d. Pharmazie II 1613.
- Adsorptionsaktivität (u. D.) I 208; (u. Oberflächenenergie) II 1513; (Einfl. d. W.-Gehalts) II 533; (Einfl. d. Salzgeh.) II 1736; Adsorpt. aus zähl. Medien I 2360; Adsorptionsvermögen: für RaEm I 610; für Gase I 1055; für H- u. OH-Ionen (Zucker- —) II 1017; für Essigsäure I 2154; (an Blaukohle) II 712; für Toluol u. Essigsäure u. ihren Gemischen I 1964; für Phenolrot II 2251; für organ. Farbstoffe aus Lsgg. I 2542; kryoskop. Messung d. Adsorptionsvermögens I 2304.
- Adsorpt. von Giften an — II 1663; (Pflanzenkohle „Supra-Norit“) II 13.
- Einfl. d. Vorerhitz. teilweise oxydierter u. nicht oxydierter — auf ihr Absorptionsvermögen für O₂ I 321; Verhinder. d. Selbstentzünd. I 2719*.
- Oxydat. an Adsorptionskohleoberflächen bei niedrigen Temp. bei Abwesenheit von Katalysatoren II 903; negative Adsorpt. u. Oxydat.-Wrkg. von suspendierter — II 643; katalyt. Aktivität von — aus arom. KW-Stoffen I 208; Vergl. d. Sorpt. von J₂ u. d. katalyt. Wrkg. auf H₂O₂ II 1736; — als Katalysator bei d. Zers. von COCl₂ II 1651; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. von Toluol mit SO₂Cl₂ II 2196; Kinetik d. Oxydat. d. Thioharnstoffes an Tierkohle I 252.
- in d. Industrie I 1234, II 681; Verwend.: als Adsorptionsmittel u. Katalysator. I 1780*; zur Herst. poröser MM. zum Füllen von Metallbehältern mit komprimierten Gasen I 1668*; zur Adsorpt. von Au I 1854; zur Adsorption von HCN I 293*; für d. Behandl. von Ölen, Fetten od. Fettsäuren I 1923*; bei Gewinn. von Bzl. I 2523*, II 2333; zur Leichtölgewinn. aus Kokerei- u. Schwelgasen I 2521.
- Verwend. mit unl. Erdalkaliphosphat zum Reinigen von Fl. II 337*; Entfärb. sirupöser Lsgg. mit — (in Pastenform) II 1203*; Entfärben u. Reinigen von Zucker II 97*; (mit Norit) I 1022, II 1085; (mit Spodium, Norit u. Carboraffin) II 1233; (Entfärbungspräparate, Carboraffin u. Norit) II 433; (Entfärbungskohle Polycarbon) I 147; Adsorptionsvermögen für Farb-, Geruch- u. Geschmacksstoffe verschied. — Sorten bei Obst- u. Branntwein II 249; als Keller-

behandlungsmittel II 1903; Entfärbungs-
für medizin. Zwecke II 1301*.

Wiedergewinn. d. adsorbierten Stoffe
aus Adsorpt.-Kohle II 1207*; Herst. u.
Wiederbeleb. von — I 560, 880*, II 84*;
Reinig. mit H_2PO_4 II 1789*; Entschwefel.
gebrauchter Absorptions- — II 1788.

Best. d. Entfärbungskraft I 2478; Er-
mittl. d. Adsorptionsvermögen techn. Ent-
färbungskohlen II 1103; Methylenprobe zur
Bewert. d. — I 2542.

Kohlen, Stand d. Kohlenforsch. u. Ausnutz.
I 801, II 1642; Natur d. — II 2202; Konst.
I 801, II 162; (u. Bldg.) I 2300; (u. Druck)
II 1907; Bldg. d. Schmelzkohle I 1484; Geo-
chemie des Inkohlungsprozesses I 1173;
Kenntnis einzelner typ. — Vork. II 1907*;
Haar- — d. Cöthener Braunkohle, d.
Geiseltalkohle u. d. Ober-Röblinger — I
1869; Unters. von japan. — II 1574; d. —
von Wemyss Leven, Eigg. I 1541; Zus.
II 2191; (Kutikeln neuerer Pflanzen)
II 927; Natur des S in — I 2479; kopal-
ähnliche Harze aus abendländ. — I 2260;
anorgan. Bestandteile II 1674; (einiger —
von Neuseeland) II 2035; flücht. Bestand-
teile d. — II 996; Unters. d. streif. Be-
standteile einer Derbyshire- — II 997;
gestreifte bituminöse —, Zus. u. Oxydat.
II 625; Analysendaten der streif. Bestand-
teile bituminöser — I 2521; Extrahieren von
Wachs, Ölen aus — mittels Tetralin usw.
II 1910*.

Mikrostrukt. d. — II 1115; mkr. Unters.
d. — im auffallenden Licht I 801.

Kohlenstaub-Mikrophographien I
1543; physikal. Bedingg. bei Kohlenstaub-
explosion. I 1927; Strömungswiderstand von
—-Staub in der Luft oder anderen zähen
Fl. I 2481; Feuchtigkeitsaufnahme von
—-Staub II 2035; Wrkg. von —-Staub
auf d. Lungen II 2075.

F. der Asche II 439; Veress. zur Best.
des F. I 823; Erweichungstemp. d. Asche
u. Schlackenbldg. d. — auf d. Rost II 1402;
Best. d. Temp. d. Erweich., d. maximalen
Drucke u. des Widererhärtens von Back-
— II 999; Absorpt. von Feuchtigk. aus d. Luft
II 439; Erweichen u. Bieg. der — bei hohen
Temp. I 2619.

Selbstentzünd. d. — II 997; CO_2 als
Kennzeichen d. krit. Oxydationstemp. von
Stapel- — II 998; Oxydat. von S als be-
achtenswerter Faktor bei —-Stapeln II 999;
Oxydat. bei Lagerungstemp. II 998; Ver-
schlechter. u. Selbstentzünd. von Stapel-
— II 998; adiab. Unters. d. Selbsterhitz. I
804; Oxydat. d. — u. ihre Naphthalin-
extrakte II 1642; Einfl. d. Lager. auf d.
Verh. beim Verfeuern II 998.

Rk. mit Na_2CO_3 u. N_2 bei d. Darst. von
 $NaCN$ II 1786.

Kohlenwäschen (Betriebsüberwach.) I
1543; Schwimmaufbereit. I 323*, 1376,
2128, II 1236, 2024*; (mittels einer Öl-
Wassermisch.) I 1151*; Trenn. von Gang-
art nach dem Schwimmprozess I 1160*;
Anwend. d. Sandflotationsverf. bei Aufar-
beit. bituminöser I 1926; Aufbereit. d.
Schlamm- — mit anderen Abfallbrenn-

stoffen II 437; Rhco-Kohlenwaschverf., Koh-
lenschlammveredel. u. Schwimmaufbereit.
I 800; Entwässern u. Agglomerieren I 1667*;
Verwert. d. Abfälle d. Fabrikat. von Cal-
ciumcitrat u. Agrumenölen für d. Agglo-
merat. von — u. Lignit I 2345; Reing. I
2745*; Wiedergewinn. des Öles bei der
Reing. von — I 598*; Konz. I 2346*;
—-Wasche I 2202*; Entfernen. d. Wasch-
wassers aus gewaschener — I 2347*; Ent-
wässer. I 2347*; Trocknen von — I 1927*;
Vorr. zum Trocknen u. Schwelen II 441*;
Trocknen u. Verkohlen junger — I 1151*;
Gewinn. aus Feuerungsrückständen I 806*.

Pulverisierapp. für — I 1547*; Zer-
teil. von — I 2202*.

Behandl. II 2335*; Erhö. d. Back-
fähigk. bei — I 1161*; Erhö. d. kalor.
Wrkg. aller Sorten — II 1115*.

Dest. I 2204*, 2482*, 2745*, II 627*;
therm. Fraktionier. d. gasförm. Erhitzungs-
prodd. bituminöser — I 801; Beschick. von
Destillationsöfen I 806*; Dest. von — mit
Hilfe eines Metallbades II 1402; destruktive
Dest. I 1151*, II 1646*; Vorhindern des
Anhaftens in Verackungsgefäßen II 372*.

Vergas. bituminöser — I 2202*; Ausnutz.
dch. ihre restlose Überführ. in Gas II 371*.

Hydrier. u. Verflüssig. I 1542, 2521,
II 997; Hydrier. u. destruktive Dest. einer
Varley- — II 1402; Umwandl. in Öle I 2273;
Verflüssig. II 1720, 2191.

Red. von Phosphaten, Silicaten dch. —
II 1790*; als Katalysator bei Oxydat. d.
Arsenite I 1271.

Vorteile bei Anwend. von Mager-
in der Industrie I 2520; Verwendbarkeit der
bituminösen — aus dem Zentral-Distrikt
für den Wassergasgenerator I 2521; bitu-
minöse — als Generator-Brennstoff II 1574;
Herst. einer Heizfl. aus Heizöl u. — II
1325*; Verf. u. Einricht., um dch. elektr.
Einfl. aus — künstl. Graphit im Groß-
betrieb herzustellen II 2289*.

Bewert. I 2426, II 1002, 1404; Norm. II
2191; Klassifizier. d. — mit Rücksicht auf
ihre Verkokungsfähigk. II 112; Qualitäts-
bedingg. für Gaskohlen II 370; (Unters.) II
2334; Methode für Probenahme von — aus
d. Lad. II 1645; Unters. im keram. Betrieb I
2464; Korngröße von Kohleproben I 1542;
Analyse mitt. d. Dreipunktmethode mit
beschleunigter Abköhl. I 1546; App. für
Mess. von Verkokungswärme I 462, II 2035;
Methode zur Best. von Feuchtigk., Koka-
ausbeute, Backfähigk. u. Heizwert I 597;
Wasserbest.-App. I 187; Best. d. isoelekt.
Punktes I 1961; Carbonsylzahl I 452; Back-
vermögen I 1542; Extrakt. mit Phenol
I 1541, II 996, 1115; Aschengehalt d. Koks-
— I 1828; S-Best. II 117, 790; s. auch
*Braunkohle; Kokerei; Koks; Leuchtgas-
fabrikation; Lignin; Steinkohle; Tieftempe-
raturverkokung.*

Kohlendioxyd, s. *Kohlensäure*.

Kohlengas, s. *Leuchtgas*.

Kohlenhydrate, zentrale Stell. in d. Organis-
menwelt II 43; Wrkg. der Trocknungs-
methode auf d. — im Pflanzengewebe
I 1751; Vork. in Maispollen I 677; —-Geh.

d. Gehirns II 1455; — Gruppe d. Glykoproteide I 2008.

Photosynth. in d. Pflanzen II 473; Synth.: in Pflanzen aus Eiweißstoffen II 194; im Muskel II 317; enzymat. Aufbau u. Abbau II 306, 932, 1875; (Teilrkk. beim enzymat. Abbau) II 1608.

Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. I 2541; relative Süßigk. II 1372.

Induzierte Oxydat. II 1329; (zu Oxalsäure) I 1366*, 1910*; (+ N-Oxyden u. O₂) I 574*; (+ H₂PO₄ + HNO₃) II 1798*.

Einfl.: auf d. Zellpermeabilität I 1337; auf d. Bakterienwachstum II 1176; Propionsäuregär. II 1798*; Einfl.: auf d. Zus. d. Milch (intravenös) I 1224; auf d. Dünndarmperistaltik II 947; auf d. Insulinwrkg. auf d. Blutmilchsäure II 1369.

Best. I 310; Unters. von photosynthet. — dch. d. Methylierungsmethode I 832; s. auch *Polysaccharide*; *Stoffwechsel*.

Kohlenmonoxyd, s. *Kohlenoxyd*.

Kohlenoxyd, Darst.: von rein. — aus CO₂ II 595*; deh. Oxydat. von C mit FeO I 1897*; aus Wassergas II 681*; Entfern. aus Gasgemischen I 877*. II 84*, 1912*; Primärprod. bei d. Verbrenn. von C I 1827.

Katalyt. Abspalt. aus organ. Molekülen (Übersicht) II 2049; Bldg.: bei d. Red. von CO₂ zu CH₄ II 1653; bei d. Elektrolyse von COCl₂ I 1566; aus CH₃OH (+ Al₂O₃) I 430; bei d. katalyt. Zers.: von CH₂O I 1558; von Aceton u. Äthylacetat II 3; von Fettsäuren I 2068; Bldg.: aus Abietinsäure I 955; aus Kohlensäuremethylester II 462; aus Säurechloriden I 2554.

Mol.-Durchmesser I 625; chem. Konstante I 626; C_p/C_v I 2617; Flammenspektren II 2128; Spektr. bei nieder. Druck I 2285; Explosionsspektr. von Gemisch mit O₂ I 2212; Einfl. auf d. Intensitäten im Hg.-Spektr. I 1383.

Ionisationspotential I 466; Absorpt.-Koeffiz. für langsame Elektronen II 1253; Absorpt.-Verff. II 841; Adsorptionsgleichgewicht mit CO₂ I 1962; Adsorpt. deh. Pt.-Mohr II 1332; als Katalysatorgift bei d. Rk. von C₂H₄ u. H₂ (+ Cu) II 706.

Verbrenn. von — Gemischen I 938, II 1013; Brennbarkeitsgrenzen der Gemische mit Luft I 1053; (Einfl. d. Temp.) I 2296; Verbrenn.-Geschwindigkeit. d. Gemisch mit Luft (Einfl. ultrarot. Strahl.) II 1936; Explosion von — Luft-Mischsch. bei verschied. Anfangsdrucken bis zu 775 at II 1135; Explos.-Grenzen d. Gemische mit Luft (Einfl. d. Dämpfe nicht brennbar. organ. Fl.) II 641, 1415; Lichtausstrahl. bei d. Verbrenn. I 2426.

Umwandl. unter d. Einfl. d. elektr. Glimmlad. I 2682; Katalysatoren für d. Überföhr. in CO₂ I 560*; Wrkg. von H₂O u. CO₂ auf d. Oxydat. deh. O₂ I 1558; Rk.: mit H₂ (Überföhr. in CH₃OH) I 636, 1804*. II 91, 1802*; (Herst. von Synthol) I 1544, 2748*; (+ Zn) I 1700; mit Ni + HCl (Überföhr. in CH₄) I 1677; Gleichgewicht bei d. Bldg. von CH₄ aus — bzw. CO₂ u. H₂ I 1269; Wassergasgleichgewicht

dch. Entlad. in Gemischen aus — u. W.-Dampf II 885; Behandl. von — enthaltenen Gasen (zur Rk. mit W.) I 2675*.

Explos. von NH₃ mit — u. O₂ II 897; Rk.: mit NH₃ (Überföhr. in HCN) I 576*, 898*; mit NH₃ u. W. II 763*; mit Gips bei hoher Temp. II 533; mit Cu₂O u. W. II 2091*; mit aromat. KW-stoffen u. HCl (+ AlCl₃) I 1369*; mit Keton- u. Ester-Enolaten II 1028.

Verbindungen: mit IrCl₃ I 1349; mit OsCl₃ I 1394; mit Ru-Salzen I 353; s. auch *Carbonyle*.

Vermeintl. Giftwrkg. auf grüne Pflanzen II 929; Resorptionszeit in d. Brusthöhle I 1097; Vergiftungen mit — s. unter *Vergiftungen*.

Absorpt. deh. ammoniakal. Cu₂Cl₂ II 2008; Schnellbest. in H₂ I 2395; Best.: in Ar u. N₂ II 2009; in industriellen Gasen I 413; deh. Oxydat. mit CuO I 1108; nach d. Blutmethode II 1074; neues Absorptionsmittel zur Best. II 330; spektrometr. Best. d. — Vergift.-Koeff. I 1234.

Kohlenoxydsulfid, Entfern. aus Gasen I 269*; Überföhr. in CS₂ II 595*; Mol.-Verb. mit Dimethylketen II 155.

Kohlensäure (Kohlendioxyd), neuerbohrte kohlen saure Stahlquellen in Bad Elster II 275; Gleichgewicht. — Carbonate d. drei Phsen Luft-Wasser-Erde II 2311; Gewinn.: in d. Ammoniakfabrik Leopoldau II 789; aus Kalkföhen II 1304; gleichzeit. Herst. von MgCO₃, CaCO₃ u. reiner — II 1790*; Reinig. d. von d. Gärung stammenden — I 145*, 2648*.

Bldg. bei d. katalyt. Zers.: von COCl₂ II 1651; von CH₂O I 1558; von Brenztraubensäure I 1559; Bldg.: aus Ameisensäuremethylester II 462; aus Säurechloriden I 2554.

Moleküldurchmesser I 625; Abstand d. O-Atome in — II 131; Strukt. von fester — I 2608, II 263; mol. Assoziat., Zustandsgleich. I 2618.

Ionisationspotential I 466; Zündpotential bei hohen Drucken II 885; Kontakt-elektrisierung von staubform. zerteilter — I 1389; Natur der Ionen in — I 333; diamagnet. Suszeptibilität I 626.

Abscheidungspotential d. H₂ an d. Hg-Tropfkathode in — II 1259; Dissoziat.: in wss.-alkoh. Lsgg. II 896; über Fe u. seinen Oxyden II 1591; bei hohen Temp. II 1016.

Spezif. Wärme II 708; chem. Konstante I 626, II 512; Sublimationswärme II 1262; Jouleeffekt I 1955; therm. Mess. d. Diffus. in H₂, N₂ I 1955; Wrkg. auf d. Explos.-Grenzen von Aceton u. CH₃OH u. deren Mischsch. II 2309.

Zerstreung von Licht I 1682; Durchsichtigkeit für d. Absorptionsspektr. d. Luft-sauerstoffes I 2532.

Darst. übersätt. Lsgg. I 824; Abgabe von — aus wss. Lsg. an einen indifferenten Gasblasenstrom II 1007; Absorpt.: deh. W. II 147; deh. Salzlsgg. unter hohem Druck I 2625; deh. K₂CO₃-Lsg. I 1269; aus Gasblasen II 148.

- Sorpt.: deh. Glas I 1688; deh. Glaswolle II 712; Adsorpt.: an akt. Kohle I 2156; an TiO_2 II 3; Adsorptionsgleichgewicht mit H_2 , CO u. C_2H_4 I 1962.
- Gleichgewichtsdruck d. Hydrats II 1591; Einw. von ultraviolettem Licht auf — u. W. I 1478; Rk. mit H_2 (+Pt) II 130; dass. in der von Wechselströmen hoher Frequenz herrührenden Korona II 885; dass., Red. zu CH_4 II 1653; (Gleichgewicht bei d. Bldg. von CH_4) I 1269; katalyt. Red. zu CH_3OH II 1802*; katalyt. Rk. mit NH_3 u. Aminen I 575*; Abscheid. d. C aus dem — d. Bunsenflamme mittels Mg II 1245; Lsg. von Fe deh. — I 2043; Wrkg. auf d. katalyt. Oxydat. von CO u. H_2 deh. O_2 I 1558.
- Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 954, 2072; mit organ. Hg-Verbb. u. Alkoholen, organ. Hg-Carbonate I 1069; mit Dimethylketen II 154.
- Gleichgew. mit Hämoglobin II 303; Einw.: auf d. — Caseinate II 1017; auf Proteine in wss. Lsg. I 530.
- Wrkg.: auf d. Atemzentr. II 1370; auf Zellteil. II 1170; auf d. Wärmernerven I 545, 2172; auf d. Darm II 479; Einfl. d. Mediums auf d. Entw. d. — deh. getötete Pflanzen II 308; — Abgabe aus keimenden Erbsensamen II 1606; — Geh. d. Bodenluft als Absorptionsfaktor für anorgan. Elemente deh. d. Pflanzen II 2084; s. auch *Assimilation*; *Boden*; *Düngung*; *Pflanzen-Atmung*, *Pflanzen-Ernährung*.
- Festmachen I 2640*; Auswaschen d. — aus Faulgasen innerhalb d. Schlammfaulraums II 1553*; Wert d. in den Kohlendestillationsgasen enthaltenen — I 2349*; Herst. von — Bädern II 1196*; Verwend.: mit SO_2 als Kältemittel II 847*; zur Darst. von HCN I 2069; zur Oxydat. von KW-stoffen I 1811*; Übertragen von „Pep“ auf — in Getränken I 2734.
- Nachw. in Ar u. N_2 II 2009; im Blute I 417; Ascarit, Absorptionsmittel für — II 1699; Best.: kleiner Mengen II 1297, 1705, 2218; in organ. Mikroanalyse II 418; im W. I 2398; in verd. Lsgg. von Ca-Dicarbonat I 129; in Backpulver II 1719; App. zur — Best. II 220, 1074; (in d. Luft) II 1706; therm. Trenn. von H_2 u. He II 899; Analyse konstanter Gemische von Luft u. — II 1843; s. auch *Gasanalyse*.
- Salze (Carbonate), Verhältn. d. KW-stoffe u. — in den Kieseln u. Phtaniten II 1023; Differenzierungserschein. sedimentärer — Gesteine I 2160.
- Mischindicator für Carbonat-Dicarbonatitrationen I 127; Analyse von Alkali-u. Carbonat-Gemischen mit H-Elektrode I 2176; Best. von Pb in — II 2011.
- Kohlensäure-Diäthylester (Diäthylcarbonat)**, Parachor II 1742; Rk. mit Cholinbromid II 935; Verwend. als Lösungsm. für C_2H_2 II 373*.
- **Diphenylester (Diphenylcarbonat)**, Bldg. aus Phenol, CCl_4 u. W. I 1310; Parachor II 1742.
- Kohlensäure-Methylester (Methylcarbonat)**, Bldg. d. Na-Salz. aus Äthylcarbonat u. CH_3ONa I 483.
- Kohlenstoff, At.-Gew.** I 1394; dem — zugehör. Spektren II 889, 2045, 2128; Anwend. d. Quantentheorie d. Bandenspekt. auf d. I. negative Deslandregruppe I 1946; dritte negative Gruppe d. —, Kometschweifspektrum II 795; ultraviolett. Funkenspekt. I 1278; Spekt. von Fe-C- u. Cu-C-Gemischen I 467; Dublettrenn. in C(II) II 2045; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934; $K\alpha$ -Linie II 1254; J-Phänomen d. Röntgenstrahlen II 886; Feinstrukt. d. kryst. Formen des — I 607.
- Zustandsdiagramm I 210; Modifikat. des amorphen — II 1137; Temperkohle u. Eisengraphit als chem. gleichart. — Formen II 1574; Diffus. deh. W u. W_2C II 1.
- Theorie d. as. — I 2066; Valenzverhältnisse d. — vom Standpunkt d. Bohrschen Atommodells II 1829; zwiwert. — II 1142; Koordinationszahl I 36.
- Theoret. zur Entsteh. d. CO bei d. Verbrenn. I 1827; Abscheid. aus dem CO_2 d. Bunsenflamme mittels Mg II 1245; Gleichgew. NH_3 , C, HCN u. H_2 I 4; Absorpt. deh. Pflanzenwurzeln I 102; Entfernungsmittel für — aus KW-stoffzylindern II 1913*; s. auch *Eisen*.
- Maßanalyt. Best. in d. Elementaranalyse II 1474; Best. nach d. Silberchromschwefelsäuremethode I 413, 1890; Verbesser. d. Chromsäuremethode I 2026; Best.: in organ. Verbb. I 1767; in Naphthalin u. Derivv. I 1231; im Blutplasma I 2325.
- Best. in Stahl u. Eisen I 414, 1639, 2584; (App.) II 960, 1544; gleichzeit. Best. von S u. — in Fe-Proben deh. Verbrenn. in O_2 I 1511; Best. kleiner Mengen in W I 2324.
- Kohlenstoffnitrid**, Bldg. (?) aus Dicyanimidsalzen II 1623.
- Kohlenstofftetrabromid (Tetrabrommethan)**, Röntgenogramm, Konst. I 12; Reaktionsfähigk. II 1409; binär. System mit AlBr_3 I 1934.
- Kohlenstofftetrachlorid (Tetrachlorkohlenstoff, Tetrachlormethan)**, Darst. aus $(\text{CH}_3)_2\text{S}$ u. Cl_2 II 1795*; Bldg.: aus CH_4 u. CuCl_2 bezw. CH_4 , C_2H_6 u. Cl_2 II 1223*; bei d. katalyt. Zers. von COCl_2 II 1651.
- Binnendruck u. Temp.-Koeffiz. II 1733; Depolarisationsfakt. von zerstreutem Licht u. Kerreffekt I 821; mol. Lichtzerstreuung in — I 1565; Absorpt.-Spekt. von Aceton in — I 1845; DE. I 19, II 957; (Druckabhängigk.) II 1340; elektr. Lad. von Bleischrot beim Fallen deh. — I 1388; Mol.-Wärme II 1341.
- Kinet. Theorie d. Verdampf. II 709; Dampfdruckkurve d. bin. Gemische mit Bzl. u. Toluol II 130; Verdampf. von Gemisch. mit A. I 939; (Dest.-Kurve) I 1228; Partialdrucke von — Äthylacetat-Gemischen (Einfl. von Thymol) II 2245; Einfl.:

auf d. Entflammbarkeitsgrenzen von CO-Luftgemischen II 1416; auf d. Explosionsgrenzen von Gemischen brennbarer Gase mit Luft II 640.

Lösungsvorgang von Cl_2 in — I 2055; Viscosität d. Lsgg. von Cl_2 u. SO_2 in — II 514; Haltbark. von Br in — I 1889; Verh. von H-Hlg in — I 1838; Photochlorier. aliphat. Verb. in — I 1395; Mol.-Zustand binärer Salze in — I 1567; Verh. als Lösungsm. für Phenylhydrazono I 1063; Eigg.-Zus.-Kurven bin. Gemische mit Bzl., A., Athylacetat, CH_3OH I 2056; Mol.-Verb. u. binäre Systeme mit Phenolen I 2626; Viscositätsmess. mit Ostwaldschem App. II 216; Viscosität d. Gemisches mit Bzl. I 2526; Adsorpt. dch. Silicagel II 712; Verteil. oberflächenakt. Stoffe zwischen — u. W. II 1840.

Reaktionsfähigk. II 1409; elektrolyt. Red. II 91; Enthalogener. (+ $\text{Fe}(\text{OH})_2$ u. bas. Stoffe) II 1795*; elektrolyt. Rk. mit HCl II 1223*; Rk.: mit CaSO_4 bei hoher Temp. II 534; mit Bzl. (- AlCl_3) I 374; mit aromat. Aminen (+Cu) I 659; mit Diphenylamin (+J) I 1298; mit Phenol (+ ZnCl_2) I 1310; mit o-Kresol II 1853; mit Resorcin u. ähnl. aromat. Oxyverb. II 1855; mit Benzoylperoxyd I 47; mit 1-Naphthol-2-carbonsäure II 858*.

Wrkg.: auf d. Hautnerven I 545; auf glatte Blutogelmuskeln II 69; antheilmint. Wrkg. I 1626, 2094; (Unters. d. Absorpt. u. Ausscheid. d. Wurmbtreibungsdosis) II 414; (Wurmmittel bei Füchsen) I 118; Giftwrkg. II 747; (dch. Bldg. von Phosgen aus —) II 1551.

Verwend.: als Löschmittel bei Vergaserbränden I 270; als Saatgutbeize II 2183; zur Darst. von Räuchermitteln I 889*; Darst. von Ultrafiltern dch. Rk. mit Triacetylcellulose u. Atherkollodium I 2582.

Kohlenstofftetrafluorid, Verh. gegen CsF I 36.

Kohlenstoffteträrodid, Röntgenogramm, Konst. I 12.

Kohlensuboxyd, Bldg. aus CO dch. Glimmentlad. I 2682; Rk. mit Phenylhydrazinderivv. u. Phenylendiaminen I 80.

Kohlensulfid, Bldg. aus CS_2 im Zn-Lichtbogen I 2683.

Kohlenwasserstoffe, terminolog. Bemerkk. zu einigen natürl. — I 1485; Vork.: in Kieseln u. Phthaniten II 1023; in Ölschiefern II 1419; Auszichten aus Brennstoffen I 2275*; Trennen von Erdstoffen II 373*; Verwend. von HCOOH u. d. bei ihrer Bldg. entstandenen H_2 bei d. Herst. fl. oder kondensierbarer — dch. trockene Dest. kohlig. Stoffe II 2091; Herst. von aromat.: aus Phenolen u. H_2 I 1367*; aus Aldehyden I 1179; Darst.: aus Organomagnesiumhalogenen u. Sulfonsäurealkylestem I 1705; aus Organo-Al-Verb. u. NH_3 bzw. Aminen I 2436; von ungesätt. — aus Äthern u. Oxalsäure I 2220; von echl. Acetylen — I 372, II 463, 716; von echl. Diacetylen — II 276; von cycl. Acetylen — II 1271; von quaternär. — I 1593; von farbig. — d. Diphenylsuccindenreihe II 1037; komplexe Silico-KW-stoffe I 484.

Herauswasch. aus h. Gasen II 1911*; Dest. I 2275*, II 2336*; Behandl. II 2304*; Rektifikat. I 2275*; Raffinieren I 1928*; II 121*; Reinig.: von fl. — II 1325*; von aromat. — II 1647*.

Gesetzmäßigk.: d. D. von alicyel. — I 493; Mol.-Refr. von aromat. — I 52; allgem. Adsorpt. I 1962; (einiger halogensubstituier. —) II 1836; Ultraviolet-Ab-sorpt. II 1010.

Synth. höher. — aus niedrigeren mitt. RaEm I 635; chem. Veränder. einiger gasförmiger — unter Einw. radioaktiv. Strahlen II 153; irreversible Katalyse d. ungesätt. cycl. — I 371; katalyt. Überf. von halogensubstituier. — in — mit einer höheren Anzahl von C-Atomen I 1240*.

Therm. Spalt. I 600*; (zwecks Herst. von Schmierem) II 1723*; vollständ. Vergas. schwer. — I 2352*; Umwandl. schwer. — in leichte hoehentzündl. I 809*, II 1722*; s. auch *Cracken*.

Katalyt. Oxydat. I 1354*; pyrogenet. Dehydrier. von aromat. — II 1805*; Nitrier. von aromat. — II 1227*; (mit N-Oxyden + Metallchlorid) I 362; Chlorier. (+ X-Strahlen) II 1227*; Br-Anlager. an ungesätt. — im Licht I 2535; fortschreitende Halogenier. gesätt. aicyel. II 912; Sulfier. von aromat. — I 899*.

Rk. von aromat.: mit Al_2S_3 I 1073; mit CO u. HCl (+ AlCl_3) I 1369*; mit Anthracen bzw. Phenanthren (+ AlCl_3) I 1193; mit Alkoholen u. Alkalihydroxyden I 2411*; mit Benzoperoxyd I 1594; mit Phtalsäureanhydrid (+ AlCl_3) II 2298*; mit Chinolinsäureanhydrid (+ AlCl_3) I 1408; Verh. gegen Kresole I 1707.

Verwert. d. aromat. — d. Erdölfrakt. II 252; Vermischen leichter — II 2304*.

Analyse gasförm. — unter besonderer Berücksicht. d. Olefine II 1404; Best.: d. ungesätt. — im Petroleum I 1667*; d. schwer. — II 2008; Trenn. ungesätt. — von gesätt. durch Emuls. in Seifenlag. I 2427*; s. auch *Benzin*; *Olefine*; *Paraffine*; *Petroleum*.

Kohlenwasserstofföle, Dest. u. Reimig. II 628*, 1647*; Desodorieren von leichten — II 1576*; s. auch *Cracken*; *Mineralöle*.

Kojipilz, s. *Pilze*.

Kokain, s. *Cocain*.

Kokerei (Verkokung), Verkok. von pulverisierter Kohle, Bldg. von Hohlkugeln (Kerosphären) II 995; Einfl. d. Aschenbestandteile bei d. — II 1322, 2190; katalyt. Beeinfluss. der Verkokungsvorgänge I 320; therm. Rkk. während d. — I 800; Treiben d. Steinkohlen beim Verkokem II 1401.

Kohleverkok. II 119*, 372*, 2301; (bituminöser Kohlen) I 2202*; Verkok. einer Süd-Wales-Kohle in Vertikalretorten I 1541; Verkok. u. Entgas. I 2745*; Brikketverkok. I 2202*.

Koksofen s. *Ofen*.

Gewinn. von NH_4HCO_3 in — I 807*; Bzl.-Gewinn. in — I 1379*; Gewinn. von Leichtölen aus — Gasen I 2521; A. aus

- Koksofengas II 1093; Konzentrat. u. Ex-
trakt. d. Äthylengehalts in Koksofengasen
deh. Verflüss. I 2523*; s. auch *Koks*;
Leuchtgas-Fabrikation; *Tieftemperaturver-
kokung*.
- Koks**, Entsteh. II 112; Übergang von Kohle
in — I 2051; Natur des S in — I 2479;
Einfl. anorgan. Zusätze auf d. Bldg. u.
Eigg. von — II 1322.
- Reaktionsfähigk. II 113; Ursachen d.
verschied. Reaktionsfähigk. I 184; Einfl.
d. Überhitz. auf d. Rk.-Fähigk. II 1574;
CO bei Verbrenn. von — als Primärprod. I
1827; Verbrenn. in einer Phase II 438;
Verbrennbark. von Hochofen — II 235;
Verbrennlichk. u. Festigk. von — in größe-
ren Körnungen II 624.
- Erzeng. I 801, 2349*, II 372*; (aus
Torf) I 920; Braunkohlenflamn. — II 1323;
Herst.: aus Steinkohle II 627*; aus Stein-
kohlenteer I 598*; bei Leuchtgasfabrikat.
II 119*; bei der Entgas. u. als Betriebsstoff
der Vergas. II 370; von dichtem Halbkoks
ohne Druckerwend. II 438; für metallurg.
Zwecke I 2052, II 1910*; Behandl. fein
verteilter C-halt. Subst. I 1152*.
- Gewinn. aus Feuerungsrückständen I
806*; (der Zn-Hütten) I 1830*; Scheid. von
Verbrennungsrückständen in — u. Schlacke
mittels einer Trennfl. II 1910*.
- Trockene — Kühl. mit inertem Gase I
1035; Trockenkühl. h. — MM. II 2039*;
trockene Löschung (Nutzbarmach. d. Koks-
wärme) I 2480; Verwert. d. Wärme d.
glühenden — I 2200, II 2039*; Vorr. von
Ausbringen d. bei d. Dest. von fl. KW-
stoffen entstehendem — aus stehenden
Retorten II 2038*; Entwässer. von — II
1721*.
- Hydrier. von Braunkohlenhalbkoks nach
Bergius I 2129.
- Verhütt. von kleinstück. — II 997, 1642;
Verdampfungsverss. mit Gaskoks u. Zechen-
koks I 321; Aufarbeit. von Halb. — II 119*;
Verbesser. von — I 1927*.
- Brikettieren II 2038*; (Halb.—) I 1828;
s. auch *Brennstoffe*, *feste*.
- Zentralgeneratorenbetrieb mit Koks-
klein u. — Grus I 2128; Brennstaubfeuer.
unter Berücksichtig. von Grude — I 2273;
Kleinkoks für Gaserzeug. II 438, 1114; s.
auch *Feuerung*.
- Verwend. von S-Koksmasse zur Herst.
säurefester Gefäße I 2500.
- Prüf. II 2038; Norm. II 2191; Beurteil.
d. — Beschaffenh. I 1542; Unters.-Methoden
I 804, II 1002; Best. d. scheinbaren D.
I 805; Best.: d. W.-Gehalts I 805; von S in
— II 790; d. N II 219; Bewert. u. Unters.
von Gaseis. — II 2332; Ausbeute, Be-
schaffenheit u. Aschengehalt in Abhängigk.
von d. Korngröße I 594; s. auch *Kohlen*;
Kokerei; *Teer*; *Tieftemperaturverkokung*.
- Koksofengas**, s. *Leuchtgas*.
- Kokulin** (F. 162*), Vork. I 391.
- Kollagen**, Thermolabilität II 12; Ausfall.
dch. Cr₂O₃ II 254; Übergang in Glutin
I 2135; Bedeut. für die Hautquell. I 402.
- Kollargol**, physikal.-chem. Unters. I 719;
Zustand des Ag im — I 258; Einw. d.
Verdünn. auf d. Leitfähigk. I 206; Wan-
derungsgeschwindigk. I 206.
- Gärungshemmende Wrkg. II 1190; Einfl.
auf d. Giftwrkg. von Curaro II 952; Ver-
wend. als Arzneimittel I 2245; s. auch
Kupferkollargol.
- symm. Kollidin*, Gewinn. aus Braunkohlen-
teer I 185; spektrochem. Konstanten II
2158; Leitfähigk. d. Hydrobromids in
Chlf. I 1675; Verh. d. Pikrats in Naph-
thalin I 1557.
- β-Kollidin** (3-Äthyl-4-methylpyridin) (Kp.
198°), Synth. aus β-Äthylpyridin, Pikrat
I 1084.
- Kolloidum**, Einfl. auf d. Krystallisat.-Ge-
schwindigk. von Naphthalin aus CH₃OH
I 2607; Klebwrkg. I 1832.
- Techn. — in d. deutschen Industrie
II 784; Herst. von — Jaeken I 909.
- Graduierte Membrane I 2252; Herst.
von Ultrafiltern aus Ather — u. organ.
Fil. I 2582.
- Kolloidchemie**, Geschichte u. Allgem. I 940,
II 1016; kolloide Zustände d. Materie I
2151, II 1509; (Form u. Zus. disperser
Teilchen in suspensoiden Lsgg. u. Ndd.)
II 271; kinet. Prinzip für kolloide Vorgänge
II 1733; (stoffl. Aufbau u. Abbau d. pflanzl.
Gerüstcellulose, des Lignins u. d. Holz-
faser) II 1114; Zusammenhang d. Disper-
sationsprozeß. u. d. Entsteh. chem. Verb. b.
zwischen Dispergator u. Dispergendum I
2150.
- Bedeut.: für Mineralogie u. Geologie
II 524; (Anwend. der Methode chem.,
durch Diffusion in einem kolloiden Medium
verzögert. Rkk. auf die Mineralogie) I 730;
(Gelerstet. bei Mineralien, neue Betracht.
d. Metasomatismus) I 1971; (Funkts. von
Gelen bei d. Bldg. von Quarz- u. Car-
bonatadern) I 1484; (Dispersität u. Basen-
austausch) II 527; für d. Wasserbind. im
Organismus I 2150; beim Vitaminproblem
II 737; für d. Vitalfärb. I 1851.
- Bedeut.: für Technik u. Gewerbe I
2061, II 525; für Aquarell- u. Tempera-
farben I 441; für d. Kautschukindustrie I
2187; (Eu-Kolloide im Kautschuk u. Styrol)
II 2298; für die Seifenindustrie I 916, 2740;
(kolloide Eigg. d. Seifenlsgg.) I 2539;
(Seifen u. Theorie d. —) II 991; für d.
physikal. Eigg. von Gespinstfasern I 2126;
bei d. Trockn. von Ölen I 787; für den
Gerbprozeß I 925.
- Herst. u. Eigg. trüber Medien I 1847;
Bldg. period. Ndd. I 205; alternde Metall-
hydroxyde I 1956; mathemat. Behandl. d.
elektr. Leitfähigk. I 344; Wrkg. niederer
Temp. auf fl. kolloide Systeme I 2539;
chem. Theorie d. Schutzwrkg. d. Zucker
I 1689; Wrkg. von Salzen mit mehrwert.
Kationen auf kolloidale Lsgg. von Au u.
Benzocharz II 710; Anderr. d. Eigg. von
wss. Na-Oleatlsgg. bei Zusatz von Bzl. u.
Ölsäure II 901; Einfl. von Gelatine auf d.
Stabilit. u. Teilchenlad. kolloidaler Lsgg.
von Cholesterin II 710; quellungsfördernde
Wrkg. von A. auf Hautpulver I 2540;
Farbbäder als disperse Systeme II 1389.

- Best.: d. Kornverteil. in dispers. Systemen II 1542; d. Beweglichk. kolloidaler Teilchen I 205; DEF. kolloider Lsgg. I 19; kolloidchem. Betracht. d. Fettbestimmungsverf. für Milch II 2113; Praxis u. kolloidchem. Auswert. d. Öltropfen-W. Vers. I 2485; s. auch *Lösungen, kolloidale*.
- Kolloide**, Nomenklatur u. Systematik I 2061; kolloider Zustand I 940; Unterscheid. nach Graham in kolloidale u. kristallisierende Stoffe I 1480; obligator. u. fakultative — I 2247; hydrophobe u. hydrophile — I 1480; lyophile — u. d. Gesetz von Poiseuille I 1283, II 1344.
- Anwesenheit: im Trinkwasser I 1516; in Mineralwässern I 633, 634; im Bier I 174; im Boden s. *Boden*.
- Hydrosol- u. Gelbildungsvergange II 526; Aufbau d. Heteropeptide [AlFe]-Oxydsole II 2132; Dispersoidologie, disperse Systeme: von CuCl_2 in Bzl. II 527; von Ni-Solen in Bzl. od. Toluol I 2062; Dispersoide d. Mineralwelt u. d. Schlacken I 2543; Verh. von Wolle als amphoter. — I 904, II 986.
- Herst. u. Reinig. (allg.) I 940; Darst.: auf mech. Wege I 1776*; kolloidal. Metalloidslgg. I 144*, 274*; von reversiblen Hydrosolen u. Gelen unedler Schwermetalle I 2507*; Dispersoidsynth. d. Au u. Ag I 2152; kolloide Organo-Hg-Verbb. I 2436; Herst. disperser Systeme mitt. Alkylendiaminestern bzw. einseitig acylierten Derivv. d. Athylendiamins I 2410*.
- Bewegungsgeschwindigk. d. von d. Schwerkraft beeinflussten — I 1956; physikal.-chem. Analyse von Oxydsolen II 1263; physikal. Unterschiede zwischen Agar-Solen u. -Gelen I 941; Lebensdauer (Einfl. von Zusatzstoffen) II 641, 1016; freiwillige Strukturldg. in Solen; neue Art anisotrop fl. Medien II 1662; Elastizität d. Organogele von Celluloseacetat I 2063.
- Doppelbrech. II 272; Bezieh. zwischen Doppelbrech. u. Dauerdeformat. in Gelen I 1949; elektr. Eig. d. Gele I 1853; elektr. Verh. radioakt. Kolloidteilchen d. Größenordn. 10^{-5} cm I 2608; Einfl. d. $[\text{H}^+]$ u. verschied. Salze auf d. elektr. Lad. eines Tonkolloids II 1262; Geschwindigk. der H-Ionen in Gelen unter Stromwrkg. II 145, 711; Einfl. auf die kathod. Überspann. des H u. d. Metalle I 203; Aufslg. in gemischten Fl. I 1054.
- Koagulationsgeschwindigk. d. — erst. u. zweit. Ordn. I 1853; Koagulat.: dch. Elektrolytgemische I 1687; (u. Ionenantagonismus) I 2157; (dch. BaCl_2) II 1263; Einfl.: d. Rührens auf d. Koagulat. hydrophober Sole II 1512; gleichgeladener Ionen auf d. Koagulat. von Solen II 12, 1513; Ausflock.: von Solen (Strahlungseinfl.) I 1959; (Einfl. des Anions) I 941; von Gelatine im elektr. Feld I 232; irreguläre Reihen bei d. Albuminfallung I 1875.
- Wrkg. von Schutzkolloiden I 2150, II 2247; (auf die Löslichk. von Eisen) I 570; Schutzwrkg.: von Gelatine bei d. Benzochlork. II 1200; von Seifen: auf As_2S_3 -Sole I 2062; auf Goldsole I 2062; Einfl.: auf die Salzkristallinität I 476; auf d. Bldg. von Indophenolblaukrystallen II 1047; auf d. Löslichk. von Zn in Pb-, Ni- u. Cu-Salzlsgg. II 1510; auf die Abscheid. von Pb u. Cu aus ihren Salzen dch. Zn II 146; d. $[\text{H}^+]$ auf d. Adsorpt. von Farbstoffen dch. anorgan. Gele I 1813.
- Wasserbind. in — I 2150, II 145; (medizin. betrachtet) I 2089, II 658; Hydratat. von — u. Gelen II 1262; Theorie d. Quellungs- u. Reversibilitäterschein. I 2538; Quell. u. Entquell. d. Gele II 272, 2248; Wrkg. d. Verdünn. auf — I 206.
- Bezieh. d. Dispersität d. elektrolyt. — zur Mineralernähr. d. Zelle I 1213; Kolloidrrk. von Körperfl. I 737; Kinetik d. — Vorgänge: bei d. Erreg. von Geweben II 658; bei d. Muskelermüd. II 946; Wrkg. auf d. Spalt. von Eiweißkörpern I 195, II 208; Schutzwrkg.: bei Curarevergift. II 952; beim anaphylakt. Shock I 2085.
- Trenn. von Fl. II 589*, 2323*; Entwässer. von Gelen I 743*; Härten II 589*; Überf. in Kugel- od. Körnerform II 80*; Kolloidmühlen II 845; neues dch. gefärbte Salze in festen Gelen gebildetes Muster II 1264; Verwend. bei d. Herst. von Rohr- u. Rübenzucker I 1461.
- Ultrazentrifuge zur Best. d. Größe u. d. Größenverteil. von Teilchen bei — I 2025, II 531; Nachw. d. Form u. Größe von Ultramikronen I 2538; Best. von Suspensionen mitt. Wechselstrom II 1473; Verwend. von kolloid. Au zu Fermentstudien II 726; s. auch *Gele; Kolloidchemie; Sedi-mentierung; Sole*.
- Kolophene**, II 2143.
- Kolophonium**, s. *Harze, natürliche*.
- Kolostrum**, s. *Colostrum*.
- Komensäure**, Bldg. aus Mekonsäure, Einw. von Borsäure auf W.-Löslichk. u. elektr. Leitfähigk. I 849; Salze, Halochromie I 1871.
- Komplemente**, Wesen des sogenannten Komplements I 1503; thermostabiles — I 2084; Pringsheimsches — d. Amylasen II 1364. Einw.: d. Sonnenbestrahl. I 1221; physikal. Agentien II 47; von Pankreasextrakten II 940.
- Bindungsrk. bei Tuberkulose I 2571; Wrkg. d. Strychnins u. Chlf. auf — Ablenk. bei Tuberkulose II 56 s. auch *Antigene; Serum*.
- Komplexverbindungen**, Geschichte I 457; — u. Valenz d. Elemente II 510; Dissymmetrie u. Asymmetrie d. mol. Konfigur. II 2041; relat. asym. Synth. I 479; Theoret. zur Bldg. aus O-halt. organ. Verbb. I 1581; Mechanism. d. Rkk. zwischen den komplexen Ionen u. Elektronen II 1650; Cationeneffekt I 2536; Einfl. d. Vol. d. Anionen auf d. Anzahl d. dch. Kation gebundenen Moleküle d. Basen I 2227; Komplexe mit unsymm. zweizahl. Liganden. Best. d. Bindungsricht. im Raume I 2601, 2602; Reaktionsfähigk. komplex gebundener organ. Verbb. I 1056.
- Elektrometr. Best. d. Konst. komplexer Anionen I 2612; Nachw. in verd.

- wss. Lsg. I 2353; spektrograph. Unters. d. Komplexbildg. in Lsgg. I 2678; (d. J-Cd-Komplexes) II 1246; (von Hg-Komplexen) II 1247; d. Alkalimetalle mit Spiranen I 1693; von Alkalioxalaten mit Al I 1423.
- Salze d. Bi-, Sb- u. As-Dibrenzcatechinsäure II 151; Nebenvalenz d. Hydroxylgruppe; Aquo- u. Pyridotribrenzcatechin-, Arsen- u. Antimonsäure II 387; des Be II 1417; (mit Benzoylampher) I 59; innerkomplexe Beryllate I 1055; von Borsäure mit γ -Pyroncarbonsäuren I 849; innerkomplexe Borate I 26; (Polem.) I 1392; d. zweiwert. Cr II 1665; Kobaltiamminchromate u. Chromatokobaltiammine II 905; d. 1,2,3-Triaminopropans mit Co u. Rh I 1175; s. auch *Kobalt-Komplexverbindungen*; Konst. von — d. Cu(II) mit Oxysäuren I 40; (mit Apfelsäure) I 39; Ammine von Ferrosalzen, Mn(II)- u. Mg-Salzen I 1481; Magnetonezahlen von Fe in — II 2309; Halogenoquecksilberverb. I 1286; Bromoiridate komplexer Metallbasen u. Chloro- u. Bromoiridate hochmol. organ. Basen I 1060; d. fünfwert. Mo II 1139; von Mo_3Br_6 mit NH_3 u. Pyridin etc. I 1577; d. Brenzcatechins u. Pyrogallols mit den Säuren d. Mo-Gruppe II 534; Molybdänsäure-Apfelsäureverb. I 1984; d. vierwert. Pt (Pentamminverb.) II 536; (Acidoamidotetramminoabkömmlinge) II 537; d. Trimethylstibins mit H_2PtCl_6 bezw. $PdCl_4$ I 2301; Chlororutheniumverb. I 1286, II 910; Verb. von RuO_4 mit HCl u. NH_3 II 909; d. SnJ_4 mit RbJ, CsJ, KBr, NH_4Br , $As(CH_3)_3OH$ II 1020; Chloraceto-verb. des Ti II 151; komplexe Uranylcarbonate II 1740; von Derivv. d. W_6Cl_6 mit organ. Basen I 632; Phosphato-Fluoro-Zirkonsäure II 713.
- von Indigo mit Metallen II 2151; komplexe Silico-KW-stoffe I 484.
- Kompressibilität**, kinet. Theorie d. — d. Lsgg. u. binären Flüssigkeitsgemische II 2042; —, innerer Druck u. chem. Affinität I 461; einiger Gase bei 0° unterhalb 1 at II 128; organ. Fl. II 1330; (Best.) II 382; d. Methylchlorids II 1832; von Methyläther I 604.
- App. zur Best. II 128, 672.
- Kompression**, adiab. — von A. I 328; Best. d. Tiefe d. — in Cu-Blöcken während eines Stoßes II 1561.
- Kompressoren**, Herbeiführ. chem. Rkk. in — I 1926, 2345.
- Kondensation**, Defizitproblem bei — organ. Verb. dch. Einw. des elektr. Stromes I 1473; Verss. zur Darst. metakondensierter Ringsysteme in d. aromat. Reihe I 1733; Claisen- — I 1594.
- Kondensatoren**, Oberflächen- — I 875; Reinig. II 1376; Darst. u. Zus. v. Füllmassen II 1111.
- Konfiguration**, organ. Moleküle (Folger. aus d. Umlager. cycl. Glykole) I 502; polycycl. C-Verb. (räuml. Modelle) I 635; multiplanare d. cyclo-Heptanrings II 2139; d. Crotonensäuren I 2547; d. n. Monosaccharide (Arabinose) I 2371; d. Monocarbonsäuren d. Zucker I 2369; d. 2-Aminohexonsäuren u. d. 2-Aminohexosen I 2369; — u. Drch.-Vermög. in d. Zuckergruppe I 2547, II 1741.
- Konfitüren**, Grundmasse für d. Bereit. von Konfekt I 2419*; Best. von Borsäure in — I 2738.
- Kongorot**, Reinig. u. Aufbewahr. I 2178; Sensibilisier. dch. Globulin II 2064; Sensibilisier. u. Schutzwrkg. d. Lecithin-halt. Sols II 12; Adsorpt. an d. Faser 2115; Doppelbrech. u. Dichroism. von mit — gefärbt. Gelen I 1950.
- Photodynam. Wrkg. u. Vitalfärb. I 2578; Einfl.: auf d. Giftwrkg. von Curare II 952; auf d. Vergift. dch. Pankreasautolysate II 324.
- Verwend.: als Reagens auf Borsäure I 871; zur Vitalfärb. II 958; s. auch *Indicatoren*.
- Konjugation**, Definit. I 1269.
- Konserven**, Jahresbericht d. Versuchsstat. für — Industrie 1921—1923 II 696, 1106; Deutsche Fisch- — auf d. Wanderausstell. d. Deutschen Landwirtschafts-Ges. in Hamburg II 696; Unters. von Fleisch- u. Fisch- u. anderen Prodd. d. Nahrungsmittel-Industrie II 1106; Umwandl. von N-Verb. in — II 98.
- Vitamingehalt d. — I 1464; (Spinatkonserven) II 837; Vitamin C in konservierten Äpfeln I 1821, II 865; antiskorbut. Wert von Büchsengetreuen I 109.
- Zn in konservierten Erbsen II 1492; Grün. von Obst- u. Gemüse- — (mit $CuSO_4$) II 867; Indolgeh. in Büchsen eingemachter Langusten II 1717; Gesundheitsschädigg. dch. Genuß in Blechemballagen verpackter — I 1821.
- Isolier. von Bacillen aus faden — I 312; Herkunft d. Bacillus-Botulinus aus d. Boden I 278.
- Verschluß für Einmachgläser I 314*; als Büchse ausgebildetes Luftfilter für — II 1720*.
- H_2S -Best. in — I 996; Nachw. von CH_2O in — I 1893.
- Konservierung**, Bericht. d. Komitees über den Gebrauch von Konservierungsmitteln in Nahrungsmitteln I 2120; — mit Rhodansalzen I 447*; von Nahrungsmitteln I 1143*, 2124*, 2264*, 2739*, II 1820*; (dch. d. Gefrierverf.) I 1463; von Meerrettich II 620; von Früchten I 584*; (mit SO_2) I 176; von Kompottfrüchten u. Marmelade I 2596; von Fruchtsäften I 2195*; von Gemüse od. Früchten I 2476, II 2115*; von gelierfah. pastenform. Masse aus Obst u. Gemüse I 1143*; Bedeut. d. Säure bei d. — d. Gemüse II 2109; pflanzl. Entw. d. Erbe u. ihre — II 98; konservierender Überzug für Nußkerne II 1820*; von Mehl II 1820*; von Brot II 696; von Trockenmilch I 1922*; von Fleisch, Milch, Vegetabilien, Früchten II 1638*; von Würsten d. Wiener u. Frankfurter Art II 1820*; von Speisefetten I 1375*; von Trockeneipulver II 104*; von Eiern II 501*, II 621*; von Crustaceen I 2477*; von Krabben I 1374; von Weinen I 1921*; von Mosten u. Weinen (Wrkg. d. Seifoles) I 2194.

- von pflanzl., tier. oder chem. Arzneimitteln mit Galle II 1614*; von in Formalin fixierten Präparaten I 260; von biol. Präparaten u. organ. Stoffen I 1833*; von biol. Material (mitt. eines schweren Mineralöls) II 962; für Gesteine, Faserstoffe, Holz u. andere Cellulosearten II 1723*; s. auch *Futtermittel; Holzimprägnierung; Silage.*
- Konstantan**, Temp.-Koeff. des elektr. Widerstandes I 1237; therm. Leitvermögen II 1543.
- Konstanten**, Irrationale Einheiten u. Dimensionstheorie d. physikal. — II 1; s. auch *Chemische Konstante.*
- Konstitution**, d. monoklinen Pyroxene u. Amphibole I 827; von organ. NH_3 -Verbb. I 356; d. Fichtenholzignins I 1488; d. arom. Verb. II 1143; von Thiazolidinen (Einfl. von Substituenten) II 1865; Best. d. Konfigur. von isomer. Hydrazonen I 90; Beziehh. zur Chromschwefelsäureoxydat. I 1890, 2554.
Bezieh.: zur Entropie bei organ. Verb. II 1839; zur Farbe I 106, 1610; (bei Triphenylmethanderiv.) I 500; (bei Fulvenderiv.) I 2221; (bei komplex. Diazolen) II 1864; (bei organ. Tellurverb.) II 16; zur Echtheit d. Farbstoffe I 772; zur opt. Dreh. I 1292, 1708, 1709, II 916, 917, 1746; zu d. spektrochem. Konstanten von N-halt. Verb. II 2156; zur DE. organ. Fil. I 1166; zum Parachor II 1742.
Bezieh.: zum Hydrolysegrad von Peptiden I 1699; zum Geschmack (von α -Aminosäuren) I 2302; (von Zingeronderiv.) II 1745, 1746; zur physiol. Wrkg. I 2237; (von Arzneimitteln) II 1190; zur hypnot. Wrkg. u. Giftigk. von Dialkylbarbitursäuren II 2059; zur pharmakol. Wirksamk. (aromat. Ester vom Novocaintypus) II 918; zum Keimtötungsvermögen organ. Subst. II 1052; zur trypanocid. Wrkg. (Arylamido d. p-Aminophenylarsäure) I 846.
- Kontakt T**, s. *Sulfonaphthensäuren.*
- Kontakte**, elektr., Metallegier. für — II 2080*; Kontaktbürsten II 2080*.
- Kontaktkörper**, s. *Katalysatoren.*
- Kontraktion**, u. Affinität fester Verb. II 873; —Regelmäßiggk. bei d. Bldg. fester chem. Verb. II 1831; von A. beim Verd. I 355; —Veränder. beim Lösen II 2.
- Konyaku**, Wrkg. von Alkalien auf d. —Kolloid II 2247.
- Konzentrationsketten**, s. *Ketten.*
- Konzentrieren**, von Fil. im Vakuum I 2503*; verd. flücht. Stoffe aus W. II 590*; der von der Konz. von HNO_3 u. von Denitrier. herrührenden w.-halt. H_2SO_4 I 2504*; —vegetabil. Säfte II 1203*; App. zum empfindl. Lsgg. I 1765; s. auch *Erz; Verdampfen.*
- Koordination**, Definit. I 1269; koordinationschem. Hypothese für d. Verh. d. Metallsulfide I 262; u. Absorptionsspektr. von Cu-Verb. I 601; u. Restaffinität (opt. akt. Salicylatokobaltdiäthylendiamine) I 48; (Rkk. zwischen Trimethylstibin, H_2PtCl_6 u. PdCl_2) I 2301; s. auch *Valenz.*
- Koordinationszahl**, Geometrie d. — I 1029; u. Verh. einfacher Halogenide gegen W. I 1394; des C I 36; von Cu(I) I 946; von Ru II 910.
- Kopal**, s. *Harze, natürliche.*
- Koprophyllin**, Bldg. aus Koproporphyrin I 978.
- Koproporphyrin**, Vork. in Serum (Polem.) I 2020; Synth. dch. Hefe II 931; Absorpt.-Koeffizient II 2211; Überführ. d. Methyl-ester in Koprophyllin, Formol I 978.
- Koprosterin**, Jodzahlbest. II 675.
- Kordierit**, I 632.
- Kork**, Herst.: von —Massen I 1257*, II 872*; von imprägniertem Korkstein I 1149*; Durchfärben von — II 241*; Desinfizieren von künstl. —Massen I 2128*.
- Korksäure**, Krystalstruktur. II 519; Dissoziat.-Konst. in CH_3OH I 1050; mol. Verbrennungswärme I 1281; Wrkg. auf d. Niere II 669.
Bldg., Eig. u. Spalt. d. α -Keto— I 1063.
- Korngröße**, u. Wärmeleitfähigkeit der Metalle I 1300; u. Rekrystallisit. in weichen Metallen I 329; Verhinder. von Kornvergrößer. beim Glühen gewalzter Metalle II 1221*; Wrkg. d. — auf d. Harte u. Ausglühtemp. II 1561; Einfl. auf die Verlustziffern von Dynamo- u. Transformatorenblechen I 430; ledeburit. Stähle I 433; Einfl. d. allotropen Umwandl. auf d. Kornwachstum im Tl II 878; u. Löslichk. bei BaSO_4 u. CaSO_4 II 1006; u. Empfindlichk. photograph. Platten I 1835; u. Gasdurchlässigkeit. von Formsanden II 237.
- Korrespondenzprinzip**, quantitat. Formulier. I 1385; zur Erklär. kleiner Quantenzahlen I 337; u. Dispers. I 16; u. Absorpt. d. Strahl. dch. mehrfach period. Bahnen I 466; u. Polarisat. d. Fluoreszenzlichtes I 2537, 2538; u. Resonanzstrahl. I 1385; Anwend.: auf degenerierte Systeme I 1681; auf d. Theorie d. Linienintensitäten in Bandenspektren II 1009.
- Korrosion**, Bericht vom Korrosionsuntersuchungs-Ausschuß des Institute of Metals I 1524; elektr. Theorie I 164, II 982; Entstehungsursachen d. punktförm. —Erschein. II 2024; Übergusschutz als Faktor bei d. — II 239.
— in wss. Lsgg. II 982, 2230; dch. Konzentrationsunterschiede im Elektrolyten I 2257; lokale — als Folge eines dch. oberflächl. Verschleiß hervorgerufenen Potentials II 1561; dch. Phosphorchloride I 164; Bezieh.: zum Anlaufen I 767; zur Anfrö. II 1561.
— an einem Quarzkrystall vom Miageletscher I 2544; d. Topaskrystalle aus Schaitanka I 2544; d. Chamottesteine, Dinassteine u. Magnesitziegel dch. Eisenschlacken II 683; von Glasflächen II 683; bei d. Ölräffinier. II 983; u. Sicherheit chem. Anlagen I 1127; Verhüt. d. —Wrkg. an Gebäuden u. App. II 2230.
— von Metallen I 767, II 984; (dch. Säuren in Capillarräumen) II 1892; (O_2 -Verhil.)

II 983; (Wrkg. von O_2 u. Beweg.) II 983; (Einfl. von $Fe(OH)_2$) I 2592; von Fe in W. u. wss. Salzlsgg. II 984.

Neue Art von Bleikabel— II 89; von unterird. Rohrleit. I 1797; von Eisenröhren deh. W. im Speisewasservorwärmer II 2024; Verh. von Eisen, Rotguß u. Messing in salzhalt. Wässern bei gewöhnl. Temp. u. bei den im Dampfkessel herrschenden Temp. u. Drucken II 2230; Minder. d. — in Wasserleit., welche aus verschiedenart. Metallröhren zusammengesetzt sind II 2024; von Monel-Metall in photograph. Lsgg. I 192.

— von Eisen in Fl. I 285; (deh. H_2CO_3) I 2043; (bei Abwesenh. von O_2 bei Ggw. von bewegtem W.) II 983; (Einfl. der Emulsoide) I 570; Zerfress. von Fe u. Stahl an d. Wasserlinie II 238; Einw. von Salzlsgg. auf Eisen u. Stahl (+ O_2) I 439; [H'] einer Lsg. u. Rosten von Stahl I 164; — kaltgezogen. Stähle in verschied. konz. H_2SO_4 II 1216; Ribldg. deh. — von Stahl unter Einw. innerer Spann. I 2591; von Fe-Legierungen deh. $CuSO_4$ -Lsgg. I 164.

Korrosionsbeständiges Fe I 2465; korrosionsbeständ. Cr-Stahl I 434; Korrosionsverhältnisse nichtrostender Eisen- u. Stahllegier. bei verschied. Temp. I 1797; Vers. mit spritzverzinkten u. feuerverzinkten Eisenplatten I 438; Korrosionsverf. einer Lsg. für mit Zn überzogene Fe-Gegenstände I 1890.

— am Al II 238; am Zn II 984; Wrkg. d. reduziert. Druck. auf — von amalgamiertem Zn II 756; Schutz; von Gegenständen aus Cu vor Oxydat. u. — I 1240*; von Gegenständen aus Cu od. Cu-Legier. vor dem Einfl. Elektrizität führenden Wassers I 2115*.

Widerstandsfähigkeit der Metalle gegen — I 286; Schützen leicht korrodierbarer Metalle vor — I 772*; Erzeug. einer witterungsbeständ. Schutzschicht auf Elektrometall II 1221*; Innenbehandl. d. Gasbehälter, eine Schutzmaßnahme gegen korrodierende Einflüsse II 1908; Einteil. —-beständ. Legierungen I 164, II 757; tabellar. Übersicht chem. u. physikal. Eig. korrosionsbeständig. Legier. I 285; —-beständige Legier. zum Gebrauch in Grubenwasser I 438; ciniger Legier. u. ein Schutzverf. II 983.

App. zur Prüf. I 1796; Mess. d. — im W. I 2592; beschleunigtes elektrolyt. —-Verf. I 438; Best.-Verf. II 2230; prakt. Gebrauch von Laboratoriumskorrosionsunters. II 497; Best. d. Korrosionswirkungsgrades von Teerölen, die Ursache dieser Erschein. u. ihre Beseitig. II 1908; beschleunigte -Unters. von Cu-Zn-Legier. deh. d. Salzwasservers. II 983, s. auch *Rost*; *Rostschutz*.

Korund, s. *Aluminiumoxyd*.

Kosmetik, Chemie u. kosmet. Industrie I 2248; kosmet. Mittel I 723*, 990*, 1145*, 1467, II 328*, 749, 2070*; (zur Geruchsbesichtigung) I 1461*; (aus Erdnüssen) I 1632*; *Hauteremo* I 1467, II 2070*; kosmet. Creams, Pomaden u. Schminken I 721;

Capta Cora Creme II 955; *Haarentfernungsmittel* I 868.

Zus. u. Beurteil. kosmet. Mittel II 417.

Kosmatit, I 2158.

Kotarnin, Fluoreszenz d. — u. seines Chlorhydrats I 1566; Rk. mit 6-Nitro-m-ekonin II 2268.

Kozymase, s. *Enzyme*.

Krabben, chem. Zus. von „Tarabagani“, *Paralithodes camtschatica* I 1374.

Kracken, s. *Cracken*.

Krapp, —Extrakt Pernod II 239, 240.

Krauvit, II 2201.

Kreatin, Vork. im Stierhoden II 660; —-Geh.: von Kuhmilch I 783; d. Muskelfleisch. von Fischen usw. I 1091; d. Muskeln: bei chem. Kontrakturen I 2317; bei Polyneuritis I 694; Bldg. im Tierkörper aus Guanidinessigsäure I 2236; Einfl. d. Unterernähr. mit Kohlenhydraten u. Eiweiß auf d. Ausscheid. im Harn I 2573.

Erkenn. d. —-Ester von Dox u. Yoder als Kreatininderiv. I 2307; Salzbldg. mit $NaOH$ II 1350; Gleichgewicht zwischen — u. Kreatinin in wss. Lsg. II 567; Umwandl. in Kreatinin im Organismus I 696; Einfl. auf d. physiol. Wrkg. d. Adrenalins II 733, 1180.

Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure II 2014; Kjeldahlbest. I 129; s. auch *Stoffwechsel*.

Kreatinin, Vork. in d. Echinococcusfl. I 1218; —-Geh.: von Kuhmilch I 783; von Harn (Einfl. von Casein, Histidin u. Arginin) II 2002; (Einfl. d. Unterernährung mit Kohlenhydraten u. Eiweiß) I 2573; (bei Harnstoffdiurese) I 114; (bei d. Uraniumnephritis) II 667; von Blut s. *Blut*.

Bldg.: aus Kreatin (+ $NaOH$) II 1350; im Organism. I 696; Erkenn. d. Kreatinester von Dox u. Yoder als —-Deriv. I 2306; Gleichgewicht zwisch. Kreatin u. — in wss. Lsg. II 567; Rk. mit 2,4,6-Trinitrom-kresol, Benzoylier., Chemie d. Jafféschen —-Rk. II 1041.

Konzentrier. in d. Froshniere II 1371; Einfl. auf d. vaso-konstr. Wrkg. d. Adrenalins II 733.

Farbrk. von — u. Deriv. mit Pikrinsäure u. $NaOH$ II 1041, 1042; Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure II 2014; Trenn. von Guanidin im Harn II 1079; Entfernen. aus Harn zur $HCOOH$ -Best. II 1079; s. auch *Stoffwechsel*.

Krebs, s. *Carcinom*.

Kreide, als Füllstoff für Papier I 1469.

Kreische Probe, — u. Ranzidität I 2266.

Kreosot, Verf. zur vollkomm. Aufarbeit. von —-reichen Teerölrakkt. II 2036; Sterilisat. I 258; Kondensat. mit Crotonaldehyd I 1817*; anthelmint. Wrkg. I 1626, 2173; Verwend.: als Schaummittel II 2027*; von Braunkohlenteercreosotlagen zur Herst. von Desinfektionsmitteln II 1779*.

Kreosotöl, Verwend. in Holzimprägnierungsmitteln II 1913*; Best. d. D. I 143.

o-Kresaurin ($3^1, 3^2, 3^3$ -Trimethylaurin), II 1853.

Kresival Bayer, II 2281.

Kresol, *techn.*, Gewinn. aus Teeren, Teer- u. Mineralölen od. Pechen II 373*; DD. II 1323; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. I 2541; Rk. mit HgO (u. NaCN) I 2408*; Überf. in Phosphorsäureester mit POCl_3 I 1926*; (Reinig. der Ester) I 297*.
Wrkg. auf d. Haut I 1506; Giftwrkg. auf Fische I 1343; Verwend. zur Herst. eines antisept. u. anästhesierend wirkenden Arzneimittels II 749.

Verwend.: als Schaummittel II 2027*; zur Schwimmbarmach. von CuS I 1008*; zur Gaswasch. II 701; als keimtötendes Mittel I 2407*; (in Misch. mit HgCl_2) zum Beizen d. Saatgut. II 2088*; zum Plastischmachen von Celluloseacetat II 2331*; zur Umwandl. von Resiten in Novolake u. Resole II 355*; d. Benzoesäure- od. Phthalsäureester d. hexahydriert. — zum Lösen u. Fixieren von Riechstoffen I 2119*.

Harzcondensat.: mit CH_2O (+ Al) II 356*; (u. wss. NH_3) I 2471*; (u. cyclo-Hexanon) I 1818*; (mit Glycerin u. Naphthasulfosäuren) I 1818*; (Ester der Harze) I 309*; (Sulfur, von —-Paraldehydharz) I 1911*; (Rk. mit Dimethylolharnstoff) II 784*; mit Furfurol I 2261*; mit Aldol I 1817*.

Gerber. Verwend. von Kondensat.-Prodd.: mit S u. S_2Cl_2 I 1670*, 1671*, 1672*; mit Pyrogallol, Resorcin u. ZnCl_2 II 507*; mit Zellstoff II 124.

Best. d. Geh. an m-Kresol I 1772.

—, -sulfonsäure, Darst. geschwefelt. dch. Erhitzen mit S I 2599*; Verwend. bei d. elektrolyt. Reinig. von Sn I 166*.

o-Kresol, Vork. im dch. Hydrieren aus Braunkohlenhalbkoks erhaltenen Öl II 440; Gewinn. aus Teerölen II 1911*; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2286; Photoluminescenz II 1731; Lösungswärme in W. II 144; Oberflächenspann.-Verh. gegen KW-stoffe, Mol.-Verbb. I 1707; Dampfdruckkurven binär. Systeme: mit Alkoholen, A. bzw. Aceton I 2626; mit Bzl., A., Aceton, A. II 1426.

Mechanism. d. katalyt. Hydrier., Mol.-Verbb. mit cyclo-Hexanon I 2074; katalyt. Oxydat. I 1131*; katalyt. Dehydrat. von —-Methylalkohol-Dämpfen (+ Al_2O_3) I 490; Nitrier. I 1490; Bromier. II 2267.

Rk.: mit S u. Na_2SO_3 I 1670*; mit Isatin bzw. 4-Chlorisatin I 1247*; mit CCl_4 bzw. Benzoylchlorid bzw. Oxalsäure II 1853; mit Chlorphthalsäure II 30; mit Opiansäure II 1856; Kondensat. mit Hemipinsäure(anhydrid) (+ AlCl_3) I 1496; mit Diphenylformamidin I 501.

—Acetat, Umlager. I 1189; Einw. von Na I 520.

—Carbonat (2,2'-Dimethyldiphenylcarbonat) (F. 60°), II 1854.

m-Kresol, Vork. im dch. Hydrieren aus Braunkohlenhalbkoks erhaltenen Öl II 440; Gewinn. aus Teerölen II 1911*.

Kompressibilität II 1330; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2286; Photoluminescenz II 1731;

Dispers. d. Hertzschen Wellen in d. Nähe des F. I 1390; Schaumbilder bei Schaum-schwimmstoffberei. I 2362; Oberflächenspann.-Verh. gegen KW-stoffe, Mol.-Verbb. I 1707; Dampfdruckkurven binär. Systeme: mit Alkoholen, A. bzw. Aceton I 2626; mit Bzl., A., Aceton, A. II 1426.

Mechanism. d. katalyt. Hydrier., Mol.-Verbb. mit cyclo-Hexanon I 2074; katalyt. Dehydrat. von —-Methylalkohol-Dämpfen (+ Al_2O_3) I 490; Nitrier. mit H_2SO_4 u. HNO_3 I 2070; Bromier. I 2624.

Rk.: mit S u. Na_2SO_3 I 1670*; mit Trimethylenchlorhydrin I 1083; mit i-Propylalkohol I 297*; mit Acetylchlorid u. ZnCl_2 I 366; mit Diphenylformamidin I 501; Herst. haltbarer Emulsionen I 2410*; Kunstharze aus Trikresol u. Xylylchlorid I 307*.

Trenn. von p-Kresol mitt. d. Nitrosoderiv. I 900*; Best. im Rohkresol I 1772. **m-Kresol-Acetat** (Kp. 214°), Eigg., Rk. mit ZnCl_2 I 366; Umlager. I 1189.

p-Kresol, Gewinn. aus Teerölen II 1911*; Zunahme d. —-Geh. d. Blutes bei Urämie II 477; Bldg.: aus 4-Methyl-2,3,6-tribrombenzol u. Bzl. (+ AlCl_3) I 1707; aus d. Diallylderiv., Rk. mit Alkyl- u. Arylhalogeniden I 2448; Bldg. aus Seidenfibrin I 672.

Ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2286; Photoluminescenz II 1731; Oberflächenspann.-Verh. gegen KW-stoffe, Mol.-Verbb. I 1707; Dampfdruckkurven binär. Systeme: mit Alkoholen, A. bzw. Aceton I 2626; mit Bzl., A., Aceton, A. II 1426.

Mechanism. d. katalyt. Hydrier., Mol.-Verbb. mit cyclo-Hexanon I 2074; enzymat. Oxydat. II 1685; Dehydrier. II 2148; katalyt. Dehydrat. von —-Methylalkohol-Dämpfen (+ Al_2O_3) I 490; Chlorier., Nitrier. II 2286.

Rk.: mit S (Verwend. d. Prodd. als Gerbmittel) I 1261*; mit CS_2 u. RHgOH I 1069; d. Na-Verb. mit organ. Halogeniden II 94*; mit organ. Phosphorsulfochloriden II 804; mit Mandelsäure bzw. Benzaldehydcyanhydrin I 382; mit Oxalsäure II 2146; mit Opiansäure II 1856; mit Dibrombernsteinsäure I 2561; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 2491; mit Phthaleinsäureanhydrid bzw. Isatin I 1994; mit Diphenylformamidin I 501.

Trenn. von m-Kresol I 900*; Nachw.: mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure II 2014; in klein. Blutmengen (prognost. Bedeut. bei Vergiftungsfällen) I 734; Best. im Blut bei Niereninsuffizienz II 79.

—Acetat, Einw. von Na I 520.

—Carbonat (Di-p-tolylcarbonat), Chlorier. II 2150; Bromier. I 838; Verwend. als Schädlingsbekämpfungsmittel II 1558*.

Kresolderivate, s. auch *Phenol-methyl* . . .

o-Kresolrot (o-Kresolsulfonphthalein), Rk. mit CH_3OH u. A. I 1071; Verwend. als Indicator: für Carbonat-Bicarbonattitrat. I 127; zur spektrophotometr. Mess. d. p_{H} I 2249; (Adsorpt. dch. Serum) I 2102; Salzfehler als Indicator II 219, 673.

- Kresorein**, Nitrier. II 828; Verwend. d. Kondensat.-Prod. mit HCl zum Gerben II 507*; Farbstoffe u. andere Derivv. d. — II 827.
- o-Kresotinsäure (3-Methylsalicylsäure)**, Bldg.: aus 2,8-Dimethyl-3-aminochromanon I 1204; aus o-Kresolacetat u. Na I 520; Nitrier. I 1302; komplexe Be-Verbb. I 1055; Kondensat. mit p-Chlorbenzaldehyd I 1657*; Verwend. d. Sulfochlorids zur Darst. von Anthrachinonfarbstoffen I 2664*.
- **Amid** (F. 112°), Bldg., Rk. mit Säurechloriden I 1981, 1982.
- **Chlorid**, Rk. mit o-Phenolcarbonsäureamiden I 1981.
- **Methylester** (Kp.₁₂ 114—116°), Bldg. I 1982.
- m-Kresotinsäure (1-Methyl-3-oxybenzol-4-carbonsäure)** (F. 177°), Bldg. aus d. 3-Aminoverb., Eigg. II 2317; Nitrier. I 1302.
- **Amid** (F. 184°), Bldg., Rk. mit Säurechloriden I 1981, 1982.
- **Methylester** (Kp.₁₅ 138°), Bldg. I 1982.
- p-Kresotinsäure** (F. 150°), Bldg. aus p-Kresolacetat u. Na I 520; Nitrier. I 1302.
- **Amid** (F. 178—178,5°), Bldg., Rk. mit Säurechloriden I 1981.
- **Methylester** (Kp.₂₁ 117°), Bldg. I 1982.
- Kresotinsäurederivate**, s. auch *Benzoessäure, methyl-oxy* . . .
- Kresylacetat**, s. *Kresol-Acetat*.
- Kresylechtviolett**, Verwend. zur Vitalfärb. weißer Blutzellen II 332.
- Kresylviolett**, Verwend. zur Vitalfärb. II 958.
- Kriegsgase (Kampfgase)**, Allgem. II 1223; verdichtete u. verflüssigte Gase im Kriege II 1619; Wrkg. u. therapeut. Bekämpf. II 1204; s. auch *Senfgas*.
- Kronol**, Verwend. als Holzkonservierungsmittel I 1814.
- Kropf**, Amylase u. eine Invertase im Kropf d. Hühner I 1328.
- Kryalyse**, II 1083.
- Kryogenin**, Farbrkk. mit Schwermetallen I 554.
- Kryolith**, Darst. von künstl. — I 565*; Gleichgewicht d. Systems — Al II 2305; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. I 1437.
- Kryoskopie**, in Na₂SO₄·10H₂O I 2616; kryoskop. Konstante d. 2,3-Olsäure I 2068; Mess. an Nitrobenzol, Veränder. d. Molekulardepress. mit d. W.-Gehalt I 1053; zur Erkenn. neutralisierter Milch II 1109; bei d. techn. Firnisprüf. I 2261; kryoskop. Methode zur Best. d. Adsorpt. I 2394; s. auch *Gefrierpunkt*.
- Krypton**, Gewinn.: aus fl. aus der Luft stammendem O₂ I 880*; in einem Luftverflüssigungsapp. II 2324*; Abscheid. von Xenon durch Luftverflüssig. I 2330*.
- Atomradius II 636; Ionisat. dch. α-Partikel I 1679; bremsende Wrkg. für α-Partikel verschied. Geschwindigk. I 1680; in — dch. X-Strahlen erzeugte sek. β-Strahlen I 1385; Gleichgewichtsdruck d. Hydrats II 1591; Verwend. für elektr. Leuchtröhren I 273*; s. auch *Edelgase*.
- Kryptopin**, Wrkg.: auf Organe II 413; auf d. Darm I 1628; — Pikrat II 1873.
- allo-Kryptopin**, Isolier. aus *Chelidonium majus* I 2002.
- Kryptopyrrolcarbonsäure (2,4-Dimethylpyrrol-3-propionsäure)** (F. 140—141°), Synth., Eigg., Rkk., Pikrat II 665.
- Kristalle**, chem.-krystallograph. Verwandtschaft I 1692; Kristallgruppen u. Kristalldynamik II 458; parakrystalline u. gespannte Stoffe II 1514; anorgan. — (Allg.) II 794; äußere Formen II 1842.
- Entw. u. Bldg. I 1674; Gewinn. aus Lsgg. mit tiefer Kristallisationstemp. II 1621*; künstl. Darst.: großer, fehlerfreier — I 2394, 2502*; (aus Schmelzflüssen) I 2030*; breiter — II 1886*.
- Eigenschwing. I 1692; Elektrizitätsleit. I 1279; Elektronenleit. II 1333; lichtelektr. Primärstrom in — I 618; Dispers. d. Doppelbrech. II 1140; Gitterenergie I 1161; D. u. interlepton. Abstände II 1006; Verdampf.-Geschwindigk. II 1021; therm. Ausdehn. u. chem. Zus. II 2194; potentielle Energie kub. — I 1044; Kristallpotentialkonstanten u. kub. Kristall mit kleinster potentieller Energie II 458.
- Deformat. d. Verfestig. I 2678; Verfestig. u. Entfestig. von Sn — II 1680; Abhängigk. d. Wachstumsgeschwindigk. kristallin. Flächen von d. Kristallgröße II 515; regelmäÙ. Verwachs. von — verschied. Art II 1140; Vergüt. II 1502; Eigg. einzelner Metallkristalle I 1274; Gleitwiderstand von Metall — II 1727.
- Demonstr. der Symmetrie zwischen Wachstum u. Aufslg. I 329; Loslichk. u. Korngröße II 1006; Auflösungsgeschwindigk. u. Atzfiguren II 1728; Aufslgg. von konkaven Formen in den — II 1006; chem. Wrkkg. an — II 2124.
- Verh. von — u. Linsen von Fetten auf d. Wasseroberfläche I 2539; abnorme Bldg. in Körperfl. II 1536; s. auch *Dektoren; Einkristalle; Isomorphie; Kristallisation; Kristallographie; Kristallstruktur; Mischkristalle*.
- , flüssige, Unters. smekt. Körper mit Röntgenstrahlen I 1940; fälschl. Anwend. d. Bezeichn. „smektisch“ I 2142; erzwungene Doppelbrech. von amorphen Fl. I 617; kristallin.-fl. Eigg. u. molekulare Gestalt bei Säure, Salz, Ester u. Addukt I 1199; d. p'-Anisal-p-aminozimtsäureäthylesters I 1070, II 172.
- Kristallgitter**, s. *Kristallstruktur*.
- Kristallisation**, spontane — als Synth. mol. Asymmetrie I 1158; Richt. freiwilliger — II 515; Veränder. d. Kristallflächen infolge d. Zusammenkristallisierens mit einer fremden Subst. I 2143; Kontakterschein. bei — I 1555; Bedeut. d. Elektronen für d. — d. Elemente d. 4. Gruppe des period. Systems I 2283; fraktionierte — radioakt. Stoffe u. Theorie dazu I 2430.
- Bezieh. zwischen Hysteresis, Nachwrkg., innerer Reib. u. Rekrystallisat. I 1382, 2205; Rekrystallisat.: d. Metalle I 2652; u. Kornwachstum in weichen Metallen I 329; u. Temp.-Schwankk. in wechselstrombelasteten Drähten II 2076; untere Rekrystallisationstemp. u. charakterist.

Temp. I 2112; Rekrystallisationsvorgang: an Al-Blechen I 2042; an gewalzten Ag-Blechen (Beobacht. mittels Röntgenstrahlen) I 284, 1906; HfO_2 zur Beeinfluss. d. Rekrystallisat. in W-Drähten I 1674.

Technologie d. —, App. zur Erziel. von Krystallen gleicher Größe I 741; industrielles Verf. zur — I 2170, 2502*, II 1708*; — dch. Lupfkrystalle I 146*; Abscheid. von Krystallen aus ihren Lsgg. mittels Abkühl. II 421*; — zur Herst. gegen zersetzende Einflüsse widerstandsfäh. MM. I 2107*; Verhüt. des Backens von Krystallen II 420.

Von Salzlgg. I 146*, 1115*, II 1886*; von Salzen mit kleinem Temp.-Koeffizient I 2503*; Verteilen von Salzlgg. in Rieseltörge I 146*; rhythm. — aus Schmelzflüssen I 941; — von Na_2CO_3 -Lsg. I 1433*; Wachstumsgeschwindigkeitsmess. an Kalialaun I 2282.

—Geschwindigk.: unterkühlt u. wass. Sole I 1283; von Eis in unterkühlten Gelatine-Gelen II 900; von Gips II 880; Wrkg. verschied. Faktoren I 2607.

Künstl. — in d. Mikrochemie II 1782; Best. d. —Temp. bei verschied. Druck I 551.

Krystallographie, Geschichte I 1173; internationales Übereinkommen in d. krystallograph. Nomencl. II 1021; s. auch *Krystalle*; *Krystalstruktur*.

Krystallose, zur Süß. von Nahrungsmitteln I 176.

Krystalstruktur, Theorie I 1930, 2543; grundlegendes Gesetz II 797; u. physikal. Eig. I 816; u. Absorptionsspektren I 338; u. Ferromagnetismus II 640; (u. katalyt. Aktivität von Fe_2O_3) II 1580; Bezieh. zwischen Ordnungszahlen u. Eig. d. Ionen im Krystalgitter II 261; Atomordnung u. Brechungsindex I 10; Lagerungsdichte d. Atome in Krystalflächen II 797; (dass. von NH_4Cl u. von NaClO_3) II 798; Krystalform: u. Krystalgitter I 1061; u. Oberflächenenergie I 1061; Krystalgitter u. Härte I 2042; Deformat. d. Raumgitters bei kaltbearbeiteten Metallen II 1246.

Molekularsymmetrie in d. — I 1970; Systematik d. Symmetriegruppen von Punktlagen im Diskontinuum, Atomgruppen u. ihre physikal. Bedeut. II 2306; Pseudokomplexe I 606; Atzfiguren I 827; Lage d. Atzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raumgitter II 1728.

— u. Röntgenstrahlen I 2056; Abhängigk. d. Streuung von Röntgenstrahlen von der Symmetrie II 1924; Anwend. d. Prüf. von Krystalpulvern mit X-Strahlen zur Erforsch. chem. Probleme II 448; Deut. d. Lauediagramme deformierter — I 1692; feinebau. Erörterungen u. röntgenograph. Erfahrungen über opt. Anomalien II 2310; röntgenograph. Mess. d. absol. Dimens. d. — in Körpern von feinkrystallisiertem Bau I 1843; Best. dch. Röntgenstrahlen I 612, 1937; (Methodik) II 2300; (Debye-Scherrer-Methode) II 1251; (Pulvermethode) II 841; (fokussierende Methode d. Krystalpulver-

analyse) II 486; (Röntgenapp.) II 219; Unters. mitt. radioakt. Subst. II 383; Versuchsanordn. zum Messen d. opt. Krystalkonstanten im Ultraviolett II 1780; Formeln zur Berechn. II 643; Berechnung der Rhomboederwinkel beim Calcittypus I 11.

Gitterkonstanten von einfachen Metallen II 1332; anorgan. Salze II 2043; von (Ag, Na) Cl-Mischkrystallen I 1934; von Ag_3PO_4 u. Ag_3AsO_4 II 2043; wasserfreier Alkali-monosulfide II 2043; einiger Alkali- u. Ammoniumhalogenide I 815; (d. Mischkrystalle beider) I 2527; von Andalusit, Diathen u. Sillimanit II 1378; des Aragonits I 1938; d. Au-Cu u. Cu-Ni-Legier. u. d. Duraluminiums II 132; von Baryt II 132, 448; von BaSO_4 u. CaSO_4 I 1693; von Breithauptit (NiSb) II 2306; Gitter d. festen CO_2 II 263; von $\text{Ca}(\text{HCOO})_2$ I 2529; von verschied. CaCO_3 II 1251; von Calcit u. Steinsalz II 1265; von CaS u. KCl I 1044; von CaTiO_3 II 2044; binärer Carbide u. Nitride I 1678; von Carborund I 1384, II 132, 1250; d. Cristobalits bei hoher Temp. II 1250; von CsJ_3 u. CsJBr_2 II 794; Aufbau von Diamantkrystalmodellen aus Diamantkohlenstoffatommodellen I 814; Anordn. des C-Atoms in Diamant, Graphit, Anthracen, Naphthalin, Kalkspat u. Fettsäuren I 332; vgl. auch II 2310; des Dolomits I 815, 2298; d. Diopsids [$\text{CaMg}(\text{SiO}_3)_2$] II 882; von FeS u. NiS II 1021; d. Entwässerungsprod. d. Gipses I 1384; d. Graphits I 1384; von $\text{HClO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ u. NH_4ClO_4 I 477; von Hämatit u. Korund II 263; von Hartstahl I 815; von HgO I 333; von HgS I 12, 1384; d. Mischkrystalle von KCl u. KBr II 1251; von KLiSO_4 II 1331; des Li_2O I 11; Gitter von LiF u. MgF_2 II 1128; (d. Mischkrystalle beider) I 1934; von MgF_2 II 636, 2306; von bas. Mg-Carbonat I 11; von Mg_2Si u. AlSb I 1678; d. Mercurhalogenide II 1251; von elektrolyt. Messing II 1332; von MnO I 332; von MoS_2 I 1693; d. NH_3 II 1250; von $(\text{NH}_4)_2\text{FeF}_6$, $(\text{NH}_4)_2\text{MoO}_3\text{F}_6$ u. $(\text{NH}_4)_3\text{AlF}_6$ I 2529; von $\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ I 20; von Nickelium u. Pyrrhotin II 2306; von Oppauer Salz II 1008; von Pb II 1332; d. tetragonalen PbO I 816; d. Pegmatite I 2159; von Perlmutter I 1562; von Quarz I 1938; d. Rutils (Gittertheorie) II 794; d. Oxyde d. seltenen Erdmetalle II 448; — d. Sesquioxyde, d. Lanthaniden II 1127; d. rhomboedr. Se u. Te I 11; d. metall. Te u. Se u. d. SrSe u. BaSe I 2529; von Ti u. Cr II 1412; von Tl II 1332; von TlCl u. TlBr II 2043; von $\text{Tl}_2\text{Ni}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ u. $\text{Tl}_2\text{Co}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ II 880; Krystalgitter d. Zinkblende II 263.

— von organ. Verb. (Röntgenanalyse) I 12, II 1348; langer Ketten d. Paraffin-KW-Stoffe II 265; gesätt. aliph. Ketone II 264; von Fettsäuren u. Dicarbonsäuren II 518; d. Palmittinsäure I 1940, II 1332; von Salzen d. Atoxylsäure I 951; von Jodsuccinimid II 1252; Feinebau d. Kunstseide u. d. Cellulose I 931.

Krystalviolett (Methylviolett, Pyoktanin), Farbtiefe I 1296; Wrkg. d. Schichtdicke auf den

- photoelektr. Effekt I 469; Adsorpt.: deh. Kohle od. Silicagel I 2542; deh. Pulver aus Blei- u. Fensterglas II 148; deh. Beizen I 1813; Diffusionsgeschwindigk. I 576; Rk. mit NaJ u. Hefo I 1248*.
- Einfl.: auf d. Bakterienwachstum I 2313; auf Bakterienkulturen II 309; Festigk. d. Vibrio Nasik geg. — II 731; photodynam. Wrkg. u. Vitalfärb. I 2578.
- Verwend.: zur Best. d. freien Säure d. Magensaftes II 1078; bei d. spektrophotometr. Mess. d. p_H I 2249; zur Vitalfärb. an Froschlungen II 958; mit — angefärbt. Gelatinefilter als Ersatz d. Kobaltgläser I 2454.
- Kühlen**, Kühlvermögen eines sehr zähen Flüssigkeitsstromes I 1954; von Salzlsgg. I 146*; (im Vakuum) II 591*; von in Behältern befindl. Stoffen I 2719*; Nachbehandl. von deh. unmittelbare Berühr. mit einer Kühlfl. gekühlten od. gefrorenen Lebensmitteln I 2730*.
- Dest. ohne laufendes Kühlwasser I 724; chem. Behandl. von Kühlsgg. zur Verhinder. d. Rostens I 2113; Körper von großer Oberflächenentw. zu Kühlzwecken I 269*.
- Kaminkühler I 421*, II 422*; kolonnenart. Dephlegmationskühler für Mineralöl-kondensat. I 809*; Riesleinbau in Kühler I 743; Kühlvorr. für Margarineemuls. I 1923*; Kühlwerk für Laugen II 591*; s. auch *Kältemaschinen*; *Kältemittel*.
- Kühler**, s. *Kühlen*.
- Küpenfärberei**, s. *Färberei*.
- Küpenfarbstoffe**, s. *Farbstoffe*.
- Küpengelb** 6G, I 2116.
- Kunstdünger**, s. *Düngemittel*.
- Kunsthorn**, s. *Horn, künstl.*
- Kunstleder**, s. *Leder, künstl.*
- Kunstseide**, s. *Seide, künstl.*
- Kunststeine**, s. *Steine, künstl.*
- Kunststoffe**, aus Blut I 1825; Kaltirisat. von — I 1824; s. auch *Cellulose*; *Filme*; *Massen*; *Seide*; *Viscose*.
- Kunzt**, Verfärb. u. Luminescenz deh. Becquerelstrahlen I 1048.
- Kupfer**, Vork.: auf der Erde I 354; in Erzen im Odenwalde I 2621; in Utah II 2202; in Idaho (zonare Verteil.) II 1842; Typen andiner — Lagerstätten I 2621; Vork.: in Böden, Pflanzen u. Tieren II 834; im pflanzl. u. tier. Organism. II 1877; im Auge I 979.
- Bergwerke d. alten Ägypter II 1215; Gewinn.: aus seinen Erzen I 1525*, 1640*, 2258*, II 604*, 605*, 1804*, 2027*; aus Pyriten II 984*, 2028*; aus Cu-halt. Schlacken II 2026*; Aufbreit. edelmetallhalt. — Erze II 1893*; Röst. von Chalkopyrit I 761; Verschlack. II 494; Auslaugen aus Erzen I 571*, II 2325*; (von Cu-Mo-Erzen) II 980; (neucere Laug.) II 981; Gewinn. aus Waschrückständen vom Auslaugen I 568; Fall. aus Lsgg. II 1895*.
- Elektrolyt. Gewinn.: aus aus — Erzen erhaltenen Lsgg. II 605*; aus schwefelsauren Lsgg. II 2287*; aus den bei der Silber-elektrolyse entstehenden Ablaugen I 280*; aus Bronze I 2033*; aus Beizlaugen (Verhinder. d. Versprühens d. sauren Elektrolyten) II 422*.
- Bwana M'Kubwa, ein großes — Werk II 756; Tacoma-Schmelzerei u. -Raffiner. II 495; Reinig. I 289*.
- At.-Gew. II 150; Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. I 1280; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. I 938; Absorptionsspekt. im Ultraviolett II 138; Bogenspekt. I 616, 1048, II 890; (Pollinien) I 1163; Funkenspekt. im Schumanngebiet II 2129; Kathodenspekt. I 1386; Spekt. elektr. explodierender Drähte II 958; Breiten d. Spektrallinien I 2285; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Starkeffekt I 1477; K-Spekt. aus h. Funken II 2007; Absorpt. von Röntgenstrahlen I 1680; (Wiedererscheinen d. Energie als charakterist. Röntgenstrahl.) II 1927; (u. Streuung d. Röntgenstrahlen) I 1943, II 1927; J-Phänomen d. Röntgenstrahlen II 886; Asymmetrie der Röntgenstrahl. I 611; Röntgenbestrahl. I 612; Gitterkonstante II 1332; Durchgang von Kathodenstrahlen deh. — II 886; Phasendifferenzmess. an dünnen, deh. Kathodenzerstäub. hergestellten — Schichten II 1509; Reflexion an — II 1132.
- Positive photoelektr. Emiss. I 2538; Selekt. lichtelektr. Effekt an — I 2611; photovoltaische Erschein. an — u. — Salzen I 201.
- Verh. bei Elektronenbombardement I 1678; relat. Widerstand d. Dampfes II 959; elektr. Leitfähigk. I 1685; (Einfl. von Belicht.) II 2046; (Wrkgg. gewisser Elemente) II 1588; Kontaktpotential von entgaste Ni-Cu-Oberflächen II 1258; Potential gegen reines W. II 2308; Überspann. I 2211; (Bezieh. zur Stromdichte) I 1685; (Wrkg. von Wechselströmen) II 270; (Wrkg. d. Oberfläche) II 270; (Einfl. von Kolloiden) I 203; Form d. Abscheid.: aus geschmolz. Elektrolyten I 2679; bei Ggw. von Gelatine I 936; elektrochem. Vorgänge bei d. Auf-lsg. d. Mg. — Paars II 892; (Zers. von W.) I 2066.
- Therm. Leitfähigk. I 1685; Thomsoneffekt in — II 495; Dampfdruck I 2213; Vol.-Änder. während d. Erstarrens I 2281; Wärmeänder. während d. plast. Dehn. I 1931.
- Zugfestigk., Temp. u. Kaltbearbeit., krit. Inflektionstemp. I 568; vergleichende Zug-, Druck-, Dreh- u. Walzvers. an — I 2042; Wrkg. stärker werdenden Kaltwalzens auf die Brinellhärte I 568; Einfl. der Belastungsdauer auf Kugeldruckhärte I 436; Wrkg. d. Korngröße auf d. Härte u. Ausgluhtemp. II 1561; Auslsg. innerer Spannungen deh. Glühen II 1487; Zementationsgeschwindigk. in Abhängigk. von d. Temp. I 764; Rekrystallisat. nach Warmverform. II 1487; Verschleiß. d. — II 1092; Best. d. Tiefe d. Kompres. in — Blöcken während eines Stoßes II 1561*; Verh. in korrodierenden Subst. I 286; Eigg.: d. Bi-halt. — II 2324; des As u. Ni-halt. — II 1486; Anlauffarbe II 8.

Adhäsionskräfte zwischen metall. Oberflächen I 1474; Diffus. von — in Ag-Au-Legier., Ag u. Au I 6; Viscosit. II 216; Benetzungswärme von Ölen zu — u. deren Schmierergiebigk. I 2543; Darst. kolloidaler Lsgg. mitt. Neosalvarsan II 167.

Einw.: natürl. Wässer. auf metall. — II 907; von Fe I 1447; (in d. Wärme) I 1482; von $K_2Cr_2O_7$ -Lsg. II 1261; von NO_2 (u. dessen Adsorpt. an Cu_2O) I 1059; von Kolloiden (auf die Abscheid. aus Salzen dch. Zn) II 146; Rk. mit NH_4Cl II 126.

Verh. als Katalysator: bei d. Synth. von H_2O I 2207; bei d. Zers. v. H_2O_2 (Anreg. u. Abschwäch. d. katalyt. Wrkg.) II 1581; bei d. Hydrier. von C_2H_4 II 706; bei d. Jodaddit. dch. C_2H_4 -Verb. I 1587; bei d. Hydrier. von Bzl. II 1249; bei d. Kondensat. von arom. Aminen mit $CHCl_3$, $CHBr_3$ u. CCl_4 I 659; bei d. Dehydrier.: von Alkoholen II 260; (Erklär. d. Reproduzierbark. d. Katalysators, des period. Wechsels in d. Aktivit. u. Aktivier. dch. abwechselnde Oxydat. u. Red.) II 261; prim. Alkohole II 881; bei der Darst.: von Alkoholen I 1804*; von CH_2O aus CH_3OH I 294*; gesätt. Aldehyde aus ungesätt. II 2091*; bei d. Bldg. von i-Valeron (Einfl. von Thio-phen) II 1582; bei Oxydat. d. Harnsäure I 229.

Oligodynam. Wrkg. I 2709; (auf d. Haemolyse) I 245; Wrkg. auf d. Protoplasma II 2003; Beziehh. d. chron. Vergift. mit — zur Hämochromatose II 1469; Verteil. im tier. Organism. nach Verabreich. von „Cuprex“ per os II 319; Absorpt. aus d. Boden dch. d. Kartoffel I 153; Absorpt. von — während d. Verdauung von künstl. mit — Sulfat gefärbt. Gemüsen II 1062; s. auch *Desinfektionsmittel*.

Blankglühen von — Bändern I 1802*; Emallieren von — Drahten I 2115*; Torsionsvers. bei — Drahten II 755; Unterr. handelsübl. — Stäbe I 2338; Behandeln mit Legier. II 758*; O_2 im elektrolyt. — I 1523; Einfl. von Cu_2O auf Elektrolyt. — u. Raffinade. — II 2185.

Lötmittel: für — I 2044*; (u. Cu-Legier.) I 2655*; Schutz von — Gegenständen: vor Oxydat. u. Korros. I 1240*; vor dem Einfl. Elektrizität führenden W. I 2115*; — Überzug: auf Al II 2030*; auf Fe II 758*, 2231*.

Herst. von Flittermetall aus — I 1908; Cupulofengstückchen aus — I 766; — Kessel zum Kochen von Leinöl II 698; Überführ. von — Metallabfällen in Oxyde II 607*.

Österreich. Normen für d. Analyse von Raffinade- u. Konverter. — I 1231; Nachw.: im dest. W. I 1516; in Mineral- u. Meeresswasser II 1419; als Doppelhalogenid I 262; mit Br als $CuBr_2$ I 1771; mit Rhodaniden u. Benzidin II 76; mit Rhodaniden u. Tolidin, mit KJ u. Benzidin II 2233; mit Dinitrosoreoscin II 674; mit Hefe als — Porphyrin II 932; auf Gespinsten I 1662; neben Pb, Hg, Bi (mikrochem.) I 2100; Nachw. u. Best. II 75; Best.: mit d. Buerkerschen Colorimeter II 1199;

als Sulfür I 414, 2630; mit schwarzem $8CuO \cdot H_2O$ I 214; als Rhodanid (bromometr.) II 751; mit KJ II 1545; mit $TiCl_3$ (potentiometr. Titrat.) II 2012; neben Fe (jodometr.) I 993; neben Sn, Sb u. Pb (elektrolyt.) II 843.

Best.: im $CuSO_4$ d. Handels I 2585; in Schwefelkiesens II 2283; in natürl. Phosphaten I 264; im Wein II 250; in Geweben I 1110.

Trenn.: von Hg II 2283; elektrolyt. Trenn.: von Pb II 224; von Sb, Bi, Pb, Sn I 553; Best.: von Bi in Cu-Ndd. I 729; von Ag u. Au in Cu-Ndd. II 586; von Pb bei Ggw. von — II 2011; Einfl. auf d. Titrat. von Fe mit $K_2Cr_2O_7$ (+ Diphenylamin) II 842.

Kupfer-Komplexverbindungen. Cuprocuprieyanidammoniakverb. I 946; Triaminsalze d. Sulfobenzoats I 2602; mit Pyridin u. organ. Säuren I 2227; mit Chinin I 1875; mit Diacetyldioxim II 1947; mit Oxyssäuren I 40; mit Äpfelsäure u. Basen I 39; mit Neosalvarsan II 770*.

— Salze, Emiss. von Metallionen I 197; Absorpt.-Spektr. u. Koordinat. I 601; Polarizat. u. Konz.-Ander. an der Kathode bei Elektrolyse I 619, II 893; Verh. d. Nitrats u. Chlorids an d. Hg-Tropfkathode II 1261; elektromotor. Filtrat.-Potentiale II 1659; Einfl. von Kolloiden auf d. Löslichk. von Zn in — Lsgg. II 1510; Rk.: von Cu' mit Fe(II)-Salzen I 480; von Cu'' mit J' I 326; Verh. als Katalysatoren: bei Oxydat. von Arseniten I 1271; bei d. Oxydat. von Sulfid I 2605; Beschleunig. d. — bei d. katalyt. Zers. von H_2O_2 dch. Fe(III)-Salze II 635.

Umkehrender Einfl. auf d. Adrenalinwrkg. auf Darm u. Uterus II 936.

Farbrk. mit Kryogenin I 554; Titrat. mit Jodat I 1636; Best. neben Fe(III)-Salzen in Ggw. von Sb mit $TiCl_3$ I 132; Verwend. zur Absorpt. von CO I 413.

— Acetat, Doppellacetate mit Alkalien II 1007.

— (I)-Bromid, Darst. d. krystallin. — I 2065.

— (II)-Bromid, Bldg. aus Cu u. Br I 1771; Komplexverb. mit Pyridin, Anilin, NH_3 u. Alkali- oder Erdalkalihalogeniden I 2434.

— Carbonat, Darst. von bas. — I 1645*; Mechanism. d. Malachitbldg. aus bas. — II 907; als Saatgutbeize I 889; Ostseche — Lsg. zur Best. d. Lävulose I 1463.

— Chlorat, s. *Chlorsäure, Cu-Salze*.

— (I)-Chlorid, Darst. aus Erzen II 338*; Einfl. d. Säurekonz. auf d. Oxydations-Reduktionspotential von $CuCl$ u. $CuCl_2$ I 2292; Dampfdruck d. Lsgg. in HCl I 2061; Molekularverb. mit Azoverbb. II 825; Verh. als Katalysator bei d. Darst. von Oxamid aus Dicyan I 295*.

— (II)-Chlorid, Absorpt. d. ultraviolet. Lichts II 1337; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. II 2242; disperse Systeme in Bzl. II 527; katalyt. Hydrier. von — I 1935; Rk. mit Organo-Mg-Haloiden I 951; Verwend. als Katalysator bei d. Chlorier. von KW-stoffen II 1223*.

- Antisept. Wrkg. in Lösungsm. verschied. DE. II 831; Wrkg. auf das Fröscherz I 716.
- Cyanid, s. *Cyanwasserstoff, Cu-Salz*.
- Ferrocyanid, s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Cu-Salz*.
- Halogenide, Reduzierbarkeit mit H₂ I 33.
- (I)-Jodid, Darst. d. kristallin. — I 2065; Bldg. bei Rk. von Cu-SO₄ mit KJ II 1645; Isotopeneffekt im Bandenspekt. II 1412; Thermostrome in — II 386; Löslichk. in Pyridin I 1931; Titrat. mit Jodat I 1635.
- (II)-Jodid, Bldg. bei Rk. von CuSO₄ mit KJ II 1645.
- (II)-Nitrat, Zersetzungsspann. I 2210; Leitfähigk. d. Hexahydrats II 1587; Doppelsalze mit d. Nitraten d. Cergruppe I 1576, 1857.
- Oxychloride, Darst. I 1785*; Verwend.: als Pflanzenschutzmittel I 889*; als Schädlingsbekämpfungsmittel II 1559*.
- Polyjodide, Bldg. dch. Rk. von CuSO₄ mit KJ II 1545.
- Rhodanid, s. *Rhodanwasserstoff, Cu-Salz*.
- (II)-Selenat, Doppelverb. mit Th₂SeO₄ I 1968; Komplexverb. mit Pyridin I 2227.
- (I)-Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690.
- (II)-Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690; elektrolyt. Darst. II 894.
- (II)-Sulfat, Herst.: aus Cu über Nitrat I 150*; aus K₂SO₄ u. CuO I 1785*; Reinig. d. Lsgg. II 82.
- Absorpt. d. ultraviolett. Lichts in verd. Lsgg. II 638; elektr. Leitfähigk. II 9; Ander. d. Zersetzungsspann. I 2210; Thermostrom in — II 386; Gefrierpunktserniedrig. sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen II 898; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; n. u. bas. (Casselmanns Grün, Langit usw.) I 213, 214; Einfl. auf d. kolloidale Verh. von Asphalt II 1345; Erlöh. d. Netzfähigk. II 2087*.
- Katalyt. Hydrier. von — I 1935; Einw. auf NH₂OH I 477; System Al₂(SO₄)₃-CuSO₄-W. I 2277.
- Wrkg. bei d. Algen-Chlorose I 101; Giftwrkg. auf Fische I 1343; Düngewrkg. I 1435; Wrkg. auf Mehltau I 758; Verwend. als Pflanzenschutzmittel (Bericht) I 889.
- Best. mit TiCl₃ I 131; Best. d. Cu im — d. Handels I 2585.
- (I)-Sulfid, S-Tension I 2677; Rk. mit Erdalkalioxyden II 1946.
- (II)-Sulfid, Schwimmbarmach. I 1008*; teilweise Plotat. II 1559; Einw. von O₂ auf kolloidales — II 1734; Rk. mit Na₂AsO₃ II 1477; Konst. von Ni-Cu-Sulfiden I 1286.
- (I)-Sulfid, Bldg. komplexer Sulfite mit den seltenen Erden II 1592.
- (I)-Thiosulfat, Bldg. komplexer Thiosulfate mit den seltenen Erden II 1592.
- Kupferacetylen**, Rk. mit Diazocessigester II 1025.
- Kupfer(I)-hydrid**, Bandenspekt. I 1387.
- Kupfer(II)-hydroxyd**, Herst. von gelart. — als Adsorptionsmittel II 850*; positive u. negative Katalysatoren bei d. Dehydrat. von — II 1581; System —-AgNO₃-W. II 150; schwarzes — zur Best. von Cu I 214.
- Kupferkalkbrühe**, s. *Schädlingsbekämpfung*.
- Kupferkalkstaub**, s. *Schädlingsbekämpfung*.
- Kupferkollargol**, I 2241.
- Kupferlegierungen**, Veränder. d. Härte mit d. Temp. I 2256; Elektrolyse I 2431; Herst. u. Eigg. d. Cu-Amalgame I 2619; mit Ag für Schmelzsicherr. I 1116; mit Ag u. Ni, röntgenograph. Unters. II 2307.
- mit Al: Konst. II 755; dilatometr. Anomalie II 1216; mit Al, Mg, Zn, Härte in d. Hitze I 2339; mit Al, Sn, Zn, Strukt. I 2608.
- mit Au: Thermokraft, Wärmeleitfähigk. u. elektr. Widerstand I 20; Verb. AuCu II 389; röntgenspektroskop. Unters. d. Mischkristallreihen Au-Cu u. Cu-Ni II 132; Au-Cu, Cu-Ni, Cu-Pd: Ausdehnungskoeff. II 446; Elektrizitätsleit. II 1339; Scheid. von Cu-Fe-Legier. II 2187*.
- mit Mn: elektr. Leitfähigk. u. Härte I 2591; elektr. Eigg. von Cu-Ni-Mn-Legier. II 2229.
- mit Ni: Herst. II 1220*; (aus sulfid. Erzen) II 2029*; reversible Anomalie im paramagnet. Bereich II 1486; Oxydat. bei hohen Temp. II 496.
- mit Pt: Homogenit. I 1968; Bldg. von Cu₃Sb-Nadeln in Pb-halt. Lagermetall I 2042.
- mit Sn: Gleichgew.-Diagramm I 946, 2339; Härte I 765; mit Sn, As, Te, Sb, Darst. I 2433.
- mit Zn: Herst. I 894*; elektrolyt. Fall. aus cyanalk. Lsgg. II 141; Gleichgewichtsdiagramm d. Systems Cu-Zn II 1092; Grenze d. α-Phase im System Cu-Zn II 1560; Eign. d. — (Wiegoldmetall) für zahnrztl. Zwecke I 2711; beschleunigte Korrosionsunters. II 953; Best. kleiner Mengen von Mg in Cu-Zn-Legier. II 1545; s. auch *Bronzen; Messing*.
- Kupferoxydammoniak**, Herst. verspinbarere Lsgg. I 450*, 1663*, 1926*; Plastizit. von Cellulose in — II 1006; Gewinn. einer für d. Herst. von — Cellulose geeigneten Baumwolle I 1823*; für d. Kunstseidefabrikat. II 1827*.
- Kupferoxyde: Cu₂O**, Bldg., Adsorpt. von NO₂ an — I 1059; Darst. von kolloidem u. Einw. von O₂ darauf II 1734; Einfl. auf Elektrolyt- u. Raffinadekupfer II 2185; Verwend. zur Darst. von HCOOH II 2091*.
- CuO**, Festigk. u. D. synthet. Körper aus — I 1475; Löslichk.: in W. I 1475, II 9; in As-halt. Cu II 1486; Einfl. d. Rührrens auf d. Koagulat. d. — Sole II 1512; Einw. von O₂ auf kolloidales — II 1734.
- Red. dch. Alkalicyanide I 2366; Rk. mit H₂AsO₄ II 643; Gewinn. von KOH u. CuSO₄ aus K₂SO₄ u. CuO I 1785*.
- zur Best. d. At.-Gew. von Cu II 150; Best. brennbarer Gase dch. Verbrenn. mit — II 790.
- Kupferphosphore**, α-Banden d. Phosphore ZnCu u. CaCu II 2131.
- Kupfersäure**, Bldg. (?) dch. Rk. von Eisensäure mit Cu-Salzen II 635.

- Kupferzahl, Best. d. — von Cellulosematerialien II 1821.
- Kurrosalze, s. *Metaphosphorsäure-Salze*.
- Kurskit, II 1023.
- Kwass I 2193.
- Kynurensäure, Bldg. im Tierkörper I 2579.
- Kynurin, (γ -Oxychinolin), Mol.-Gew. in Lsgg. I 2093.
- Lab, s. *Enzyme; Milch*.
- Laboratorium, Entwurf eines chem. Forschungs- — II 72; prakt. Winke für d. — II 1615; Hilfsmaschinen im chem. — II 840; Nickeltischbelag für d. — II 2321; Anstrichfarben für — I 1250.
- Laboratoriumsapparate, s. *Apparate*.
- Labrador, Avanturinlabrador II 2310.
- Laccase, s. *Enzyme*.
- Lachsöl, s. *Öle, fette*.
- Lacke, Fortschritte d. Lackindustrie I 772, 1455, 2115, II 783, 1313; moderne — u. ihre Anwend. II 783, 1313; Norm. in d. Industrie I 907, 2260; Al_2O_3 -Verbb. in d. Lackfabrikat. I 1455; Trockenstoffe in d. Lackfabrikat. II 1231; Kolophonium für Lackfabrikat. II 1232.
- Herst.: I 2731*, II 2330*; aus amorphen Harzsäuren I 580*; aus Harzsäureestern I 1137*; aus Kautschknlg. I 913*; aus Celluloseacetat I 1472*; aus Harnstoffkondensationsprodd. mit CH_2O I 300*, 908*, II 786*; aus Kondensationsprodd. von Dimethylolharnstoff mit künstl. Harzen II 785*; aus Phenolharzen I 2473*; aus Phenolkondensationsprodd. I 1818*, 2731*; aus Kondensationsprodd. aus Phenolalkoholen u. cycl. Äthern mehrwert. Alkohole I 2262*; mittels Ester d. dch. Hydrier. von Ketonöl erhältl. Alkohole I 908*; aus α -Naphthylamin, Benzaldehyd, Solventnaphtha u. HCl I 308*; mittels Kunstharz. aus cyclo-Hexanonon u. Aldehyden I 309*; aus Harzgallerten aus CH_2O u. Aceton-Kondensat.-Prodd. I 2473*.
- Herst. von farbigem, metallglänzendem — I 309*; Ahornlacke II 2100; Celluloidlacke I 908*; Dekalin- u. Hydroterpin- — II 1231; Emaillelacke I 908*; Farb- — I 2138*; (aus organ. Farbstoffen) II 2327*; Geigenlacke II 1231, 1232; Glühlampen- — I 1465; Harzlacke (Vermeid. d. Eindickens mit bas. Körperfarben) II 784, 1313; Harzwolle- — I 1816; Isolierlack I 2473*; Kolloidiumlacke I 909; Lederlacke I 1138*, 1818*, 2137; Nitrocellulose- — (Literaturübersicht) II 783, 2100; Nitrocelluloselack für Flugzeugbespannungen I 319*; nitrocellulosehalt. Firnislacke I 907; Metallüberzugsmassen aus Nitrocellulose II 357*; Öl- — (aus Schellack) I 2261; (aus künstl. Harzen) I 2731*; (aus harzart. Kondensationsprodd.) I 1817*; (aus Kondensationsprodd. aus Furfuroh u. arom. Aminen oder aliph. Ketonen) I 2471*; Vorgänge bei d. Öllackbereit. I 1137, II 1231; künstl. Harze als Zusatz von Spirit- u. Öl- u. von Siegelackm. II 784*; Rostschutz- — (durchsichtiger) I 309*; Schwarzlacke (Hauch- bldg.) I 907; Siegelack I 2276; Stocklacke, Eigg. I 2261; Teer- — (als Unterwasserfarben) I 579.
- Lösungsm. für — (Hydroterpin) I 579; (Monochlorhydrin an Stelle von Äthylchlorhydrin) I 908*; (Misch. von A. u. Furfuroh) II 375*.
- App. zur Erzeug. I 306; Frederick-App. für Heißwasser- u. Dampf-Beheiz. in — -Fabriken II 354; Rührwerke mit elektr. Einzelantrieb II 354; Zentrifugieren I 579, II 1312; Trocknen I 579; Flüchtigg. von Bakelit mit A.-Dämpfen beim Trocknen II 354.
- Moderne Lackiermethoden I 2260; amerik. u. deutsche Polier-Lackier. I 168; — -Überzüge I 1816; Aufbringen von — II 2103*; Lackfarbenpraxis I 2259; Verbesser. d. Haltbark. von Lackier. auf Eisen, Stahl II 2328*; Entfernen von — II 242*; Abfallverwert. in der — -Industrie I 2260.
- Prüf. I 907, 1455, 2468; Wasserbest. II 700; Schnellunters. von Lösungsm. II 1232; die in d. Lackindustrie verwendeten Kopale u. ihre mkr. Erkenn. u. Unterscheid. II 2101; s. auch *Farben; Farb-; Farbstoffe; Firnis; Harze, künstl.; Phenolaldehyd-kondensationsprodukte*.
- Lactacidin, s. *Bakterien-Milchsäurebakterien*.
- Lactacidogen, Chemic des — I 1600; enzymat. Bldg. aus Glykogen II 306; Veränder. d. — — Gehalts im Froschmuskel: dch. Bromessigsäure II 322; bei d. Ammoniakkontraktur I 2091; Nichtspalt. bei d. Erreg.-Kontraktur d. Muskeln I 1504; Spalt. in d. Narkose I 1342.
- Ionenvrkg. auf d. — -Wechsel I 1338, 1339, 1340; (NaF) II 64, 1063.
- Lactame, Kondensat. mit Resorein I 1993.
- Lactamid, s. *Milchsäure-Amid*.
- Lactarin, I 1464.
- Lactarinsäure (F. 87°), Synth., Athylester. Acetylderiv., Konst. I 2302; lertgenograph. Unters., Konst. II 1348.
- Lactarius, s. *Pilze*.
- Lactase, s. *Enzyme*.
- Lactid, Bldg., Absorpt.-Spektr. von — u. Gemischen mit Milchsäure II 1145.
- Lactochrom, Zus., Konst. I 2596.
- Lactole, Definit. II 1421.
- Lactolide, Definit. II 1421.
- Lactone, d. o-Oxydiphenylessigsäure I 381, 1989; Hepto- u. Nonodi- — II 912; Kondensat. mit Resorein I 1993.
- Lactophenin, Einfl. auf d. Gallensekretion I 1220.
- Lactose (Milchzucker), Gewinn. aus Molken I 1031*; künstl. Krystallisat. II 1782; opt. Dreh.: d. Cl-, Br- u. J-Acetylderiv. II 1741; von Terpenalkoholglucosiden I 2549.
- Darst. u. Eigg. kolloider Lsgg. I 2359; Verwend. als Peptisator für $Bi(OH)_3$ II 527; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. auf Hauptpulver I 2541; relative Sußigg. II 1372.
- Induzierte Oxydat. II 1329; Geschwindigkeit. d. Oxydat. mit $KMnO_4$ I 461, II 2205; relativ. Red.-Vermögen II 1671; H_2O -Ab-spalt. II 1774*; Rk. mit Salvarsan II 768*.
- Spalt. dch. Malzdiastase II 1177; Einfl.: auf ein biochem. Oxydoreduktionssystem

- I 1214; auf d. Bakterienwachstum II 1176; Propionsäuregär. II 1798*; Ausscheid. bei Harnstoffdiurese I 114; Resorpt. im Darm I 540; physiol. Wrkg. auf Hunde ohne Nebenschilddrüsen I 857; Übergang in d. Harn bei Hyperglykämie II 734; Einfl.: auf d. Wirksamk. d. Speichels II 406; auf d. Insulinvergift. II 199, 1459.
- Verwend. zur Herst. l. Derivv. von Amino- u. Aminoxyssäurealkylestern I 2712*.
- Trenn. von andern Zuckern II 1566; Best. I 1022, II 1496; (mitt. Pikrinsäure) I 1463, 2738; (deh. Red. des Osazons) I 311; Einfl. auf d. Glucosebest. I 1336; s. auch *Milch*.
- α -Lactose, Mutarotat, in Citratlsgg. I 460.
- Anhydrid, Bldg., Verwend. II 1774*.
- β -Lactose-Anhydrid, Bldg., Verwend. II 1774*.
- Lactylmilchsäure, Bldg., Absorpt.-Spektr. von — u. Gemischen mit Milchsäure II 1144.
- Lävulan, Bestandteil von Sulfitzellstoff I 591.
- Lävulinsäure, Bldg. aus 3-Methoxy-3-methylcyclopropan-1,2-dicarbonensäure, Semicarbazon, Phenylhydrazin I 1977; Rk.: d. — u. d. Äthylestern mit NOCl II 1871; mit 2-Pyridylhydrazin I 1535*.
- Lävulose, s. *d-Fruktose*.
- Lagermetalle, Herst.: unter Fernhalt. von O₂ u. N₂ im elektr. Ofen II 2294*; eines als — geeigneten Proßmings II 1312*; aus Al, Sn u. Pb II 1221*; aus Mg, Na, Pb II 1311*; aus Pb, Li u. Na oder K II 985*; hochbleihalt. —Legier. mit Zusatz von P, Fe, As II 2030*; aus Zn, Cu, Al, Pb I 2654*.
- Intermetall. Rk. in einem Pb-halt. — I 2042.
- Best. des Sn-Gehaltes I 414.
- Lagerstätten, s. *Erze; Kohlen; Petroleum; Salze*.
- Lambic, Hefen II 1632.
- Lampen, Entw. d. Metallfadenslampe II 422; Charakteristica d. W.— II 966; Verwendbark. d. Wolframbogen— zur Erzeug. ultraviolet. Strahl. II 2077; Fortschritte auf dem Gebiete d. Wolframbogenlampen II 2077; thermion. Beleuchtungs— II 966; Thermolampe II 1114; Energieverteiler d. Hefnerlampenstrahl. im sichtbaren Spektr. II 897; Osglimmlampe mit Ne-Fall., Eigg. I 1781; s. auch: *Kühlampen; Neonlampen; Nernstlampe; Quecksilberlampen; Sicherheitslampen*.
- Landolt-Reaktion, Wrkg. des Na₂S₂O₃ auf d. — I 628.
- Langbeinit, Gewinn. aus Carnallit u. Bittersalz I 563*.
- Langit, Darst., Zus. I 213.
- Lanolin, antirachit. Wrkg. von bestrahltem — II 943; Salben aus Ölsäurediäthylaminoäthylamid u. — I 2411*; Verwend. als Lösungsvermittler für Essigsäureanhydrid in Petroleum II 2088*; s. auch *Wachse (Wollfett)*.
- Lanthan, At.-Gew. I 604; Isotopen-Zus. II 1006; neue Linien im Bogenspektr. zwischen 3100 u. 2200 Å II 1656; Emissionslinien d. K-Serien I 2531; Potential für 18° II 805; Oxydationswärme I 2060.
- Rk.: mit NH₃J in fl. NH₃ I 2065; mit KNH₂ II 2136; Trenn. von Pr I 1857.
- Lanthan-Salze, Verwend. zur Erschwer. von Kunstseide I 2520*.
- Acetat, Doppelacetate mit Guanidin u. Harnstoff I 2064; Verwend. zu Nachw. u. Best. kleiner Mengen F I 2324.
- Carbonat, Doppelcarbonat mit Guanidin I 2064.
- Chromat, Darst. II 1946; Bldg. u. Eigg. I 27; Doppelsalz mit K₂CrO₄ I 1576.
- Cuprosulfid, II 1593.
- Cuprothiosulfat, II 1593.
- Nitrat, elektr. Leitfähigk. II 9; elektrokinet. Potential II 1588; Doppelsalz: mit Cd(NO₃)₂ I 1857; mit Cu(NO₃)₂ I 1576; Einfl. auf d. Darmpermeabilität I 542.
- Sulfat, elektr. Leitfähigk. II 9; Verh. an d. Hg-Tropfkathode II 1261; Gefrierpunktserniedrigg. sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen II 898; Doppelsalz: mit K₂SO₄ I 1056; mit Ti₂SO₄ II 149.
- Uranylsulfid, Darst. II 1592.
- Lanthanmischmetall, Adsorpt. von H₂ II 1579.
- Lanthannitrid, Darst. u. Eigg. I 2367.
- Lanthanoxyd, Kristallstruktur. II 448; Strukt. d. Mischkristalle mit Al₂O₃ II 1127.
- Lateolin, Isolier. aus Fischperma, Derivv. I 1092.
- Latex, s. *Kautschuk*.
- Laudanidin (F. 184—185°), Eigg., Erkenn. d. Laudanins als rac.—, Methylier., Äthylrier., Konst. I 1086; Erkenn. d. Tritopins von Kauder als — II 1168.
- Laudanin, Erkenn. als rac. Laudanidin I 1086.
- rac. Laudanosin (F. 113—114°), Bldg. aus methyliert. Laudanidin u. d-Laudanosin I 1087.
- d-Laudanosin, Rk. mit methyliert. Laudanidin I 1087.
- Laudanum, Kennzeichn. d. Bestandteile II 325.
- Laediagramm, s. *Strahlen-Röntgenstrahlen*.
- Laugen, Flüssigkeitspotentiale an — Grenzen I 471, 937.
- Laurinsäure (F. 44°), Vork. in d. Murumurubutter II 2214; —Geh.: von Palmkernöl II 435; von Cocosnußöl II 106; von Cocosnußfett I 1466.
- Physikal. Konstanten, H₂O-Abspalt. II 1143; Kristallstruktur II 519; Mol.-Vol. I 2606; elektr. Eigg. monomol. Schichten II 1513; Capillarkurve II 1512; Sättig. einer Wasseroberfläche mit — II 1513.
- Salze, Schutzwrgk. d. Na- u. K-Salze auf Au- u. As₂S₃-Sole I 2062.
- Ca-Salz, I 1862.
- K-Salz, Verh. bei Ggw. von KCl II 900.
- Pb-Salz, II 1507.
- Thallosalz, II 2312.
- Anhydrid (F. 41,8°), Bldg., physikal. Konstanten, Zers. II 1143.
- Chlorid (Laurylchlorid), Rk. mit Glycinäthylester I 2228.
- Lautal, Al-Si-Cu-Legier. I 1523.
- Lautarit, II 459.
- Lava, magnet. Streichen d. — des Ätna u. Orientier. d. Erdfeldes in Sizilien II 1142; Gase in zäher Ätnalava II 275; Verbreit. von

- wasserfreiem Na_2SO_4 in d. Prodd. d. Tätigk. d. Vesuvs II 646; $\text{Mn}_2\text{K}_2(\text{SO}_4)_3$ in den Prodd. d. Tätigk. d. Vesuvs II 646; Br u. Th in Sylvit vom Vesuvausbruch 1906 II 2048.
- Lavasul**, Masse für Tanks, Bldg., Eigg. I 273.
- Lavendelöl**, s. *Öle, ätherische.*
- Laxativa**, s. *Arzneimittel.*
- Lebensmittel**, s. *Nahrungsmittel.*
- Leber**, s. *Organe.*
- Lebertran**, Unters. über den — (Allg.) II 1905; **Herst.** I 1144, 1824*; — **Emuls.** II 1640; wohlschmeckendes Dorschlebertranconzentrat I 1622, II 107; — **Extrakte** (Gaduol, Jecorrol) II 1772.
- Physikal.** Unters. an Emuls. mit Caseinlsg. II 1512; Einfl. der Bestrahlg. auf die Wirksamkeit d. — I 539; scheinbare ultraviolette Strahl. von — II 1186, 1770.
- Vitaminwirksam.** von medicin. — II 942; **Vitamin A-Wrkg.** von Rotaugenleberöl I 693; **Resistenz** d. antirachit. Subst. im — gegen Reagenzien II 1463; **Beständig.** d. Vitamin A im — bei Härungsprozessen I 2574; **Wrkg.** trockener Aufbewahrung auf Vitamin A I 694; mangelnde Ausfallbark. d. antiophthalm. u. antirachit. wirkenden Körper im — deh. Digitonin II 2065; wachstumsfördernder u. antirachit. Wert von interperitoneal injiziertem — II 61; **Wrkg.** bei Rachitis II 1692; (Vergleich mit d. Sonnenbehandl.) II 478.
- Farbrkk.** von — II 1399; s. auch *Tran.*
- Vitamine.**
- Leblancprozeß**, s. *Natriumcarbonat.*
- Lecithiburin**, s. *Lecithin.*
- Lecithin**, Vork. (?) im Ektoplasma grampositiver Bakterien II 730; —: d. Haifischrogens u. d. Haifischleber (Lecithiburin) I 242; d. Sojabohne I 2233; **Synth.** im tier. Organismus I 2236; — **Geh.** d. Organe unter d. Einfl. von Allgemeinarkotica II 1468; **Konst.**, Verh. gegen Albumin II 619.
- Röntgenspektr.** II 1507; **isoelekt. Punkt.** Einfl. von Eiweiß auf — **Lsgg.** I 673; **Einfl.** von Licht auf d. Permeabilit. von — II 140; **Wrkg.** d. — auf d. Permeabilität von Zellmembranen II 658; **Myelinbildg.** II 924; **Einfl.** von Gallensäuren auf d. Oberflächenspann. von — **Lsgg.** II 2002; **kolloidchem. Verh.** d. — bei Zusätzen I 2496; **physikal. Eigg.** d. Sole I 1167; **Sensibilisier.** u. **Schutzwrkg.** d. Sols II 12; **Einfl.** d. —: auf Adsorpt. u. Osmose wss. Gele I 1960; auf d. Eindring.-Geschwindigk. oberflächenakt. Säuren in Gelatinegallerten II 533; auf **Katalysatoren** I 331.
- Einfl.** auf ein biochem. Oxydoreduktionssystem I 1214; **Ionenantagonism.** bei d. System Invertase — II 1447; **Rolle** im vegetativen System (Einfl. von ander. Verbb.) II 207.
- Einw.:** auf d. Froschnerven II 67; auf d. Verdauung I 2575; — **Stoffwechsel** I 2577; **alimentäre Beeinflußbark.** d. Cholesterin — **Quotienten** II 64; **Lipinverteil.** im Gewebe nach Fütter. mit — I 2635; **Einfl.** d. — auf d. Wrkg. von Medikamenten II 2176; **dispargierender Einfl.** auf Bi-Verbb. gegen Syphilis II 1067; **therapeut. Verwend.** d. bas. Bi-Salz. I 1632*.
- Fall.** deh. Paraldehyd I 231; **Best.:** II 1481; im Blut (colorimetr.) I 556; in Grassarten II 488; **serolog. Differenzier.** von Cholesterin II 1483; s. auch *Lipoide.*
- Lecithoproteid**, Vork. (?) im Makro nucleus II 1607.
- Ledeburit**, Definit. I 2337.
- Leder**, Tätigk. d. Deutschen Versuchsanstalt für — Industrie zu Freiburg i. Sa. 1922—24 II 254; **Entw.** d. russ. — **Technik** II 505; **Herst.** gerbfertiger Blößen II 1327*; **Cr-Leder** (Kommissionsbericht) I 1040; (weißes) I 2136*; (für Riemen) I 189; **Herst.:** von hellfarb. — I 2137*; von hornart. — II 507*; von Eisen. — II 1917*; **Darst.** von — mitt. synthet. Gerbstoffe aus d. Sulfobenzyläthern von Phenolaldehydkondensationsprodd. I 1671*; **Fabrikat.** von Sohlen. — (langsame Gerb. mittels Fichtenrinde) II 123, 124.
- Festigk. u. Zügigk.** von Kalb- u. Zickel. — als **Funkt.** d. Ölgehaltes II 124; **Ausschlag** auf — II 505; **Fehler** in — (deh. Mikroorganismen) II 1914.
- Färbeverf.** I 1655*, 1814, II 1897*; (deh. Alkylacridiniumhalogenide) I 303*; **Aminooxysulfonsäuren** bei der Farb. d. Häute II 1118; **Farben** u. **Polieren** I 927*; **Appreturen** I 189; **Imprägnieren** u. **Wasserdichtmachen** I 1669*; **Imprägnierungsm.** für Treibriemen I 927*.
- Konservierungsmittel** I 1155*, 2139*; **Fetttdichtmachen** von — I 2751*; — **fette:** u. **Lederöle** I 189; aus **sulfuriertem Tran** I 783; **organ. Thiocarbonate** als — **Schmiermittel** II 2096*.
- Lackieren** von — I 2137*; — **Lack** I 1818*.
- Putzmittel** für — I 1155*, 1660, 2428*, 2598*, II 1403*.
- Klebstoffe** für festes Schuh. — I 456*; **kittender Leim** für — I 928*; **Masse** zum **Ausbessern** von — **Gegenständen** I 1260*.
- Künstler.** — **Arbeiten** II 1914; **Aufbringen** von Metallschichten auf — I 2139*.
- Techn. Verwert.** von — **Abfällen** I 2598, II 1327*; **MM.** aus — **Abfällen** I 1669*; **Lsg.** von —, **Lederabfällen** I 2136*; **Verwend.** von **Ledergerbleimlsgg.** zur Holzimprägnier. I 455; **Verwend.** von **Abfällen** zur **Pyrolgwin.** II 1562.
- Mechan.** — **Präf.** II 1326; **Entwurf** zu einer einfachen Werkstoffprüf. von — II 1915; **chem.** — **Analyse** II 1118; **Feuchtigkeitsbest.** im — I 1039; **Acidität** vegetabil. gegerbter — I 1039; **Best.** freier H_2SO_4 (in vegetabil. gegerbtem —) I 189; (in mit synthet. Gerbstoffen hergestelltem —) I 1259; **Best.** d. **Zuckergehalts** I 1040; s. auch *Gerben; Leim.*
- , **künstliches, Herst.** I 320*, 795, 1035*, 1670*, 1926*, 2270*, 2414*, 2425*, II 2331*; (aus Celluloseester, Triarylphosphaten u. Al_2F_3) II 503*; **Bact. xylum** zur **Herst.** von — I 1617; **Leinölverwend.** bei **Herst.** von — II 1823*.
- Legierungen**, **Aufbau** d. — I 2608; **Innenstrukt.** II 236; **tabellar. Übersicht** chem. u. **physikal. Eigg.** korrosionsbeständiger —

I 285; Verf., um korrosionsbeständ. — zu klassifizieren II 757.

Gewinn. aus Erzen II 346*, 1311*, 2025*; (C-armen —) I 165*; Herst.: deh. Wärmefuhr I 1128*; auf nassem Wege I 2433; aluminotherm. I 572*; Herst. u. Eigg. pyrophorer — I 1008; Herst. u. Reinigen I 894*; Desoxydieren u. Reinigen I 1526*; Schmelzen u. Reinigen von Fe-rien — I 2468*; Ander. d. Eigg. bleifreier — II 2029*.

Bildungswärmen intermetall. Verb. I 474; elektr. Leitfähigk. II 2198; (in Mischkristall.—) II 1339; mit hohem elektr. Widerstand (Zusammenfass.) I 1236; Überspann. von H_2 an — I 343; hoher Magnetisierbarkeit. I 1129*; Magnetochemie ferromagnet. — I 20; Herst. von Magnetkernen aus einer Metall.— mit Ni I 1118*; Wärmeleitfähigk. I 765; Mess. d. Vol.-Änder. während d. Erstarrens I 2281; Altern geschreckter — I 435; Härte d. leichten — in der Hitze I 2330; Bezieh. zwischen d. Zugfestigk., Temp. u. Kaltbearbeit. I 568, 1448.

Gleichgewichtszustände der ternären — I 2620; prakt. Anwend. d. Klarkreuzverf. zur Erkenn. d. Verwandtschaftsverhältnisses in — II 688; Oxydat. bei hohen Temp. II 690; Umwandl. in H_2SO_4 wl. — in Sulfate I 150*.

Mischsch. zur Verbesserung. d. Eigg. I 2044*; hitzbeständige — I 290*, 2113, II 758*; säurebeständige — I 571*, 1128*, 1239*; von großer Härte I 290*, 572*; niedrigschmelzende — (Pb, Bi, Sn, Cd) I 1523; Spritz- u. Kokillenguß.— II 1387*.

— zur Herst. von: Explosionsmotoren I 2044*; von Elektroden in Explosionsmaschinen II 348*; von Kolben für Verbrennungskraftmaschinen I 572*; von Tafel- u. Kochgeschirr I 571*; von Kesseln oder Überzügen von Kesselwänden I 572*; (Monelmetallkessel zum Kochen von Leinöl) II 698; von Goldfederspitzen I 2114*, II 348*; von Meßgeräten I 1801*; elektr. Kontakte I 2467*, 2720*, II 607*, 2080*; von Drahtgittern in Telephonen, Sendern I 572*; von Kontaktstücken für Fernsprechanlagen I 2720*; von Kompaß-, Gramophonnadeln I 572*, II 348*; von Glühfäden I 272*; von Dampfprohen II 985*; von Formen für Gläser I 770*; — für Zahnfüll. I 260*; (Zus. von Wiegold, Randolf, Goldal u. Chrysit) I 2711; zum Verlöten von Eisenbahnschienen I 2044*; zu Reduktionszwecken I 288*.

— aus: Al-Cu-Ag-Mn I 2726*; Al, Cu, Ni u. Mn, Herst. II 985*; Al, Cu, Ni, Zn u. Mg I 1239*; Al, Fe u. Ni-Stahl I 770*; Al, Ni, Cu I 1650*; Al, Si, Cu.— I 1448.

— aus: Co, Cr u. W II 2029*; Co, Cr, W, C, Ni u. Mo I 166*; Cr, W, Co, Mo I 1523.

— aus: Cu, Ni, Mn I 2341*; Cu, Ni, Sn I 2593*, II 2187*; aus Cu, Ni, Sn u. P II 1220*; Cu, Ni, Sn, Pb, Fe, Zn I 1801*; Cu, Ni, Zn (Zusatz von Ag u. Al) I 893*; Cu, Ni, Zn, B, Sn, Mn, Pb u. P II 2230*; Cu, Si, Mn II 2029*; Cu, Ti, Co, Ni, Zn u. Kupfersilicium, Herst. II 985*.

— aus: Fe, Cr, C, Mn, Si u. Ni I 1649*; Fe, Cr, Ni, Ti, Si u. Mn II 1221*; Fe, Cr, Ti II 1220*.

— aus: Mg, Al, Zn I 1526*; aus Si enthaltendem Ni od. Co I 1451*; aus Ni, Co, Cr, W, C I 1801*; aus Pt, Au u. Pd I 1239*.

Ambrac Metall, Eigg., Zus. I 891; Marinickel „Adnic“ I 1905; Einfl. der Gußtemp. u. -masse auf Maringeschützmetall I 435, 1448; Lautal I 1523.

s. auch unter den einzelnen Metallen u. Amalgame; Bronzen; Lagermetalle; Messing; Neusilber; Permalloy; Stahl; Weißmetall.

Best. d. strukturellen Zus. mit metallo-graph. Planimeter I 1008; Unters.: mitt. elektr. Leitfähigk. II 456; mitt. Röntgenstrahlen II 2023; Mess. d. therm. Ausdehnungskoeffizienten für Al— wie auch von Ni-Fe u. Co-Fe I 946.

Wahl d. Lösungsm. für d. Analyse I 1891; Verwend. d. Essigsäure u. d. H_2O_2 bei d. Analyse II 1881; Best.: von Al in Nichteisen.— I 2252; von Ni in — I 2585; Best. von Sn in — II 1883, 2219.

Legumin, Aminosäuren d. — I 1330.

Leguminosen, Einsäuern mit Sudangras I 445.

Lehm, Definit. II 1557; Absorpt. von Farbstoffen deh. — II 1346.

Lehnerit, I 2290.

Leichenserum, Formaldehydgelifizier. u. Refraktometrie des — I 874.

Leichenwachs, u. sein Ursprung II 1456; — ein Red.-Prod. d. Menschenfettes II 1055.

Leichtmetalle, Wiedergewinn. aus Abfällen I 166*; Rückgewinn. u. Reinig. I 291*; s. auch Metalle.

Leichtöle, s. Petroleum; Teeröle.

Leim, Fortschrittsbericht I 2135, II 377, 1240; tier. — II 1240; — aus Knochen I 2600*; (aus d. Rückständen d. Phosphatdüngemittelherst.) I 2255*; aus Cr-Lederabfällen II 2119*; —Herst. in Flockenform I 1833; — in Pastillenform II 378*; Perlenleim I 189, 1833, II 508; Holz.— I 1834*, 2599*; Kalt.— II 377*; (Kolloidchem. Betracht.) I 1833; Caseinkaltleim I 927*, 928*; II 1241*, 2115*; wasserfester — aus Albuminoiden I 1261*; kittender Leder.— I 928*; Insektenfangleim I 2599*; (leuchtender) I 1262*.

Vorbehandl. von Hautabfällen für die —-Fabrikat. II 378*; Aufschließen stark lederstauhalt. Chromlederabfälle für d. Leimbereit. I 1833*, II 2119*; Kondensat. u. Polymerisat. von Lederleimsg. II 2118*; Anreicher. von —Lsgg. II 378*; Entfarb. u. Reinig. mittels ClO_2 I 1262*; Diaphragmakombinat. zum elektrosmot. Reinigen von — II 1241*; Abscheid. von Eiweißstoffen aus — II 377*.

Klebwrgk. I 1832, II 1240; Zerreibfestigk. von Verleimungen u. Wessen d. Verleimung II 1240; Quell. II 272; Quellgeschwindigkeit. in W. II 2248.

Wrgk. d. — auf d. Abscheid. von Pb u. Cu aus ihren Salzen II 146; —Fällung I 302*; Verflüssigung dch. Novo-Ferromanöl I 1914.

Kühlen u. Trocknen von Prodd. d. — Fabrikat. I 1833*; Konservier. deh. thioglycerinsulfonsaures Ag-Na I 1011*; Streckmittel für Fugen- u. Furnier— I 1833*; Behandl. mit sulfoniert. Mineralöl II 1241*; Herst. von Formkörpern aus — MM. II 2118*; Verwend. von Abfällen zur Pyrrrolgewinn. II 1562; Wiederverarbeit. d. Abfälle von trockenem gehärteten Kunsthorn aus Casein u. — II 2034*.

Standardmethoden für Best. von Viscosität u. Gallertfestigkeit von — I 190; — Prüf. (Dehnbarkeit) II 377; kolloidchem. Wertbest. d. — I 191; Prüf. von fl. — I 191; Best. der Verteil. von — Teichen I 192; der „Klarheit“ I 466; von Zn u. Cu in — I 1261; s. auch *Casein*; *Gelatine*, *Klebstoffe*; *Papierfabrikation*.

Leinen, Bleichen I 304*; (unter Vorbehandl. mit Sulfitlsgg.) I 796*; Wrkg. d. Waschmittel I 1913; Verf., — das Aussehen von Baumwolle zu verleihen II 623*; Best. in Papierpülpe II 1821.

Leinöl, s. *Ole, fette*.

Leinölsäure, s. *Linolsäure*.

Leinsamenmehl, Best. d. Fettes in — I 2328.

Leinwand, s. *Leinen*.

Leitfähigkeit, elektrische, u. Atomstruktur II 4; Theorie d. metall. — II 1588, 1732, 1935; d. Supraleitfähigkeit I 18; Grundgesetz für elektr. Leit. in Dielektrika I 1052.

Abhängigk. d. — eines Elementes von seiner Stellung im period. System II 1134; reiner Metalle I 1686; metall. Aggregate II 2198; (elektr. Widerstand) I 474; (Einfl. d. Tors.) I 1851; Temperaturwiderstandsfunkt. I 621; (Photowiderstandseffekt bei tiefen Temp.) II 2046; (Einfl. d. Gasbelad.) II 1133; d. kaltgereckten Al II 755; v. Cu (Wrkgg. gewisser Elemente) II 1588; eines Pt- u. Fe-Drahtes, (Widerstandsänderr. im Hochvakuum in Abhängigk. von d. Gasbelad.) II 1658; gespritzter Pt-Filme (Einfl. von Gasen auf Widerstand u. Temp.-Koeffizienten d. Widerstandes) I 341; (Änder. d. — gefärbter Pt-Filme bei Ausbleich.) II 521; — anisotroper W-Bleche II 2023; von Se (Änderr. infolge Elektronenbombardements) I 473; von fl. S I 209; — der Anlaufschichten II 142.

Analogie im Verh. leitender u. nicht leitender Mischkörper I 1052; metall. fester Lsgg. I 2614; in Mischkristalllegirr. II 1339; — von Al-Legirr. I 2614; im System Au-Zn u. Leitfähigkeitsisothermen I 1171; von Cu-Au-Legirr. I 20; von Mn-Cu-Legirr. I 2591; d. Legirr. d. Manganreihe I 1236; — bei hohen Temp. zur Unters. fester Lsgg. II 456.

Änder. d. — d. festen Salze mit d. Temp. u. Beziehh. zum charakterist. Spektrum d. Metalls d. Salzes I 1849; von Salzdämpfen in d. HCl-Flamme I 1569; fester Krystallhydrate II 1587; in Krystallen I 1279; des Steinsalzkrystalles I 344; in Steinsalz u. Kalkspat bei hohen Temp. I 822; — Mess. an Marmor zur Best. der Konst. von Gesteinen I 473;

von gelöschtem Kalk I 349; geglühter u. nicht geglühter Natronkalkgläser I 620; feuerfester Materialien I 276.

Widerstandskörper II 2079*; Widerstandsmassen für Blitzableiter, elektr. Öfen usw. I 1356*; Eisenwasserstoffwiderstände zur Konstanthalt. elektr. Stromstärken II 2287*.

Leitfähigkeit, elektrolytische, Theorie I 2147; Prüf. d. Theorie von Hertz II 1134; u. Halleffekt dünner Ni-Schichten I 18.

— in geschmolzenen Metalllegirr. I 2431, 2432; der Elektrolyte (Einfl. d. Beweg.) I 823; verd. Lsgg. II 9, 1732; von W. I 2398; von HCl, HBr u. HJ in methyl- u. äthylalkoh. Lsg. I 1165; d. Säuregemische II 516; von KCl u. NaCl in wss. Lsg. II 1134; von KJ in Br-J-Lsgg. II 895; einer reinen NH_4NO_2 -Lsg. II 8; von CoCl_2 - u. BaCl_2 -Lsgg. I 1058; der Chloride in geschmolzenem SbCl_3 u. Theorie von Ghosh I 344; in fl. H_2S -Lsgg. I 2679; von SeOCl_2 -Lsgg. II 2198.

— u. Koagulationsvermögen d. Säuren u. Basen I 2538, 2539; — disperser Systeme I 344; kolloidaler Lsgg. I 206; von SiO_2 -Sol I 2539; von Na-Stearatgelen II 271.

— verd. Lsgg. von A. u. CH_3OH I 2057; von C_2H_5 -MgBr in äth. Lsgg. I 1849; von Trimethylammoniumhydroxyden I 356; von Trimethylsulfoniumjodid u. Triäthylsulfoniumbromid II 2243; von Gemischen aus Anilin, CH_3COOH u. W. I 19; d. Toluols II 386; von Alkalialkylen in Metallalkylen als Lösungsm. I 952; — zweibas. organ. Säuren I 204; auf Papier hergest. dünner Schichten von organ. Fl. II 2198.

— wasserlös. elektrolytfreier Proteino I 530; Ursachen d. — von Caseinlsgg. II 642; von Alkalicaseinatlsg. I 672; von Milch u. Rahm I 2614; (Bedeut. d. — für d. Beurteil.) II 2114; d. Protoplasmas I 1611; — von Wasserausügen natürl. u. mit Cl behandelten gelagerten Mehles II 1567.

— Mess. mit Wechselstrom I 991; Mess. sehr hoher Elektrolytwiderstände mit der Kohlrauschschen Methode II 583, 1698; Best. d. — sehr verd. Lsgg. II 9; Best. d. — von Elektrolyten unabhängig von Verdünn. u. Temp. I 1113*; App. zur direkten Ables. d. — einer Salzlsg. II 1542; Verwend.: zur Löslichkeitsbest. bei hohem Druck II 2122; zur Unters. über d. Verdräng. organ. Säuren aus ihrem Na-Salz II 1659; zur Härtebest. im Trinkwasser I 1516; zur biochem. Analyse II 586.

—, thermische, u. Verbrennungsgeschwindigkeit, in Gasen I 22; Änder. d. — von Gasen deh. Bestrahl. II 1342.

— reiner Metalle I 1686; (Einfl. d. Tors.) I 1851; (Abhängigk. von d. Korngröße) I 1390; techn. wichtiger Metalle u. Legirr. I 765; von Al-Legirr. I 2614; von Bi im transversalen Magnetfeld I 346; von Cu-Au-Legirr. I 20.

— u. Strahlungsvermögen bei Oxyden I 619; in Mineralien, Gesteinen etc. I 1692; von Carborundumsteinen II 972; fester elektr. Isolatoren I 1166; — längs d. Halses

- eines Vakuumgefäßes, welches fl. O₂ enthält I 2581.
- Best. d. — von Drähten u. Stäben II 1543; App. zur Best. d. — von Baustoffen I 887.
- Lemongrasöl, s. *Öle, ätherische.*
- Leucin, s. *Calciumsulfat.*
- Leonil S, in d. Färberei u. Zurichtererei d. Rauchwaren I 1651, 2116.
- Lepidin (4-Methylchinolin), spektrochem. Konstanten II 2158; Überführ. in α -Lopidon I 1536*; Kondensat. von α -Oxy- — mit aromat. Aldehyden I 1313.
- Lepidocrozit, ferromagnet. Fe₂O₃ aus — II 2309.
- Lepidolith, Rb in — I 1579; Zus. I 1858, II 1023.
- α -Lepidon (F. 223°), Herst. aus Lepidin, Eigg., Verwend. I 1536*.
- Lepra, Cu- u. Cyankupferpräparate in d. — Therapie II 1193.
- Leptormon, Entfett. bei konstitutioneller Adipositas mit — II 746.
- Leuchtfarben, Geschichtl. u. Fabrikator. II 2326; Herst. II 856; wetterfeste I 774*; Druckfähigmach. von mit — bestrich. Flächen I 304*; Verwend. zum Kopieren von Abbild. II 1120; s. auch *Leuchtmassen.*
- Leuchtgas, Explosionsspektrum von Gemischen mit O₂ I 2212; Wrkg. d. — Flamme auf d. Rk. starker Lsgg. II 702; Beschaffenh. d. — I 2198; Einfl. d. unverbrnnt. Bestandteile auf d. prakt. Brauchbarh. I 803, 2426. — (Analyse), Nachw. von — II 76; Probe-nahme I 1036; App. zur Analyse II 73; Best. d. Heizwertes I 2276*, II 1238; Best. von O₂ im — I 922; Best. d. S-Geh. d. — II 1642; H₂S-Best. I 557*, 2749*; Bzl.-Best. im — II 1003; App. zur Best. d. Bzl.-Absorptionsvermögens von Waschölen II 1238.
- Gaswerkskontrolle vom Anfang bis zum Ende II 2036.
- Fabrikation, Gasgewinn. I 2522*, 2745*, II 504*, 1324*, 1646*; C₂H₄-Extraktion aus Koksogengas I 2675*; A. aus d. C₂H₄ d. Koksogengases II 1093; Entfernen von C₂H₄ aus Leuchtgas dch. Verflüssig. I 877*; neutraler Brennstoff aus Nebenprodd. d. Leuchtgaserzeug. mit PAe. II 629*.
- Neuzeitl. Gaswerk II 1323; Entw. der Gaserzeugungsräume II 369; Kamm-Ofenbetrieb in einem Gaswerk I 800, 2272; Weg d. Gase in d. Koksofenkammer II 438; Ulmer Horizontal-Kleinkammer-Ofen I 2272; Koksogengasbrenner II 438; Nutzbarmach. d. Kleinkoks für Gaserzeuger II 438; Vertikalretorten (kontinuierl.) I 2426; (Heiz.) II 1720; Glover-West Vertikalretorten I 802; Einzelvorlage für Gas-erzeugungsöfen II 442*; Verminder. d. Bldg. von Vorlagenpech I 185; Kühlführ. an Gas-erzeugungsanlagen I 807*; Intensivkühler I 2129; Innenschutz von Gasbehältern I 1379*, II 1908; Druckregler I 1035; trockne Gasmesser I 802; Abhittekesselanlagen in Gasanstalten I 2128.
- Bedeut. d. Aschengehalts d. Kohle für Gaswerke I 2129; Regenerier. von Verbrennungsgasen I 2131; restloses Auf-
- arbeiten d. Kohlendestillationsgase II 1721*; Koksogewinn. bei — II 119*; Be-handlung von Kohlendestillationsgasen mit Kohle I 188.
- Reinig. von Koksogengas I 807; 2202*, II 119*, 1911*; 40 Jahre Bzl.-Gewinn. aus Koksogengas I 920; Bzl.-Wsch. (mitt. Tetralin) II 113; (mit Kresol u. Tetralin) II 701; Vergl. d. für Bzl. in Vorschlag ge-brachten festen Adsorpt.-Mittel II 2333; Verwend. von Raschig-Ringen bei rotieren-den Wäschern II 1721; Bzl.-Anlage II 626; (Betriebsmängel) II 2333; Waschöfen II 1720, 1908; Entbenzoylieren d. Waschöle I 2746*; Regenerier. von dem Waschen von — verwendetem Öl I 2350*; wirt-schaftl. Seite der Entö. I 2480.
- Cyanguewinn. aus — I 324*, 2675*; Auswaschen von Cyanverbb., NH₃ u. H₂S aus Leuchtgas. II 1722*.
- NH₄Cl-Gewinn. I 2674*; Gewinn. von NH₄HCO₃ in Gaswerken u. Kokereien I 807*; Abscheid. von NH₃ I 807*; Reinig. von Rohammoniakwasser II 1115.
- S-Gewinn. I 807*; H₂S-Abscheid. aus Leuchtgas I 1379, 2132*, 2674*, II 251, 1912*; Aktivität von Eisenoxyden bei d. Entfernen von H₂S aus Stadtgas II 2332; Nutzbarmach. von Gasreinigungsmassen (Fe₂O₃, H₂S) I 2349*; Verwert. d. in d. Kohlendest.-Gasen enthaltenen CO₂ u. H₂S I 2349*; Gewinn. von Thiosulfat u. CaSO₄ aus ausgebrauchter Gasreinigungsmasse II 82*.
- Giftigkeit d. CO in d. Gasindustrie I 802; Giftwrkg. d. Abwässer auf Fische I 1343.
- Verwend. von Koksogengas als Stadt-gas I 802, 2129; vollständ. Vergas. von Kohle für Liefer. von Stadtgas I 2425; s. auch *Benzol; Gase; Kokerei; Öl-gas; Teer.*
- Leuchtmassen, Herst. von Leuchtstoffen II 1393*; aus Al₂O₃ bei Zusatz von CeO₂, Co₂O₃ oder Mn₂O₃ I 1116*; luftbeständ. Leuchtpulver I 2750*; leuchtendes Glas I 2182*; leuchtende Inschriften, Zeich-nungen II 1230*; s. auch *Phosphore; Phosphoreszenz.*
- Leuchtöle, aus Posidonien-schiefer des Jura d. Franche-Comté I 1149; Einfl. d. Arbeit-weise auf d. Zus. von carburiertem Wasser-gas-Leuchtöl I 2129; Sättig. von Solaröl od. Gelböl mit Halogen zur Herst. harz-art. MM. II 2102*.
- Leuchtrohren, elektr. — I 273*; farbige — I 2461*.
- Leuchtschirme, Herst. II 967*, 989*; zur Demonstrat. d. ultraviolett. u. Röntgenstrahlen II 2237.
- d, l-Leucin, Bldg. aus Oxazolderivv. bezw. d-Camphollyleucin, Rk. d. Athylesters mit Chloracetylchlorid I 2228, 2229; Einfl. verd. Säuren auf die Löslichk. I 2527.
- d-Leucin, Einfl. auf d. physiol. Adrenalin-wrkg. I 550.
- l-Leucin, Konfigurat. d. natürl. — II 1269; Vork. im Neunaugenfleisch I 1217; — Geh.: d. Muskelfleisch. von Fischen usw. I 1091; d. Fischgelatine I 1218; d. Schlangenhem-dkeratins II 1537; fermentat. Bldg. aus Polypeptiden II 1448, 1449.

- Krystallform u. opt. Eig. I 617; Löslich. (in Salzsgg.) I 194; (Einfl. von Neutralsalzen) II 1330; Einfl.: auf d. Eiweißkoagulation I 689; auf d. Zellpermeabilität I 1337.
- Oxydat. dch. Luft-O₂ (+ Chlorogensäure) II 728; Rk. d. Äthylesters: mit Anisaldehyd I 1243*; mit i-Buttersäureanhydrid bezw. d-Methyläthylacetylchlorid I 2228; mit d-Campholylchlorid I 2229; Verwend. als N-Quelle für Bakterien I 1088; Einfl.: auf d. Wachstum von Schimmelpilzen II 667; auf d. NH₂-N-Geh. d. Blut. II 2001.
- N-Best. nach van Slyke (Einfl. von Prolin u. Tryptophan) II 1482.
- ε*-*n*-Leucin (*ε*-Amino-*n*-capronsäure), Verh. im Organism. I 696.
- i*-Leucin, —Geh. d. Schlangenhemdkeratins II 1537.
- Leucit, Ausnutz. als Quelle von Al, K u. SiO₂ I 1895, II 82; Behandl. zur Gewinn.: von KNO₃ u. Al(NO₃)₃ I 1784*, 2649*; von Alkialuminat I 1898*; Lösen von — I 1897*.
- Leuconsäure, Bldg. aus Quebrachit I 533. Leucopyrit, Verwend. zur Insektenbekämpf. I 2255*.
- d,l*-Leucylglycin, Anhydridbldg. I 88.
- d*-Leucylglycyl-*l*-alanin, Darst., fermentat. Spalt. II 1448.
- l*-Leucylglycyl-*d*-alanin, Darst., fermentat. Spalt. II 1448.
- d,l*-Leucylglycylglycin, fermentat. Spalt. II 1448.
- d*-Leucylglycylglycin, fermentat. Bldg. II 1448.
- d,l*-Leucyl-*d,l*-leucin, Anhydridbldg. I 88.
- akt. *cyclo*-Leucylleucin (akt. Leucylleucinanhydrid), Farbrkk. I 90.
- d,l*-Leucyltriglycylglycin, fermentat. Spalt. II 1449.
- d*-Leucyltriglycylglycin, fermentat. Bldg. II 1449.
- Leukotropin, s. *Atophan*.
- Leverrierit, II 2311.
- Lichenase, s. *Enzyme*.
- Lichenin, u. Lichenase (Vortrag) I 643; Zus., Eig., Nichtidentität mit Cellulose, opt. Dreh. d. Acetats I 1289; röntgenspektrograph. Vergl. mit Cellulose I 1940; enzymat. Spalt. II 1953.
- i*-Lichenin, Gewinn., Eig., Spalt., Identität mit Stärkeamylose II 913; Hydrolyse, Konst. I 1288.
- Lichtotriose, II 1953.
- Licht, polarisiertes — u. Stärkegehalt von Pflanzen I 102; Wrkg. auf Bakterien I 104; s. auch *Beleuchtung; Lampen; Photochemie; Photographie; Strahlen usw.*
- Lichtabsorption, in opt. inhomogenen Medien I 1949, 2535; u. innere Diffusion I 468; d. violetten Lichtes dch. organ. Substst. II 295; d. ultraviolett. Lichts in verd. Lsgg. II 638; von Glycerin I 2294; Verwend. zur Best. d. Erweich. von keram. Prodd. II 1304; s. auch *Spektrum*.
- Lichtblau (Anilinblau spritlös.), Bldg. aus CCl₄ u. Diphenylamin (+ J) I 1297, 1298; Adsorpt. an d. Faser I 2115; Einfl. auf d. Giftwrkg. von Curare II 962.
- Lichtbogen, abnorm niedervolt. — in Hg-Dampf, Ar u. He I 1844; Elektromendiffus. gegen ein elektr. Feld im anomalen Niederspannungsbogen I 2530; N-Bind. im elektr. — II 2082; Temp. d. kathod. Ansatzfläche I 1848; Temp.-Mess. am positiven Krater eines Kohle.— II 1616; s. auch *Entladung, elektr.*
- Lichtelektrischer Effekt, s. *Photoelektrizität*.
- Lichtfilter, für die Quecksilberlinie I 616; s. auch *Farbfilter*.
- Lichtgrün, Verwend. zur Vitalfarb. I 1508.
- Lichtreflexion, an Metallen II 1132; ultraviolett. — Vermögen einig. Metalle u. Sulfide I 1048; Einfl. d. Temp. auf d. anomale Reflex. d. Ag I 1682; an dünnen Ag- u. Cu-Schichten II 1509.
- Lichtzerstreuung, Dispersion u. Korrespondenzprinzip I 16; Bezieh. zwischen der Depolarisat. bei — u. Kerreffekt in Fl. I 821; Wellenlängenänder. bei — I 2209; dch. Molekularteilchen I 340; in Salzsgg. I 821; an Fl.-Grenzflächen u. Oberflächenspann. II 1932; in Fl. I 468, 1387, 1565, II 1509, 1657; Tyndall-Phänomen in Fl. I 2287; — in festen isotropen Körpern u. Fl. II 1932; dch. CO₂, N₂O u. organ. Dämpfe I 1682; in d. Terpenreihe II 1521; von C₂H₅Cl zur Best. d. Avogadroschen Zahl II 1656.
- Licuryol, s. *Öle, fette*.
- Liesegangsche Ringe, Theorie d. Bldg. I 2540, II 1939, 2251; Bldg. I 205; (beim Verdampfen disperser Lsgg.) II 2250; (bei d. Diffus. von NH₃ in MgCl₂-halt. Gelatine) II 273; Bldg. u. Färb. I 940; Einfl. des Gel-Alters auf d. Bldg. I 1480.
- Lignin, Theoret. zur Entsteh. in d. Pflanze II 17; —Geh. von Jute I 1397; Vergleich von — aus verschied. Hölzern I 2383; Darst., Dest., Zus. von Aspenholz.— u. Fichtenholz.— II 1532; (Konst. d. Fichtenholz.—) I 1488, II 705, 2258; (Bind. im Fichtenholz, Hydrolyse) II 927; Sublimat. von verschied. Ligninen (Best. d. Konst.) II 705; —Körper (Sublimat., Literatur) II 1349; (Herst. von reinem —) II 282, 1596; (Rkk. u. Konst.) II 914, 1148.
- Kolloidchemie d. stoffl. Aufbaues u. Abbaues d. — II 1114; zur Frage d. C-Bldg. aus — I 362; Überf.: in Brenzcatechin II 93*; in Huminsäuren II 162; in Huminstoffe dch. Pilze II 931.
- Best. I 2268, II 1320; (in Holz- u. Holz-zellstoffen) II 994.
- , -dodecabrom, I 2383.
- , -dodecachlor, I 2383.
- , -nitro, I 2383.
- , -einbas.-sulfonsäure, Naphthylaminsalz I 1488.
- , -zweibas.-sulfonsäure, Zus. d. dch. Einw. von H₂SO₄ in Ggw. von NH₃ auf Fichtenholz erhalten. — II 787; SO₂-Geh. von — u. Salzen II 2268; Verwend. zur Herst. von Gerbstoffen I 2752*; Naphthylaminsalze I 1488.
- α-Lignin, Konst., Mol.-Gew. I 1488; (Auffass. als Coniferylparaldehyd) II 2258; (Bezieh. zu ungesätt. Aldehyden) II 161; Einheitlichk. II 914.

- α -Ligninsulfonsäure**, Darst., Rk. mit prim. aromat. Aminen, Derivv. II 161; Rk. mit SO_2 II 914.
- Ligninsäure**, Überf. in Huminsäuren II 162; Verwend.: zur Herst. von Gerbstoffen I 2751*; d. Cu-As-Verb. zur Herst. von Pflanzenschutzmitteln II 2087*.
- Lignite**, Zus. I 362; Sublimat. II 705; Vergas. II 504; Verschmel. in Nordamerika I 801; Analysen u. Tieftemperaturdest. von italien. — I 920; Verwend. als Brennstoff I 184.
- Lignocerin säure** (F. 77,5°, korr.), Isolier. aus Arachisöl, I 974.
- Lignol**, I 2383.
- Lignon**, — Körper aus Holz u. holzhalt. Stoffen II 2033*.
- Lignosulfonsäure** s. *Lignin*, -sulfonsäuren.
- Ligroin**, s. *Petroläther*.
- Ligulin**, Konst. d. — der Ligusterbeere I 2234.
- Lilioserin**, Vork.: in den Zwiebelschalen der weißen Lilien I 101; in 2 Formen in Lilienknollen I 974.
- Limonaden**, Bedeut. d. — Herst. für den Brauereibetrieb I 443.
- d,l*-**Limonen**, s. *Dipenten*.
- akt.* **Limonen** (Kp. 176,5—177,5°), Vork. von *l*—: in äth. Ölen II 1714; (von *Mentha canadensis* L.) I 2474; im westaustral. Pfefferminzöl I 2474; in einer Art von japan. Pfefferminze II 1716; im *Chenopodium* II 2213; Bldg. von *d*— aus saurem Phthalsäure- α -terpinylester I 494; Strukturbeziehung von Derivv. zu d. entspr. Pinenen u. Terpeneolen I 373; elektr. Doppelbrech. II 1657.
- Katalyt. Red. I 371, II 171; Einw. von H_2O_2 (+ Eg.) II 1748; katalyt. Rk. mit S II 767*; Geruch II 246; pharmakodynam. Wrkg. I 1101.
- Limonit**, Verwend. als Katalysator bei d. Rk. von C_2H_2 mit NH_3 II 1563*.
- Limosil**, (synthet. Ca-Silicat), Verwend. als Düngemittel II 1710.
- Linaloöl**, s. *Öle, ätherische*.
- akt.* **Linalool**, Vork.: in einer neuen Minzart II 1099; in äth. Jonquilleblütenextraktöl II 1533; von *l*— im Öl von *Ocimum canum* II 1715; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; Hydrier. (+ Ni) II 1505; Geruch II 246.
- Linamarase**, s. *Enzyme*.
- Linamarin**, Spalt. dch. d. Linamarase II 1447.
- Linfanglin**, Wrkg. auf die Leberglykogen-bldg. I 254.
- Linolensäure**, Vork. in Sojabohnenlecithin I 2233; — Geh. von Cocosußöl II 106; Darst., Oxydat. d. — u. ihres Äthylesters II 158; Bldg., Konfigur., Oxydat. d. Ca-Salz. I 1862; Schutzwrkg. d. Na- u. K-Salz. auf Au- u. As₂S₃-Sole I 2062; Einfl. auf die Darmpermeabilität I 542.
- Nephelometr.** Best. im Blut I 1773.
- Chlorid, Rk. mit Hydrocellulose im Gemisch mit Linolsäure I 2731*.
- Linoleum**, Herst. I 795; (von gemustert. —) I 1472*; — art. Fußbodenbelag I 919*; Selbstentzünd. beim Pressen von Blöcken I 183; Reinigungsmittel I 2600*, II 1408*; glanzgebende Mittel II 1408*; Ersatz aus Holzöl u. chloriertem Mineralöl I 580*; Verflüssig. von Holzölgelatine I 592.
- Linolsäure** (Leinölsäure) (F. - 7°), Vork.: in Sojabohnenlecithin I 2233; in heim. Arzneipflanzen II 575; — Geh.: d. Palmkernöls II 435; eines Ricinusöls II 1498; Darst. aus Tetrabromstearinsäure, Mol.-Refr. II 107; Eigg., F. u. Erstarr.-Punkt, H₂O-Abspalt. II 801; Mol.-Strukt. dünn. Hütchen I 931.
- Rk.: mit BrJ II 801; mit S u. CS₂ II 2096*; mit prim. aromat. Aminen bzw. Sauramidin I 897*; mit Athylendiaminderivv. I 2409*; Verwend. d. Salze als Trockner I 1816; Herst. haltbarer öliger Emulsionen d. Bi-Salz. II 956*.
- Best. d. Jodzahlwerte I 2741.
- Anhydrid, Darst., Eigg. II 801.
- Chlorid, Rk. mit Glucose I 2731*.
- Linoxyn**, Kitte u. Klebmittel aus — I 190.
- Linsen**, Verwend. mit Talgzusatz I 782.
- Linusinsäure**, Bldg. I 1862.
- Lipasen**, s. *Enzyme*.
- Lipine**, Fall. bezw. Lsg. dch. Paraldehyd I 231.
- Lipiodol**, Identität mit Jodipin II 326; Ausscheid. dch. d. Harn I 1223.
- Lipochrom**, — atiolierter Weizenkeimlinge I 391; Extraktion u. Schätzung d. — aus Gewebe I 390; s. auch *Pigmente*.
- ekto*(α)-**Lipoid**, Vork. in Bakterien II 1607.
- endo*(β)-**Lipoid**, Vork. in Bakterien II 1607.
- γ -**Lipoid**, Vork. in Bakterien II 1608.
- δ -**Lipoid**, Vork. in Bakterien II 1608.
- Lipoide**, Vork.: in d. Sporozoen I 1753, II 1687; im Thymus II 1693; in d. Eierstöcken verschiedener Haustiere II 1287; — d. Corpus luteum II 2216; — in d. Nebennieren d. Rindes II 949; — Geh. in d. Leber I 243; (in d. Schwangerschaft) II 1465; (bei Vergift.) II 1194; — bei der Entw. der Froschembryonen I 108.
- Genese im tier. Organism. (Rolle d. Nervensystems für d. Cholesterinstoffwechsel) II 1464; Vermehr. von — Gebilden gegen d. Parasitism. II 1064; Einfl. von Cocain auf d. Zus. d. Cerebräl— II 579.
- u. Oberflächenaktivitätstheorie I 1961, II 1264; Glucose u. kolloidales Gleichgewicht d. — II 2171; Sensibilisier. u. Schutzwrkg. dch. — II 12; Einfl. auf d. Osmose in Gelen II 902; Einfl. auf d. Osmose einiger Anästhetica in Gele II 839; Aufnahmefähigk. von — Gemischen II 934.
- Wrkg. d. Lagerns auf d. Zus. einer Eierteigware u. Beurteil. d. Grades d. Zers. d. — II 1717; Einw. d. — auf d. Güte d. Glutens II 1636.
- Rolle d. — im vegetativen System II 207.
- Verwend. von Nebennierenrinden — bei d. Chlf.-Narkose II 1468.
- Kombinierte mkr. Darst. von — u. Glykogen II 1545; zur Theorie d. — Farbb. II 1607; Nachw. mit Chlorophyll II 73; Extrakt. u. Nachw. von — in Cerealienprodd. I 2124; Mikrob. d. Hirn — II 1546; Best. d. — Phosphors in Blut u. Plasma I 734; Prüf. d. Hautempfindlichk. bei Frauen mittels Hoden- u. Ovarialgesamt-lipoidextrakten I 2709; s. auch *Serum*; *Stoffwechsel*.

- Lipoidol, Verwend. zu Röntgenunterss. II 1706.
 Lipolysin, Hyperthyroidism. nach Gebrauch von — II 1696.
 Liquor Aluminii acetici, s. *Essigsäure, Al-Salz*.
 Lithionearmin, Einfl. von Röntgenstrahl. auf d. Vitalfärb. dch. — I 2578.
 Lithium, Ursprung d. — Pegmatite II 2310; Vork. in Melasserrückständen I 1749; Präzisionsbest. d. Atommasse II 1578; Spektr. vom Standpunkte d. Polarisierbark. d. Atomrumpfes II 1509; Anreg. d. Funkenspektr. I 1681; Feinstrukt. im ersten Li-Funkenspektr. I 1278; Kathodenspektr. I 1386; Veränd. in d. Strukt. d. roten — Linie (λ 6708 Å) I 818; Breiten d. Spektrallinien I 2285; charakterist. Röntgenstrahlen II 1254; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934.
 Relat. Widerstand d. Dampfs II 959; Potential für 18° II 895; Dampfdruck in fl. NH_3 I 2297; Hydratationszahl von Li⁺ I 473; Einfl. von Mg, Ba, Ca u. Na-Ionen auf d. Wrkg. von Li-Ionen auf d. Oberflächenspann. II 642.
 Gleichgewicht zwischen —, Ba u. ihren Chloriden im schmelzfl. Zustand I 193; Trenn. von K u. Na II 331.
 — Salze, Gewinn.: techn. reiner — aus Lithalt. Gesteinen II 596*, 1789*; aus Endlaugen d. Verarbeit. von Lithiumglimmer II 596*; aus techn. — Laugen II 596*; Darst. u. Elektrolyse I 1002*; Reinig. II 1625*.
 — Bromid, dispergierende Wrkg. auf Cellulose II 1734.
 — Chlorid, DE. I 1850; elektr. Leitfähigkeit. II 9; (Ander. mit d. Temp.) I 1849; Aktivitätskoeff. I 2294; Einfl. auf d. Potential von Elektrolytsgg. II 523; Dampfdrucke d. Lsgg. in HCl I 2061; osmot. Koeffizient in verd. Lsgg. I 619; dispergierende Wrkg. auf Cellulose II 1734.
 — Fluorid, Mol.-Vol. u. F. II 1014; Krystallgitter u. Isomorphie mit MgF_2 I 1934, II 1128; therm. Analyse d. Systems LiF- MgF_2 I 479; Verwend. zur Herst. opt. Elemente II 1889*.
 — Jodat, s. *Jodsäure, Li-Salz*.
 — Nitrat, elektr. Leitfähigkeit. II 9; Löslichk. in Pyridin I 1931.
 — Perchlorat, s. *Perchlorsäure, Li-Salz*.
 — Selenat, Darst. II 904.
 — Sulfat, Krystallstrukt. d. KLiSO_4 II 1331.
 — Sulfide, Darst. d. Mono- u. Disulfids I 1856; Krystallstrukt. von Li_2S II 2043; Rk. von Li_2S_2 mit organ. Halogenverbb., Konst. I 1399.
 Lithiumhydrid, Darst. u. Eigg. I 1169.
 Lithiumhydroxyd, Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. II 2242; Einfl. auf d. Verseifungsgeschwindigkeit. von Estern in CH_3OH -W.-Gemischen I 1382; Einw.: auf Cellulose (Bldg. von Additionsverbb.) I 643, 1487; auf Baumwolle I 1863.
 Lithiumoxyd, Krystallstrukt. I 11.
 Lithopone, Herst. I 305*, II 1229*; Filtriergeschwindigkeit. I 2098; Lichtwrkg. auf — II 498; Bldg. von ZnSO_4 in — Anstrichen I 773; mit Zusatz einer Schwermetallverb. I 2469*; Verwend. zur Herst. von Ölfarbe I 305*.
 Prüfungsmethoden für — I 2260; Nachw. in Farben I 169.
 Lobelan, Bldg., Derivv. II 1440.
 Lobelanidin (F. 150°), II 1438.
 i-Lobelanidin (F. 217—218°), II 1440.
 Lobelanin (F. 99°), II 1438.
 i-Lobelanin (F. 120—121°), II 1440.
 Lobeliaalkaloide, s. *Alkaloide*.
 Lobelin, physiol. Wrkg. von α - u. Derivv. aus Lobelia inflata I 975; Herst. von α - — aus Lobelia inflata, Salze, therapeut. Verwend. I 1015*; Nebenalkaloide bei d. Darst., Rkk., Zus., Konst. II 1438; Herzwrkg. I 2710, II 210; Einfl. auf Atmungs-lähmm. II 414; Verwend.: bei CO-Vergift. I 258; bei Morphinumvergiftungen I 1886; im Grubenrettungswesen I 1541; klin. Verwend. im Hypotenin Sero II 710; s. auch *Alkaloide*.
 Lösen, Kontrakt. beim — II 2, II 1580; s. auch *Extraktion; Lösungen*.
 Löslichkeit, gegenseit. — von Fl. (Allgem.) II 1503; —, Lösungswärme u. Gitterenergie von Salzen I 346; — u. Hydratisier. I 8; Einfl. von Druck I 1274; Verschieb. des Löslichkeitsmaximums u. Existenz konstanter Löslichk. I 1383; Bedingg. des — Maximums I 606; Beeinfluss. dch. Salze I 194; Einfl. von Neutralsalzen auf d. — von Ampholyten II 1330; — Beziehh. isomerer organ. Verb. II 1330, 1879; Anwend. d. idealen Löslichkeitskurve auf d. Interpretat. des Gleichgewichtsdiagramms in Metallsystemen I 1520.
 — von Gasen in Salzlsgg. I 606; einer Misch. von H_2 u. N_2 in fl. NH_3 II 1729; von SO_2 u. NH_3 in W. II 1729; gegenseit. — von SO_2 u. n-Hexan I 1274.
 — anorgan. Salze in organ. Lösungsm. I 1931; zwiwert. Salze in Lsgg., welche ein gemeinsames Ion enthalten I 2205; d. CaF_2 in Essigsäure II 129; von Ca-Seifen I 1042; d. Halogensalze des zwiwert. Hg in Glycerin-W.-Gemischen I 1556; von $\text{Mg}(\text{OH})_2$ II 634; von NaCl u. KCl I 875; d. Hydrate von NiSO₄ II 516; von hydratisierter u. wasserfreier H_3PO_4 II 1832; von PbCl_2 in Essigsäure I 213; von Rb_2PtCl_6 u. Cs_2PtCl_6 in W. II 516; von Yttriumsalzen I 1556; von $\text{YCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, $\text{SmCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ u. $\text{NdCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, $\text{YbCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ I 1841; d. ZnOS_2 II 2195; d. Doppelfluoride d. Zr u. Hf I 2527; d. Oxyde von Be, Al, Zn, Cd, Pb, Cu u. Ag in W. I 1475; Einfl. von Kolloiden auf d. — von Zn in Pb-, Ni u. Cu-Salzlsgg. II 1510.
 — von Harnstoff in W. II 1729; von Rohrzucker II 1652; von Saccharose, Dextrose, Lävulose I 310; d. Systeme Mannit-Borsäure-W. u. cis-Tetrahydro-naphthalin-1,2-diol-Borsäure-W. I 1575; von Benzoesäure in Bzl. u. Toluol I 367; d. Salze; arom. Carbonsäuren II 1351; arom. Sulfonsäuren II 180; von Benzamid u.

- p-Acettoluid in Flüssigkeitsgemischen I 2206.
- Best. (bei hohem Druck mittels elektr. Widerstandsbest.) II 2122; (wl. Stoffe) I 330; volumetr. Mess. d. gegenseit. — von Fl. II 1247; — Mess. an Ampholyten I 2527; App. zur Best. d. — von Gasen in Fl. I 724; graph. Darst. im Dreieck u. Quadrat I 746; Abhängigk. d. fraktionierten Fäll. von — Prodd. II 1700.
- Loß, Entsch. u. Herkunft I 2300; Zus. u. Eigg. I 152.
- Lösungen, Definit. II 1833; Theorie d. — II 515, 1125, 1580; Elektron in d. Chemie d. — I 201; u. Hydrat. II 1728; Interaktionsphänomen zwischen — II 900; osmot. Druck I 194; Theorie d. spezif. Wärme d. — II 1136; Verteilungsgesetz einer Komponente zwischen fl. u. gasförm. Phase I 2354; Temp. des aus einer — entwickelten Dampfes I 346; (d. Dampfes über kochenden Salz- u. Zuckerslgg.) I 2060, 2061; Wrkg. wasserlös. Semisoluten auf d. Partialdruck der Komponenten von wss. A. I 330; Mechanismus d. Ausscheid. von Salzen aus übersätt. — II 1125; übersätt. — von Gasen I 824; period. Auflösl. von Metallen I 2055; l. u. unl. Stoffe II 1884*; Herst. wss. — mitt. Fettsäuredialkylamiden I 1345*.
- , feste, Literaturübersicht I 2527; u. Diffusion I 6; d. Alkali- u. Ammoniumhalogenide I 2527; von LiF u. MgF₂ I 1934; s. auch *Legierungen*.
- , kolloidale, Herst. II 589*; (von Metallen) II 271; (von Metalloiden) I 144*; I 274*; Bldg. dch. elektr. Zerstäub. I 206; elektr. Leitfähigk. I 206; Stabilität I 206, 1687 II 641; Oberflächenviscosität I 1957; Oberflächengleichgewicht I 476; Schutzwrkg. eines in zur Ausflock. unzureichender Menge zugesetzten Elektrolyts auf — II 525, 1510; s. auch *Kolloidchemie; Kolloide*.
- Lösungsmittel, Wiedergewinn. flücht. — I 559*, 998*, II 421, 588, 623*; (von Bzn.) II 1201; (Wärmewirtschaft) II 1299; (Trenn. von Absorptionsmitteln) I 2030*; (beim Trocknen von Stoffen) I 1115*; Aufbereit. d. zum Trockenwaschen benutzten — I 2657.
- Selbstentzünd. fl. — I 183; DE. (Einfl. auf d. antisept. Wrkg. d. CuCl₂) II 831.
- Verteil. d. — unter d. gel. Körper II 516; chem. Kinetik in — Gemischen I 193; Rk.-Geschwindigkeit in Gemischen — I 1382; Einfl. d. — auf d. Gleichgew. von Isomeren II 1653; auf d. Farbe von Triarylmethanderiv. I 2688; auf d. Drehungsvermögen II 1657; (von as. Amin-ammoniumsalzen) II 1681; auf d. Mutarotat. II 1951; (von Aluminiumbenzoylcampfer) II 718; auf d. Waldensche Umkehr. I 47; auf d. katalyt. Bldg. sek. Amine aus prim. Aminen I 1179; auf d. Bldg. hydrierter Ketone aus Phenolen I 2074; auf d. Kondensat. von Aldehyden dch. Alkoxyd II 34; auf d. Zers. d. Methylphenylbenzyl- β -(methylphenylamino)-äthyl-ammoniumoxyntrats I 2163; auf d. Zers. d. Benzoperoxyds I 2217; auf d. Red.-Wrkg. von Grignardverbb. I 1865.
- Lösungsmittel: für Elektrolyte (Bzl., Naphthalin, CCl₄, CS₂, cyclo-Hexan) I 1657; für Cholesterin, Wachs, Fette u. höhere Fettsäuren (Paraldehyd) I 231; für Kopale oder Nigrosin (Glykolacetate) II 91*; für Lacke u. Farben (Hydroterpin) I 579; für Farbstoffe (Dipolyoxyalkylather d. Dithioalkylene) I 1527*; (Nr. 69) II 855.
- Wahl d. — in d. Analyse I 1890; App. zur Abdest. von leicht flücht. — II 840; Best. von Diffusionskoeffizienten in beliebigem — I 411.
- Lösungstemperatur, krit.: ternärer Gemische I 939; Erhöhd. d. — als Nachw. komplexer Salze od. Ionen in verd. Lsg. I 2353; Einfl. dritter Subst. auf d. — von Phenol u. W. I 2059.
- Lösungsvolumen, einiger mehrwertiger Alkohole u. Konst. II 276.
- Lösungswärme, Löslichk., — u. Gitterenergie von Salzen I 346; Bezieh. zwischen d. Abweich. vom Raoult'schen Gesetz u. d. Partial- — I 1570; u. Wärmen unvollständ. Rkk. II 1733; beim Löslichkeitsmaximum I 606; fikt. — enantiotroper Modifikat. im Umwandlungspunkt II 1732.
- von Cl₂ in CCl₄ u. von HCl in CCl₄ II 523; von HCl-Gas in wss. u. salzhalt. Lsg. II 1587; von ClO₂ I 2296; von Alkalihalogeniden I 475, II 1415; von NH₄Cl u. NaCl in NH₄Cl + NaCl-Lsgg., von NaNO₂ u. NH₄NO₂ in NaNO₂ + NH₄NO₂-Lsgg. II 129; von BaCl₂ in wss. A. II 144; d. Mg(OH)₂ II 635.
- der Phenole in W. II 144; d. Glycerins II 145; von Benzoesäure in Bzl. u. Toluol I 367; d. festen Na-cyclo-Hexanolats II 1661; d. Rohrzuckers II 1652.
- Loten, Lötverf. I 1802*, 2258*; Hartloten I 1802*; Lötmitte I 573*, II 1222*; Lötfl. II 2031*; Lötstab II 349*; leichtfl. Hartlot in Streifenform II 1388*; Bleilötbrenner „Assa“ I 1008.
- von Al I 437, 772*, 2654*, II 349*; von Al-Legier. I 892; Lötmitte: für Al I 2468*; für Al-u. Al-Legier. I 2727*, II 986*; für Al-Bronze I 772*; für Cu u. Cu-Legier. I 2044*, 2655*; Lötstab für Cr-Stähle II 1895*.
- Flußmittel zum Weichlöten I 163; (von Fe u. Stahl) II 986*; — von Gußeisen I 1908*; Gußeisenlötpulver II 349*; Verbind. eiserner Metalle mittels Nichteisenerlegier., Zus. eines Lots I 892; Entfernen von Messinglot von Stahlrohren I 1802*.
- Lötrohr, Unters. feuerfester Stoffe mit dem Leuchtgas-O₂ — I 1901.
- Lokao, s. *Chinagrün*.
- Lollingit, Verwend. zur Insektenbekämpfung. I 2255*.
- Lophin, Nichtbeeinfluss. d. Luminescenz dch. Belicht. mit einer Kohlenlampe II 1586; Nitrier. II 1040.
- Loretin, s. *Yatren*.
- Loroglossigenin, Bezeichn. als Loroglossigenol (s. dort) I 1499.
- Loroglossigenol (Loroglossigenin), Bezeichn. d. Loroglossigenins als —, Vork. in Orchideen I 1499; Bldg. aus Loroglossosid II 659.

- Loroglossin, Bezeichn. als Loroglossosid (s. dort) I 1499.
- Loroglossosid (Loroglossin), Bezeichn. d. Loroglossins als —, Vork. in Orchideen I 1499; Vork. in Orchideen, Rkk. II 658, 926.
- Lot, s. *Löten*.
- Lotoflavinidiniumhydroxyd, II 1675.
- Lutal, Einfl. auf Blut II 209.
- Lüftung, s. *Gewerbehygiene*.
- Lues, s. *Syphilis*.
- Luft, Ionisat.: deh. Elektronen verschied. Geschwindigk. I 817, II 1582; deh. langsame Elektronen II 1925; deh. Röntgenstrahlen verschied. Wellenlänge (Best. d. Energieverbrauchs) II 1128; Natur der Ionen in — I 333; Existenz von Gruppen n. Ionen in — von Atmosphärendruck I 1385; Beweglichk. d. positiven Ionen in — I 1941; α -Strahlenbahnen in — I 466. Spezif. Wärme I 1937; cp/cv I 1954; Isotherme: zwischen + 400° u. - 183° II 1590; u. krit. Konstanten von Gemischen mit A. I 2618; Temperaturgradient I 938; Tangentialkraft I 1282. Explos. von H₂-Luft u. CO-Luft-Mischsch. bei verschied. Drucken II 1135. Zerleg. in O₂ u. N₂ vom wärmetechn. Standpunkt I 2646; Gewinn.: von O₂ deh. — Verflüssig. I 1776; von Ar u. He I 561*; N-reicher Rieself. II 80*; Trenn. d. Bestandteile I 562*, 1778*; s. auch *Gasverflüssigung*; Herst. u. Analyse konstanter Gemische von — u. CO₂ II 1843. Staubgehalt I 355; Reinig. I 2032*; Filter I 2330*; Trocknen I 1643*, II 1886*; Kühlen u. Befeuhten II 421; Einstellung auf einen bestimmten Feuchtigkeitsgehalt I 1428*. Analyse mit dem App. von Laulanié II 964; Mess. des Geh. an radioakt. Zerfallsprodd. I 1062; Vorr. zum Anzeigen d. Geh. an schäd. Gasen II 2286*; Nachw. von Stickoxyden (außer N₂O) in — II 1616; App. zur Best. d. CO₂ u. d. O₂ d. — II 1706.
- , flüssige, Fraktionier. I 2330*, 2502*; Einführ. in Gefäße I 558*; Verwend. zum Enthaaren roher od. gegerbter Felle I 1669*.
- Luftpumpen, s. *Pumpen*.
- Lumbangnußöl, s. *Öle, fette*.
- Luminafarbfilter, s. *Farbfilter*.
- Luminal, narkot. Wrkg. I 404; Wrkg. d. — u. d. Na-Salzes (Na-Barbital) auf Blutdruck u. Atmung II 480; Wrkg. auf d. menschl. Gehirngefäße I 986; — in d. Behandl. d. Epilepsie II 72. Vgl. mit Phanodorm (Wrkg.) II 1191; Verwend. mit Theobromin als „Theominal“ II 72, 416; Prüf. d. Na-Verb. II 1550.
- Lumineszenz, Theorie des Abklingens der α -Strahlen. — I 1479; deh. Becquerelstrahlen I 1048; Chemilumineszenz mit akt. H₂ II 1933; Darst. zweier lumineszenzfäh. Präparate I 2485; Bezieh. zwischen d. sichtbaren, deh. Elektronen erzeugten — im Hg-Dampf u. d. Ionisat. desselben II 265; von festem N₂ (u. Ar) I 1173; (u. Nordlichtspektr.) I 355; aktivierendes Element im leuchtenden Borstickstoff II 1658; Thermo.— bei Flußspat I 17; Beeinfluss. d. — von Inglesidalciten deh. Säuren I 821; Photo.— d. Bzl. u. seiner Derivv. II 1731; von Grignardverb. I 2288; Hemm. d. — von Cypridina deh. Belicht. II 1586; Fluoreszenz u. Verhinder. von — bei Ctenophoren deh. ultraviolett. Licht I 1612; s. auch *Biolumineszenz*; *Fluoreszenz*; *Phosphoreszenz*.
- Lunge, s. *Organe (Atmungsorgane)*.
- Lupanin (F. 44°), Gewinn., Rkk., Derivv., Konst. II 190; Verh. gegen Grant's Reagens I 1773.
- , -oxy, Verh. gegen Grant's Reagens I 1773.
- Lupinan, Darst. therapeut. Verwend. von NH₂-Derivv. I 303*.
- Lupinen, Vork. von Peroxydasen in weißen — I 1876; Verwend. II 1558*; Verwend. von Cu-Salzen aus d. bei d. Entbitter. entfallenden Laugen zur Schädlingsbekämpfung. I 1791*; s. auch *Frühermittel*.
- Lupinin, Verh. gegen Grant's Reagens I 1773.
- Lupulinsäure, s. *Lupulon*.
- Lupulon (Lupulinsäure), Bezeichn. I 1919; Darst. aus Hopfenharz, Konst. I 1185; Eig., katalyt. Hydrier., Konst. II 28. Einfl. auf d. Geschmack d. Hopfens I 1025; antisept. Wrkg. I 2342.
- Luteokobalt ..., s. *Kobalt-Komplexverbindungen*.
- Luteolinidin, Konst. II 1676.
- Luteolinidiniumhydroxyd, II 1675.
- 2,3(α,β)-Lutidin, Gewinn. aus Braunkohlenteer I 185.
- 2,4(α,γ)-Lutidin, Gewinn. aus Braunkohlenteer I 185; spektrochem. Konstanten II 2158.
- 2,6(α,α')-Lutidin, spektrochem. Konstanten II 2158; Rk. mit Benzaldehyd I 522.
- γ -Lutidin (F. 227,5—229°, korr.), Bldg., Derivv. I 971.
- Luzerne, Zus. einheim. argentin. — u. in Argentinien gepflanzt — von Peru II 830; Düng. mit Alkali in Idahoböden II 597.
- Lycopin, colorimetr. Best. I 417.
- Lymphdrüsen, s. *Drüsen*.
- Lymph, Wrkg. von Pituitrin auf d. Bldg. von — II 2005; Wrkg. d. Ra auf d. Kuhpocken — II 954; Brustgang — d. Hundes: (Einfl. d. Injekt. von NaCl, Na₂SO₄, Glucose, Pepton) II 1691; (Übertragen intravenös injizierter kolloidaler Farbstoffe) I 684; s. auch *Impfstoffe*; *Mallein*.
- d,l-Lysin, Darst. d. Dichlorhydrats, Verh. Organism. I 1064.
- akt. Lysin, —Geh.: d. Cascins u. Cymocascins I 1330; d. Muskelfleisch, von Fischen usw. I 1091, 1219; Bldg. aus d. Histon d. Thymusdrüse II 2215; Verss. zur Bldg. aus Capronsäurederivv. im Organismus I 1064.
- Oxydat. deh. Luft-O₂ (+ Chlorogensäure) II 728; Verh.: im Organism. I 696; in d. überlebend. Leber I 2386; Konzentrier. in d. Froshniere II 1371.
- N-Best. nach van Slyke (Einfl. von Prolin u. Tryptophan) II 1482.

Lysocithin, Vergleich mit Hamoleukolysin I 855.

Lysol, Best. von Bestandteilen I 1773.

α -*d*-Lyxose, opt. Drch. I 2548.

Ma Huang, I 115.

Macfarlanit, II 458.

Machilen, Ozonisier., Rk. mit S, Konst. I 1715.

Machilol, opt. Drch., Rkk., Konst. I 1715.

Madrellsalz, s. *Metaphosphorsäure-Salze*.

Magen, s. *Organe*.

Magma, s. *Gesteine*.

Magnalium, ultraviolett, Reflexionsvermögen I 1048.

Magnesia, s. *Magnesiumcarbonat*; *Magnesiumoxyd*.

Magnesiazement, s. *Zement*.

Magnesit, s. *Magnesiumcarbonat*.

Magnesium, Salzseen von Perckop I 2546; Gewinn. aus d. Dolomit- u. Magnesitlagern Nordamerikas I 1643; elektrolyt. Gewinn. aus MgO-halt. Schmelzen II 141, 428, 982, 1219*; Salzmisch. zur elektrolyt. Gewinn. I 1800*; (oder zum Schutz von geschmolzenem — vor Oxydat.) II 1219*; Herst. aus Legier. II 2028*.

Größe d. Kernes I 199; Zertrümmer. dch. Bombardement mit α -Teilchen I 1936; Vers. einer elektr. Trenn. d. Isotopen II 445; Spektr. d. doppelt angeregten Atoms I 1386; Serien im Spektr. im äußersten Ultraviolett II 99; Spektr. elektr. explodierender Drähte II 958; Absorpt. von Licht dch. — Dampf I 338; Absorptionsspektren von Misch. von — mit Alkalien I 615, II 2129; Kathodenspektr. I 1386; Reihenfolge d. Auftretens gewisser Linien im Funkenspektr. II 1257; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Starkeffekt I 1477; Röntgenspektr. I 1845; Röntgenbestrah. I 612; K-Absorpt.-Niveau II 887; Absorpt. u. Zerstre. von γ -Strahlen I 1680.

Verh. bei Elektronenbombardement I 1678; Potential für 13° II 895; elektromotor. Verh. I 472; Vorzeichen d. Doppelschichten bei — in dest. W. II 639; Anodenverhältnisse an — Elektroden in alkal. Laugen I 341; period. Auflsg. I 2055; elektrochem. Vorgänge bei d. Auflsg. von Metallpaaren von — mit Ni, Al-Amalgam, Pt, Au, Co, Cu II 892; Darst. von Metallpaaren mit Cu, Fe, Ni, Co, Au, Pt zur Zers. von W. I 2066.

Therm. Ionisat. 1932; therm. u. elektr. Leitfähigkeit I 1685; Dampfdruck I 2213; Oxydationswärme I 2060; Temp.-Abhängigkeit der Härte I 461; Größe d. Verschleißes II 1092; Einfl. auf d. Festigkeitseigg. v. Ag II 1834; Einfl. von — Ionen auf d. Wrkg. von Li-Ionen auf d. Oberflächenspann. II 642.

Isomorphismus zwischen Gemischen d. Be u. — I 1934; Einfl. von W.-Dampf auf d. Rk. mit J_2 II 1730; Abscheid. d. C aus dem CO_2 d. Bunsenflamme mittels — II 1245; Rk.: mit Halogenhydrinestern, Aldehyden u. Ketonen I 219; mit Säurehalogeniden II 644.

Wrkg.: auf Bioluminescenz I 1612; auf d. Herz I 2173; auf d. Augendruck I 860; auf d. Skelettmuskel d. Frosches II 1690; Verwend. einer kolloidalen Lsg. gegen Hamorrhoiden I 722*; Wrkg. auf d. Boden s. *Boden*.

Metallurgie II 755; Gießen II 1221*, 2230*; physikal. Chemie von Schlacken u. Flußmitteln I 160.

Nachw.: mit J_2 II 76; mit Alkannatinktur II 75; mit Diphenylcarbuzid I 1768; nephelometr. Best. II 752; Analysenmethoden II 1881; Best.: als $MgNH_4PO_4$ I 263; dass. bei Ggw. von Al I 132, 1639, II 221; Mitreiß. dch. Al im ammoniakal. Medium II 2010; in Cu-Zn-Legierr. II 1545; mit NH_4 -Molybdat im Blut II 1482. Trenn. von Fe u. Al mit Sulfosalicylsäure I 1424; Oxalattrenn. von Ca I 2039; (Mitreiß. dch. Ca-Oxalat) II 221; Trenn. kleiner Mengen Ca von großen Mengen I 871, 2251, II 842, 1617; Verhältnis von — zu Ca in Harn u. Jauche sowie in Abwässern u. Grundwässern I 1894.

Magnesium-Salze, Einfl. auf Koagulat. d. Kautschuks II 1314; Komplexverb. mit NH_4 I 1482; Zerleg. CO_2 -halt. Doppelsalze II 850*; Verwend. zur Kalidung. u. Zellstimulat. I 1434.

—Borid, Einw. von Säuren u. W. auf — I 1967.

—Bromid, Löslichk. in Pyridin I 1931; Additionsverb.: mit Benzaldehyd I 2439; des bas. — mit Athylenoxyd I 2438.

—Carbonat, Magnesitlagerstätte in d. Mandschurei I 2299; primäre Entsteh. d. krystallin. Magnesits II 1141; Magnesitabbau in Red Mountain II 1842; Gewinn. aus Mineralien II 850*; gleichzeit. Herst. von —, $CaCO_3$ u. reiner CO_2 II 1790*; großindustrielle Anwend. d. Flotat. zur Reing. von Rohmagnesit II 754.

Krystallograph. Unters. mittels Röntgenstrahlen II 448; Struktur natürl. u. künstl. — I 11; Berechnung der Rhomboederwinkel von — von Mg-Ca-Carbonat I 11; elektr. Widerstand I 276; stufenweise Dissoziat. d. synthet. u. natürl. — I 1392; Dissoziat.-Geschwindigk. II 512; Gleichgew. d. — in ammoniakal. Lsg. II 1126.

Washingtoner Magnesitwerk I 2332; Behandeln von Magnesit zwecks MgO-Gewinn. II 85*.

Best. von Ca neben Mg in Magnesit I 2251.

—Chlorid, Gewinn. aus d. NH_4Cl -Mutterlaug. vom Ammoniakodaprozeß II 682*; Raffinieren d. Ablaugen I 2035*; Emission von Metallionen I 197; Absorpt. im ultraviolett. Spektr. I 615, II 1337; elektr. Leitfähigkeit II 9; thermomagnet. Verh. I 622; Ursache d. Rotfarb. des techn. — I 1357; hydrolyt. Spalt. von — Lsgg. II 1019; Einw. auf Al II 1384.

Wrkg.: auf Bioluminescenz I 1612; auf Magendrüsen I 2702.

—Chromat, s. *Chromsäure, Mg-Salz*.

—Dicarbonat, Darst. aus Dolomit od. Magnesit II 1626*.

Magnesium-Disulfid, Verh. bei d. Druckerhitz. I 1252, 1925, II 502, 993; Behandl. von — Ablaugen II 2224*.

— **Ferrocyanid**, Löslichk. der nicht einheitl. Doppelferrocyane mit Rb u. Cs I 2584.

— **Fluorid**, Krystalstruktur. II 636, 2306; Krystalgitter u. Isomorphie mit LiF II 1128; feste Lsgg. mit LiF, Gitterstrukt. I 1934; therm. Analyse d. Systems LiF-MgF₂ I 479.

— **Hypobromit**, s. *Unterbrodige Säure, Mg-Salz*.

— **Hypochlorit**, s. *Unterchlorige Säure, Mg-Salz*.

— **Nitrat**, Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. II 2242; Einw. auf Al II 1384.

— **Selenat**, Doppelverb. mit Ti₂SeO₄ I 1968.

— **Silicat**, Herst. eines künstl. — II 1019; Verwend. im „Asahi-Promoloid“ als Düngemittel II 424; Herst. von Gußformen aus — II 2294*.

— **Sulfat**, Vork. in Epomit-Seen bei Ashcroft I 830; Gewinn. aus Seewasser I 147; Herst. aus calciniertem Dolomit u. Gips mit CO₂ I 749*, 1003*.

Elektr. Leitfähigkeit. II 9; Gefrierpunkts-erniedrigg. sehr verd. Lsgg. u. Durchmesser d. hydratisierten Ionen II 898; opt. Eigg. d. Mischkristalle mit (NH₄)₂SO₄ II 2124; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Diffus.-Geschwindigk. d. Anions dch. ein Septum bei Ggw. von NaCl II 1413; reziprokes System NaCl— u. natürl. Salzsoln I 351; Red. mit Erdalkalisulfid I 275*; Doppelsalz mit (NH₄)₂SO₄, Löslichk. II 516.

Wrkg. auf d. Nerven I 703; als Abführmittel II 321; Verwend. als Ausgangsmaterial für K₂SO₄ I 563*; Einfl. auf d. Abbinden von Mörtel I 2359.

—, organ. Verbindungen, s. *Organomagnesiumverbindungen*.

Magnesiumhydroxyd, Krystallograph. Unters. mittels Röntgenstrahlen II 448; Löslichk., Existenz verschied. Modifikatt. II 634; Period. Schicht. von — II 273; Alkalität von Magnesiummilch I 1109.

Magnesiumlegierungen, mit Al u. Cd, Erstarr. I 1858; mit Al, Zn, Cu, Harte I 2339; mit Be I 1239*; mit Ce, Adsorpt. von H₂ II 1579; mit Pb u. mit Sn, röntgenograph. Unters. II 2307; Mg₂Si, Atomstrukt. I 1678.

Magnesiumnitrid, Verh. als Antikathode in Vakuumröhren II 2127.

Magnesiumoxyd, Gewinn. von Magnesia; aus Dolomit II 1626*, 1790*, 1888; aus Magnesit u. Dolomit II 85*; aus Magnesiumoxychlorid I 1118.

Krystallograph. Unters. mittels Röntgenstrahlen II 448; Mol.-Vol. u. F. II 1014; Löslichk. in W. I 330, II 9; Adsorpt. von Zuckern dch. — I 1689, II 2251.

Rkk. mit Sulfiden, Carbinen, Siliciden, Phosphiden, Silicaten u. Spinellen im O₂-Strom II 1946; bei Kondensat. des CH₂O I 356; Einfl.: auf d. katalyt. Wrkg. d. Cu bei d. Zers. von H₂O₂ II 1581; auf d. Dehydrat. von Cu(OH)₂ dch. H₂O₂ II 1581; auf Silicaschlacken I 2041.

Aufbereit. von Magnesiten u. anderen magnesiareichen Massen II 344*; Magnesia als keram. Rohmaterial I 152; Verwend. zur Herst. poröser Körper II 2020*; gegen Nicotinvergift. I 867*.

Magnesylypyrrrol, s. *Pyrrylmagnesiumhydroxyd*.
Magnetismus, magnet. Mess. über norddeutschen Salzhorsten I 633; magnet. Streichen d. Laven d. Ätna u. Orientier. d. Erdfeldes in Sizilien II 1142.

Elementarmagnete (Dynamide) im Innern des Atoms I 195; magnet. Eigg. von Atomen u. Molekeln II 1012; Richtungsquantel. im Magnetfeld. Verh. n. Atome unter magnet. Kraftwrkg. I 1280; Richtungsquantel. von Atomen im magnet. Feld I 1850; Atommomente u. Richtungsquantel. I 938; magnet. Zustandsgleich. u. Änder. d. Atommomente II 2147; Theorie d. Magnetons II 1333; Bedeut. spektroskop. Magnetonzahlen II 1009; Magnetonzahlen: v. Fe in einigen komplexen Salzen II 2309; für Mn u. Ni in Nitratlsgg. I 623; Magnetisierungszahlen seltener Erden I 1569, II 1936; Magnetonen d. Atome d. seltenen Erden I 2148; verschied. magnet. Zustände eines Ions I 2680.

Theorie d. Diamagnetism. II 1340; quantentheoret. Behandl. d. Para- u. Diamagnetism. II 640; Diamagnetism. u. Ionengröße II 1340; neue Erschein. am Diamagnetism. der Gase I 626; Diamagnetism. nemat. Körper II 1135.

Paramagnetism.: Quantentheorie II 1135; Reiches Theorie u. mol. magnet. Momente II 1588; u. Elektronenordn. d. Atoms II 1340; „ungerader Moleküle“ II 2047; der seltenen Erden II 142; bei tiefen Temp. I 20; Konstante Δ d. modifiz. Curieschen Gesetzes I 623; Magnetisier. u. magnet. Eigg. paramagnet. Chloride bei tiefen Temp. II 2243; therm. Änder. d. — von W. u. einiger paramagnet. Lsgg. II 2199; reversible Anomalie d. Cu-Ni-Legier. im paramagnet. Bereich II 1486; paramagnet. Eigg. d. Fe-Ni-Legier. II 1936; paramagnet. Salze II 2047.

Theorie d. Ferromagnetismus I 1850, II 2046; (Weißsche Theorie) II 1588; Ferromagnetismus u. Krystalstruktur. II 640; magnet. Umwandll. d. ferromagnet. Metalle II 1560; magnet. Eigg. dünner Häutchen aus ferromagnet. Metallen I 1280; Magnetochemie ferromagnet. Legier. I 20; hysteresisfreie Magnetostriktionseffekte in Fe, Ni, Co II 143; ferromagnet. Eisenoxyd (Fe₂O₃) II 1660; magnet. Form v. FeO II 1660; magnet. Eigg.: von Fe-Kristallen I 1953; von Fe-Ni-Legier. I 2256; (Magnetisier.) II 1660, 1661; von reinem Ni I 345; von Ni₂O₃ I 1850; künstl. verursachte magnet. Anisotropie d. Ni II 1340, 2046; Einfl. von Querverbind. auf d. magnet. Indukt. d. Ni I 1953, II 2046; Permeabilität d. Magnetstahls Permalloy I 433; Einfl. einer Zugbeanspruch. auf den — u. d. magnet. Hysteresis in Permalloy II 2046; gyro-magnet. Verhältnis für Magnetit u. Co II 2309; photomagnet. Eigg. d. Silberhalogenide I 2287; thermomagnet. Unters.

- von $MnCl_2$ -, $Mn(NO_3)_2$ - u. $Ni(NO_3)_2$ -Lsgg. I 622.
- Barkhauseneffekt I 823; Elektronentheorie des Halleffekts I 20.
- Berechn. d. Atomradien aus d. Suszeptibilität. II 636; magnet. Suszeptibilität: von He, Ne, Ar u. N_2 I 474; von Fe_3O_4 u. Cr_2O_3 I 2295; binärer fl. Lsgg. II 386.
- Einfl. eines Magnetfeldes: auf d. Polarisat. d. Resonanzstrahl. von Hg-Dampf II 884, 2045; auf d. Oberflächenspann. einer Fl. hoher Suszeptibilität I 1851; auf d. Wärmeleitvermögen von Bi I 346; auf d. Verh. stromdurchflossener Elektrolytfäden II 1012; auf chem. Rkk. I 938; auf d. Reaktionsgeschwindigk. von Gasen II 1831.
- Herst. von Magnetkernen aus einer Metallegier. mit Ni I 1118*; Überführ. von magnet. Materialien in einen Zustand von besonders hoher Anfangspermeabilit. II 347*; Verbesser. d. magnet. Flüss. magnetisierbarer Stoffe II 757*; Fe-Ni-Legier. mit großer magnet. Permeabilität II 88; Cr-Stahl für Dauermagnete I 2651; — von angelegenen C-Stählen I 1007.
- Magnet. Prüfungsmethoden von Dauermagneten I 1449; Mess. d. Temp.-Effektes auf d. magnet. Eig. II 1296; s. auch *Magnetochemie*.
- Magnetit**, Vork. im Sand d. adriat. Küste I 2337; Einschluß in Diamant I 632; mkr. Unters. I 1173; gyro-magnet. Verhältnis II 2309; zweistufige Umwandl. in Hämatit II 2041.
- Magnetitschiefer**, der Cuyuna-Kotte, Arbeit. I 354.
- Magnetkies**, s. *Eisensulfid*.
- Magnetochemie**, magnetochem. Effekt I 204; (bei elektrolyt. Rkk.) I 622, 2616; magnetochem. Unters. über d. Bldg. von geschlossenen Ketten u. Ringen bei organ. Verb. II 1013; d. polymeren Phosphorsäuren I 2148.
- Magnetochemischer Effekt**, s. *Magnetochemie*.
- Magnetonen**, s. *Magnetismus*.
- Magnol**, Farbkr. mit Opiumalkaloiden II 1550.
- Mahlen**, s. *Mühlen*; *Zerkleinern*.
- Mahuaöl**, s. *Öle, fette*.
- Mais**, Vork.: von Polypeptiden u. Aminosäuren im ungekeimten Maiskorn II 1283; Phytosterine in Endosperma II 830; Peroxydasen in — I 1876; Vitamin E in d. Ätherextrakten von gelbem — II 837; Zus. d. — Pollen I 677.
- Verdaulichkeit von — II 1089.
- Elektrosilage von — II 102; Trocknung u. Zuckergehalt I 1752; Feuchtigkeitsgehalt u. Poppen d. Popmaises I 176; Maischen mit d. Schlempe d. Maceransgär. II 762*.
- Dest. von Maiskolben I 1465*; Reinig. von Essigsäure aus — Kolben II 1225*; s. auch *Gluten*; *Pflanzen-Wachstum*.
- Maische**, s. *Bierbrauerei*; *Essig*; *Gärung*; *Spiritus*.
- Makobaumwolle**, s. *Baumwolle*.
- Makrogranulum**, Vork. im Zelleib d. Bakterien II 1607.
- Makromolekel**, Definit. I 1585.
- Makronucleus**, Definit., Eig., Zus. II 1607.
- Malachit**, Mechanism. d. — Bldg. aus bas. Kupfercarbonat II 907.
- Malachitgrün**, Farbtiefe I 1296; Lichtechtheit bei Behandl. mit Resorcin I 1936; Triphenylmethanfarbstoffe d. —-Reihe I 2728*; Einfl. auf d. Bakterienwachstum I 2313; tox. Wrkg. II 1372; Verwend. von arsensaurem — zur Schädlingsbekämpf. II 1558*.
- Verwend.: als Indikator bei der volumetr. Best. von Alkaloiden I 872; zur Vitalfarb. II 958.
- , -*p*-nitro, als Reagens für das Reduktionsvermögen der Bakterien I 995.
- Malakon**, Aufschluß. II 1297.
- Malaria**, Wrkg. kleiner Chinindosen I 986; Behandl.: mit Milzextrakt + Chinin II 1192; mit Cuprum Kalium cyanatum II 320.
- Maleinsäure**, Herst. dch. katalyt. Oxydat. von Bzl. I 1130*; Bldg.: aus Phenolen u. ClO_2 II 1766; aus Malonsäure u. Glyoxalsäure (+ Pyridin) II 1853; aus Acetylendicarbonsäure II 719; Verss. zur Darst. einer Oxyäthylmethyl- — II 1517, 1518.
- Röntgenbestrahl. I 612; zweite Dissoziationskonstante d. — u. ihr. Derivv. I 204; Oberflächenspann. d. Lsgg. d. Na-Salz. II 1028; scheinb. Red.-Potential d. — u. ihr. Diäthylesters, Wrkg. von Katalysatoren I 10.
- Katalyt. Überf. in Fumarsäure II 1268; Elektronennatur d. Umwandl. in Fumarsäure II 1650; katalyt. Red. d. — u. ihres Äthylesters II 171; elektrolyt. Red. II 26, 1799*; Oxydat. zu Weinsäure II 1269; Rk. mit HOCl bzw. HOBr, Theoret. zur Oxydat. II 183; H_2O -Abspalt., Halogenier. II 279; Überf. in Pyrotitarsäure (Polem.) II 2209.
- Wrkg. auf Bakterien II 1052; Mechanism. d. Vergär. I 241; Einfl. auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339.
- Anhydrid (F. 53°), Darst., Eig. II 279; Kondensat. mit Phenol, Pyrogallol u. Naphthalin I 1720.
- Methyl ester (Kp.₁₇ 102°), Umlager. in Fumarsäureester II 1145.
- Malerei**, auf Zement, verwirklicht dch. Verwend. von „Cimac“ I 1015; Herst. bemalter Web- u. Wirkstoffe I 1021*; Bemuster. von Gegenständen II 367*; Erzeug. von Mustern: dch. Handmalerei II 1901*; dch. Spritzmalerei II 2231*; mkr. Unters. von — verschied. Epochen I 773; Herst. eines Grundierungsmaterials für Lacke I 1456*; Mittel zum Entfernen von Anstrichen, Lacken, Emaille, Fett usw. I 1021*; s. auch *Farben*.
- Mallein**, Prüf. u. Auswert. I 1514.
- Malol** (F. 285°), Bezeichn. als Malolsäure, Derivv. I 98.
- Malonitril**, s. *Malonsäure-Dinitril*.
- Malonsäure**, Vork. in Alfalfa II 1766; Bldg. aus Phenylmethyl-i-bernsteinsäure I 69; Thioamide I 956; Lactonbldg. u. intramolekulare Alkylier. bei bromierten [Aminomethyl]-allylderivv. II 1163.
- Mol. Verbrenn.-Wärme I 1231; Dissoziat.-Konstante d. — u. ihr. Derivv. I 2490; zweite Dissoziat.-Konstante I 204; Verdräng.

aus ihrem Na-Salz dch. HCl II 1659; Löslichk. d. Sr-Salz. in Ggw. von SrCl₂ I 2205.

Theorie der katalyt. Zers. I 1560; wirksame Wellenlänge bei d. Photolyse II 8; Oxydat. an Adsorptionskohleoberflächen bei niedrigen Temp. II 903; Herst.: von gemischt. Estern I 2186*; ein. saur. Anilinsalzes I 1864; Rk.: mit C₆H₅MgBr I 1716; mit 5-Phenylpentadecinal-(1) II 1154, 1155; mit 3,5-Dioxybenzaldehyd u. Derivv. II 1272; mit Veratrumaldehyd II 2276; Kondensat. mit Aldehyden u. Ketonen (+ Pyridin) II 1852; Rk. mit Pyrrolsäuren I 1728, II 720.

Verh. im Tierkörper bei Leberdurchblut. II 1190; gerinnungshemmende Wrkg. II 478; Einfl.: auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339; auf d. Magensekret. II 197.

Titrat. mitt. d. H- u. O-Elektrode II 2285.

Malonsäure-Diäthylester (Malonester), Bldg. bei d. Verester. d. Cyanessigsäure I 358; Oberflächenspann. I 2360.

Überführ. in Dilactone II 912; Rk.: mit Äthylbromid II 1517; d. Na-Verb.: mit Brompentanen I 358; mit hydroaromat. 1,2-Oxyden II 1356; mit δ-Phenoxy-n-butylbromid I 1064; mit β-Chloräthylvinyläther II 300; mit n-Octadecyl- oder Eikosiyljodid, Rk.: mit Stearinsäure I 1586; Rk.: mit Aminen I 2622; mit Benzylamin (derivv.) I 1806*; mit CH₃O (+ NH(C₆H₅)₂) II 2053.

Kondensat.: mit Phenyl-α-bromäthylketon I 648; mit Benzylidenindandion II 2145; d. Na-Verb. mit δ-Äthyl-Δ⁸-hexen-β-on II 28; Rk. mit Tetralacyclchloriden I 507, 511; Addit. an Anile I 2165; Kondensat. mit Dibrom-1,2-cyclo-hexyl-1-essigsäure II 806; Umkehrbark. d. Rk. d. Na-Verb. mit (CH₃)₂CBr·CO₂C₂H₅ II 539; Rk.: mit Zimtsäureäthylester II 811; d. Na-Verb.: mit Phenylpropionsäure- bezw. Dibrom(hydro)zimtsäurester II 2051; mit Bromaceton- säureäthylester I 38; mit Oxalylechlorid I 1176.

—Diamid, Red. von halogeniert. Derivv. I 2622.

—Dichlorid, Rk. mit Äthylenchlorhydrin II 912.

—Dimethylester, Addit. an Anile I 2165.

—Dinitril (Malonitрил), Halogenier. II 2312.

Maltase, s. *Enzyme*.

α-Maltdextrin, Konst. II 649.

β-Maltdextrin, Vork., Konst. II 649.

Maltose, Vork. in d. Knollen von Umbilicus pendulinus I 533; Isolier. aus Mercuriale vivace I 2232; Herst. aus Stärke I 2417*; Bldg.: beim diastat. Stärkeabbau I 1878; aus Amylose II 647; aus Amylohemiacellulose II 649; aus α,β-Hexaamylose bezw. stabilem Dextrin, Einfl. auf Spaltt. dch. Malzdiastase II 648; enzymat. Bldg.: aus Gentiobiose I 674; aus Amylodextrin I 1487.

Opt. Dreh. von Derivv. I 640, 2549; Adsorpt.: dch. Sole u. Seifen I 1689; dch. kolloidale Lsgg. u. Ndd. II 2251; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. I 2541; relative Süßigk. II 1372.

Geschwindigk. d. Oxydat. mit KMnO₄ II 2205; induzierte Oxydat. II 1329; relatives Red.-Vermögen II 1671; Rk. mit Bi(NO₃)₃ II 159; Acetylier. I 2552.

—Energet. Ausnutz. dch. d. Arachiskeim II 1611; Vergär. dch. B. acetöthylicum II 833; Einfl. auf d. enzymat. Stärkeabbau II 405; Verh. im Organism. I 2236; —Phosphat-Stoffwechsel II 2174; Einfl.: auf d. kolloidale Gleichgewicht d. Proteino u. d. Hälmoese II 1466; auf d. Wirksamk. d. Speichels II 406; antagonist. Wrkg. geg. Insulin I 2388, II 199, 1459.

Verwend.: zur Herst. l. Derivv. von Amino- u. Aminooxysäurealkylestem I 2712*; in Malzwein I 780; Misch. von — u. Amylopektinderivv. für Brauzwecke I 1141*; Herst. von —Sirup mittels Diastasepräparats I 1025*.

Trenn. von anderen Zuckern II 1566; Best.: mittels Pikrinsäure I 1463; dch. Red. des Osazons I 311; Einfl. auf d. Glucosebest. I 1336.

α-Maltose, Einfl. auf d. enzymat. Stärkeabbau II 405; Verh. geg. Amylasen I 235.

β-Maltose, Einfl. auf d. enzymat. Stärkeabbau II 405; hemmend. Wrkg. auf Amylasen I 235.

γ-Maltose, Bldg., Konst. II 647, 648.

Malz, Vitamingehalt u. Nährwert I 2573, 2574; Nichtteinheitlichk. d. Gersten.—Diastase (α- u. β-Diastase) II 1171; diastat. Kraft d. tschechoslowak. — u. d. Malzextrakte II 862; Einfl. d. Temp. auf die optimale [H⁺] für die diastat. Wirksamk. von — II 1395; Enzympräparate aus — I 1025*; s. auch *Enzyme*.

—Erzeug. I 2194*; chem. Vorgänge beim Darren I 1139; Vorr. zum Wenden des keimenden — I 782*; Malzereiverfahren II 1397*; Herst. eines verzuckerten — Teiges I 781*; Einfl. des Khapraküfers auf den W.-Gehalt lagernden — I 1538.

Bedeut. d. Malzunters. für die Bierbrauerei I 1140; Forder. d. Reinheit I 443; Farbbest. I 2343, II 1633; Formoltitrat. II 250; colorimetr. Best. der Saccharose in —Extrakten I 311; Best. d. diastat. Kraft II 249, 1396; Best. d. Endvergär. bei d. Malzanalyse II 1396; s. auch *Bierbrauerei*; *Enzyme (Diastasen)*.

Malzzucker, s. *Maltose*.

Mandelmilch, Verwend. zur Darst. von Kirschchlorbeerwasser II 1076.

Mandeln, Nachw. von bitteren — in süßen I 313.

Mandelöl, s. *Öle, fette*.

d, l-Mandelsäure (d, l-Phenylglykolsäure), Bldg.: aus d. n- u. i-Nitrit I 2375; im Tierkörper aus Methylphenylcarbinol I 861; Komplexverb. mit NH₃ u. MoO₃, Einfl. auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomats I 218; Komplexverb. mit Molybdansäure I 1984; Rk.: mit C₆H₅MgBr I 1717; mit Phenolen I 381; Spalt. von Derivv. dch. Takaesterase II 2321.

—Methylester, Rkk. II 2270.

—Nitrit (d, l-Benzaldehydcyanhydrin, rac. Benzoxynitrit), Umlager., Verseif. I 2375;

- Kondensat.: mit Phenolen I 381; mit as. m-Xylenol I 1989; Wrkg. auf Oxynitrile II 1364.
- d,l*-Mandelsäure-*i*-Nitril (F. 196°, korr.), Konst. d. — von Wood u. Lilley II 179; Bldg. aus Mandelsäurenitril, Rkk., Konst. I 2375.
- akt*. Mandelsäure, Bldg.: von *l*- — aus *d*-Phenylaminoessigsäureäthylester I 1596; von *d*(-) — aus Amygdalin, opt. Dreh. von Derivv., Konfigur. II 2269; Rotationsdispers. u. Hexahydroalkylester I 839.
- d*(-)-Mandelsäure-Amid (F. 122—123°), Bldg., opt. Dreh. II 2270.
- d*-Mandelsäure-Nitril (*d*-Benzoxynitril), Bldg., Rotat., Racemisier., Wrkg. auf Oxynitrile II 1364.
- Mangan**, Entsteh. der Eisenmanganerze im Zechstein von Spessart u. Odenwald I 830; Vork.: in Utah II 2202; im Kempit I 1858; in Böden, Pflanzen u. Tieren II 834; — Geh. von Weizen- u. Roggenmehl I 784. Gewinn. aus Fe-Erzen I 768*; elektrolyt. Abscheid. I 2619; Form d. Abscheid. aus geschmolzenen Elektrolyten I 2679. Atomvol. II 1246; ultraviolett. Funkenspektr. I 1278; Funkenspektr. im Schumanngebiet II 2129; Auftreten verstärkter Linien II 1256; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934; K-Röntgenabsorptionsspektr. I 1944; neues $K_{\alpha 1}$ -Dublett II 2127; Strukt. II 1251. Einfl. auf d. elektr. Leitfähigkeit. von Cu II 1588; elektr. Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode II 1259; Dampfdruck I 2213. Rk. mit NH_3 -Salzen in fl. NH_3 I 2065; Bldg. von komplexen Ionen $Mn^{++}(NH_3)_x$ II 1259; Komplexverb. mit Anilin, Pyridin u. Schwermetallhalogeniden I 2435. Klin. Anwend. I 2387; Wrkg.: auf d. Phänomene d. Immunit. I 1096; auf Spinat bei Chlorose II 928; auf d. Nitrifikat. d. NH_3 I 1123; Unentbehrlich. als Pflanzennährstoff I 756. Einfl.: auf d. dilatometr. Verh. d. Schmelzflüsse d. Gußeisens II 1891; auf d. hydraul. Eigg. der Hochofenschlacken I 762. Nachw.: ohne Anwend. d. HNO_3 II 487; im Roheisen u. in Eisenlegier. II 331; mikrochem. Nachw. I 2100; Serienanalysen von Mn-Erzen I 1229; Grundlagen d. Best. mit Phosphormonopersäure II 331; Erkenn. d. Endpunktes bei d. — Titrat. I 2251; volumetr. Best. mit K_2CrO_4 I 1640; Best.: in metallurg. Prodd. I 2101; in Stahl u. Eisen II 960; in Qualitätsstahl mit d. $AgNO_3$ -Persulfatverf. II 1075; in mit Co legierten Stählen u. in Ferrolegierr. I 993, 2639, II 2011; in Chloridslaugen, Carbonat- u. Silicatmineralien nach d. Bi-Verf. II 1075; im Boden I 1438; in Honig II 870. Trenn.: von Al II 74; von Fe u. Al mit Sulfosalicylsäure I 1424; von Fe, Al, Cr u. H_3PO_4 II 222; von Ni, Co u. Zn I 1348; von Zn mit H_2S II 1701; Abscheid. von — bei d. Analyse von Kalkstein II 1882. — Salze, Vork. in d. Kuhmilch I 2597; Verh. d. Nitrats u. Chlorids an d. Hg-Tropf-
- kathode II 1261; d. Komen- u. Mckonsäure, intramolekulare Wander. von Metallatomen I 1871; Oxydat. von $Mn(II)$ -Salzen zu $HMnO_4$ I 2684; Komplexverb. von $Mn(II)$ -Salzen mit NH_3 I 1482; Verh. als Katalysatoren bei Oxydier. von KW-stoffen I 1354*; Wrkg. auf d. Oxydationstätigk. von Essigbildnern II 1633; therapeut. Wrkg. II 1294, 1878; tox. Wrkg. auf Leber u. Nieren II 1068; Wrkg. bei d. Düng. d. Ruhe II 95.
- Mangan-Arsenate**, s. *Arsensäure*, *Mn-Salze*. — (II)-Carbonat, Berechn. der Rhomboederwinkel I 11. — (II)-Chlorid, Verdicht. d. ultraviolett. Energie I 1164, 1565; Absorpt. d. ultravioletten Lichts in verd. Lsgg. II 638; thermomagn. Verh. I 622; therm. Ander. d. Paramagnetism. II 2199; Löslichk. in Pyridin I 1931; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2195. Steiger. d. Antikörperbldg. II 735; Verwend. gegen Tuberkulose II 1294; Einfl. auf d. Anaphylaxie I 1755. — Ferrocyanid, Doppelferrocyanide mit N_2H_4 I 352. — (III)-Fluorid, Stabilisier. d. Lsg. dch. HF I 2684. — Metasilicate, Darst. I 1694. — (II)-Nitrat, thermomagn. Verh. I 622; Leitfähigk. d. Hexahydrats II 1587. — Phosphate, Gleichgewicht zwischen zwei-, drei-, vier- u. siebenwert. Mn in H_3PO_4 -Lsg. II 2121. — (II)-Selenat, Doppelverb. mit Tl_2SeO_4 I 1963. — (II)-Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690. — Silicat, Darst. I 1694. — (II)-Sulfat, System $Al_2(SO_4)_3 \cdot MnSO_4 \cdot W$ I 2277; Nichtexistenz d. Doppelsulfats $MnK_2(SO_4)_2$ II 518; Doppelsalz $Mn_2K_2(SO_4)_3$ in d. Prodd. d. Tätigk. d. Vesuvius II 646. Wrkg.: auf d. Wachstum d. Pflanzen I 756; auf Protein-N im Erdboden I 889; Verwend.: als Ersatz des Fe bei der Chlorose von Algen I 101; als Saatgutbeize I 2039. — (II)-Sulfid, S-Tension I 2677.
- Manganin**, Temp.-Koeff. des elektr. Widerstandes: d. — I 1237; d. Legierr. d. Manganreihe I 1236.
- Manganlegierungen**, mit Cu, elektr. Leitfähigkeit. u. Härte I 2591; mit Cu u. Ni, elektr. Eigg. II 2229; s. auch *Manganin*.
- Manganophyll**, Analyse von schwed. — zur Best. d. chem. Konst. d. Glimmer I 1694.
- Manganoxyde**: MnO , Kristallstruktur I 332. MnO_2 , Bldg. von kolloidalem — bei d. Red. von $KMnO_4$ dch. As_2O_3 II 842; Adsorptionsvermögen d. lufttrocknen — Hydrats I 2154; Red. dch. Alkalicyanide I 2366; Rolle d. W. bei d. Rk. mit $KClO_3$ im festen Zustand I 1930; katalyt. Wrkg.: bei d. Zers. von Ag_2O in NH_3 I 4; bei d. Pyrolyse d. $KClO_3$ (+ ultraviolett. Strahlen) II 1649; Verwend. zur Lager. von Kalkstickstoff I 2036. Bromometr. Best. I 126.

- Manganoxydhydrat, Verwend. in d. Färberei II 1095.
- Mangansäure, Einfl. von K_2MnO_4 auf d. Oxydat. von H_2 dch. $KMnO_4$ I 326; s. auch *Permangansäure*.
- Manganstahl, s. *Stahl*.
- Mannan, Bestandteil von Sulfitzellstoff I 591; Bldg. aus Hefe, Hydrolyse, Best., Cu-Verb. II 2170; Röntgenstrahlendiagramm II 133; fermentative Spalt. des Salep.— I 532.
- d*-Mannit, Vork. in *Rhinanthus* I 2312; in erkranktem Apfelwein, Hexaacetylderiv. II 1450; Bldg. aus Mannose (+ Al-Amalgam) I 1065.
- Lsgs.-Vol. u. Refr.-Konstante II 277; Löslichkeitskurven d. Systems — Borsäure-W. I 1575; Temperaturkoeffiz. d. Borsäureverb. in W. bei Erwärm. dch. kurze Stromstöße I 619; Einfl. auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats I 218; Komplexverb. mit Molybdänsäure I 1984; Verwend. als Peptisator für $Bi(OH)_3$ II 527; vgl. auch II 1777*.
- Aluminate II 1944; Rk. mit $Bi(NO_3)_3$ II 159; photochem. Rk. mit fluoreszierend. Farbstoffen I 1684.
- Wrkg.: auf d. Froschlaichschleim II 202; bei d. Insulinvergift. II 199.
- Verwend. bei d. Best. von Pb I 1349.
- Mannobiose, Konst., fermentative Bldg. aus Salepmannan I 532.
- *Phenylhydrazon* (F. 199°), I 532.
- d*-Mannose, Bldg.: aus *i*-Lichenin I 1288; aus d. Polysacchariden von heim. Arzneipflanzen II 574; Konst. d. Diaceton.— I 1396.
- Adsorpt.: dch. Sole u. Seifen I 1689; dch. kolloidale Lsgg. u. Ndd. II 2251.
- Dest. II 1479.
- Verh. gegen $KMnO_4$ I 461; Geschwindigkeit. d. Oxydat. mit $KMnO_4$ II 2205; relatives Red.-Vermögen II 1671; Red. dch. Al-Amalgam (+ NH_3) I 1065; Rk.: mit $Bi(NO_3)_3$ II 159; mit Salvarsanbase II 768*.
- Antagonist. Wrkg. geg. Insulin I 2388; Verwend. zur Herst. d. komplexen Bi-Verb.: d. 7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsäure II 1777*; von Arsenbenzolderiv. II 769*.
- Trenn. von anderen Zuckern II 1566; Best.: mittels Pikrinsäure I 1463; in Zellstoffhydrolysaten I 591; Einfl. auf d. Glucosebest. I 1336; Kjeldahl-Best. des Hydrazons I 129.
- α -*d*-Mannose, opt. Dreh. I 2548.
- β -*d*-Mannose, Mutarotat. in Citratlsgg. I 460.
- Mannozuckersäure, physikal. Konstanten, Konst. II 540.
- Manometer, Laboratoriums.— I 724, 2321, II 582; McLeodsches — II 1202*; Strömungs-Hochvakuummeter I 2248; Quecksilber.— II 582; (Fällen) II 1879; empfindl. Glas.— für Gase, die Hg angreifen II 1879; Membran.— II 226; Capillarmanometersystem zur Herst. von Gasgemischen II 217; für CO_2 für d. Kessel-
- haus I 992; Kompensations.— zur Analyse d. Capillarbluts I 736.
- Margarine, Herst. aus Abfallprodd. d. Sojaölfabrikat. I 1468*; Luftgehalt I 1032.
- Moderne Fettschmelz. in —Fabriken I 2196; Mischapp. I 584; Kühlvorr. für —Emuls. I 1923*.
- Wasserbest. I 916; Neuregl. d. W.-Fettgehalts von — I 1923; Fettbest. I 786; Best. von Cocosfett u. Butterfett in — I 2265; Invertzucker als Reagens bei Borsäurebest. I 1423.
- Margarinsäure (F. 58°), Vork. (?) im Bienenwachs, Deriv. II 577; Darst. aus α -Bromstearinsäure I 2512*.
- Margosaöl, s. *Öle, fette*.
- Marmelade, Herst. aus Früchten II 1820*; Verwend. von Apfelpektin enthaltenden Erzeugnissen bei der Herst. von — II 2110; Konservieren I 2596; Verfälsch. I 1026, 2126.
- Marmor, Herst. von künstl. — II 1210*; Zus. d. — im Stubalpengebiete I 35; Leitfähig. I 473; Erhöhh. der Lichtdurchlässigkeit. I 751*.
- Martensit, Definit. I 2337; Natur d. — II 2227; Kristallstruktur. I 815; s. auch *Stahl*.
- Martinofer, s. *Siemens-Martinofer*.
- Martit, Kristallstruktur II 1128.
- Marzipan, Fettbest. in — II 2114.
- Maßanalyse, Allgem. I 261; Methode d. Mikrotitrat. II 417; Best. von Chloriden mit Hilfe calorimetr. Titrat. u. Titrat. von Gemischen aus Cyanid u. Halogeniden I 509; App. zur — I 2178*; Anbring. mehrerer Strichmarken an Litrerkolben I 2637, II 329; Kontrolle von Titrierfl. I 725; Nährungsverf. bei d. Bereit. von Normallsgg. II 2282; Elemente d. maBanalyt. Berechn. II 1699; logarithm. Tabellen für — I 1636; s. auch *Indicatoren*.
- Acidimetr. u. alkalimetr. Titrat. II 418; Einstell. von Säuren u. Basen mit Borax I 2099; Herst. von n-KOH u. n-NaOH I 870; p-Nitrobenzoesäure als acidimetr. Ursubst. I 2026, II 584; Amidosulfonsäure als acidimetr. Ursubst. I 125; Titrat. von Hg mit KCN u. Jellineks „Titrat. schwachdissoziierter Salze“ II 1298.
- Bromometr. Maßfl.: salzsaure Lsg. von As_2O_3 I 125; Lösungsmm. für Br als Titerfl. I 1889.
- Jodometr.—: Ersetz. dch. d. Eisenchlorid.— I 261; Einstell. von $Na_2S_2O_3$ -Lsg. nach d. Permanganat-Jodid- u. Dichromat-Jodidmethode I 125; Titerbeständigk. d. Arsenitlsgg. II 330; Chloramin als Jodersatz I 412; Best. von Cyanverb. II 2285; auf d. Bldg. u. Mess. von Jodcyanid beruhende — I 1635, 2637; Titrat. von Jodid mit Jodat bei Ggw. von HCN II 2008; s. auch *Natriumthiosulfat*.
- Oxydimetr.—: Erkenn. d. Endpunktes bei d. Mn-Titrat. I 2251; Anwend. fl. Amalgame in d. — II 961, 1076, 1780; s. auch *Kaliumpermanganat*.
- Elektrometr. u. konduktometr. Titrat. (Theorie) I 2098; elektrometr. Analysenverf. I 901, II 959, 2232; Diffe-

- rentialelektrotitrat. II 1880; Vorr. für elektrochem. Potentialmess. I 412; Verwend. d. Radioempfangerröhre zu elektrometr. Titratt. I 2455.
- mit d. Chinhydronelektrode II 672; Verh. von Elektroden aus Pt u. Pt-Le-gier. I 1637; Sb-Elektrode als Indikator für H-Ionen u. ihre Anwendung für potentiometr. Titratt. von Säuren u. Basen I 1346.
- Potentiometr. Einstell. d. KMnO_4 -Lsgg. mit Na-Oxalatlg. II 330; TiCl_3 bei potentiometr. Titratt. I 130; (in d. Erzanalyse) I 2455; Standardisier. von TiCl_3 u. — d. Cu u. Bi II 2012; potentiometr. Bestst. mit Mercurosalzen I 127; potentiometr. Verfolg.: d. Rkk. von J' II 512, 513; d. Red. von KMnO_4 dch. Fe^{++} u. J' I 815; —: von HClO I 2027; d. Alkalität von Magnesiamilch (mit d. Wasserstoffelektrode) I 1109; von Alkaloiden I 1514, II 1076, 1077; von zweibas. organ. Säuren u. von Traubenzucker (mitt. d. H- u. O-Elektrode) II 2285.
- Massen, feuerfeste, Norm. u. Industrieforsch. auf d. Gebiete d. feuerfesten Stoffe I 2464; elektr. Widerstand I 276.
- Herst. I 753*, 2184*, 2404*, II 975*, 2227*, 1889*, 1890*, 2291*, 2292*; (MgO -haltige) II 344*, 349*, 1890*; (Zr-haltige) I 887, 888*, 1364*, II 685*; (aus d. Rückständen d. Darst. von Di-n-propylketon aus Ca-Butyrat) I 2512*.
- zur Herst. von Tiegeln II 344*; für Ofenwände I 2405*; für metallurg. Zwecke I 2651*; für feuersichere Bekleid. für Fe u. Holz I 2179*; Gegenstände aus — I 2028*; feuerfeste Formsteine für elektr. Heizapp. I 1787*; Bindemittel für — I 762.
- Verf. zur Prüf. feuerfester Stoffe dch. Anfarben I 2181.
- , keramische, Herst.: I 276*, II 1210*; geformter II 684*, 2021*; (hoher Wärmeisolerfähigkeit.) I 1520*; gesinterter — II 1212*; verglaste Erzeugnisse I 2722*; Verarbeitung unplast. Oxyde zu — u. Verwendbar. I 154; Nutzbarmachen kohlehalt. Abfallmassen II 1211*.
- Färben u. Entfärben von — I 2463.
- , plastische, Neuerungen auf dem Gebiet d. Herst. — H 1114; Herst.: I 1666*, II 784*; (zum Überziehen von Metallen) I 2044*; (wasserdichtmachende) I 2049*; (nicht entflammbar) II 1322*; (weiß gefärbte) I 2262*; (kalt formbare) I 1121*, II 1573*.
- Herst.: aus Nitrochloridriv. aliphat. KW-stoffe I 1153*; aus Harnstoff u. CH_2O I 1455*, 2262*, II 785*; — aus Furfurol I 1251*; aus Celluloseestern I 1472*; aus Celluloseester, Triarylphosphaten u. Al_2F_6 II 503*; aus Celluloseäthylurethanen II 2330*; aus o-Cyanzimtsäureestern II 94*; aus Harzsäureestern I 1137*.
- Herst.: aus tier. Gewebe II 2332*; aus Häuten von Knorpelfischen II 870*.
- Formbare elast. — I 1834*; schichtenweise zusammengesetzte — II 2190*; Herst. von — aus organ. Bindemitteln u. darin unl. anorgan. Pulvern II 2189.
- Herst.: aus $\text{Ca}(\text{OH})_2$ u. MnSO_4 II 345*; aus Sand, Glimmer, Metallen, Papier, Kork u. Sägemehl II 1241*.
- plast.—: für Fußbodenbelag, Wandbekleidungen I 2405*, II 1828*, 1890*, 1902*; zum Bau von Kühlraumwänden I 1122*; —: als elektr. Isoliermittel I 744*; für Wärmeisolatoren I 888*; zum Ausbessern von Gegenständen aus Granit, Glas, Ton II 345*; — zur Herst. von Schuhabsätzen II 369*.
- Farben u. Mustern I 304*, II 2327*.
- Massenwirkungsgesetz, Grundgleichh. für kondensierte heterogene Systeme II 1123; für Gase I 1929.
- Masticogna, Nachw. im Succus liquiritiae I 2240.
- Mastix, Darst. u. Eigg. d. Sols II 12; Ausflock. d. Sols, Strahlungseinfl. darauf I 1959; Ionenadsorpt. I 2641; Einfl. auf d. Electrocapillarit. von Hg II 1346.
- Masurium (Element 43), Auffind. II 1593, 1740; Auffind. u. Eigg. II 797.
- Masut, chem. Zus. II 1000; Vaseline aus — I 186, II 1644; Ausfl. d. Paraffingeh. im — II 1644; Abscheid. d. Paraffins aus — mittels chem. Reagentien I 596; Deparaffinier. d. paraffinhalt. — von Grosnyi mit Hilfe d. paraffinfreien — II 1001; Dest. im Gasstrom I 595; Verwend. im Hochofen II 86.
- Prüf. d. Erstarrungstemp. d. Heizmasuts von Grosnyi u. Baku II 1575; W.-Best. I 805; s. auch *Petroleum*.
- Materie, Physikal. Diskontinuität d. — II 1329; Bausteine d. — II 2041; Gleichgewicht zwischen — u. Strahl. II 2125.
- Mauvein, s. *Paramauve*.
- Maxos, I 1360.
- Meconin, s. *Mekonin*.
- Meconium, P-Geh. d. — II 310; Bilirubinbest. im — d. Säuglings II 1706.
- Medinal, Wrkg. auf d. Galle I 543.
- Medizin, Bezieh. für physikal. Chemie I 703.
- Meerrettich, u. Meerrettichkonserven II 620.
- Meerwasser, s. *Wasser*.
- Mehl, Tätigk. d. Instituts für Mällerei II 2109; Mn-Gehalt der Weizen- u. Roggenmehle u. Ausmahlungsgrad I 784; Proteingeh. d. Getreidemehle II 619; Gleichwertigk. von Kleberproteinen aus verschied. Weizen — II 866; Kleber von Weizenmehlanteilen (bestimmt, dch. d. Viscosit. wss. Suspens.) II 869; procoelyt. Enzyme d. — II 1634; Back- — aus Kartoffeln I 2124*.
- Physikal.-chem. Eigg. starker u. schwacher Mehlsorten II 867; Wechsel in d. $[\text{H}^+]$ von — Erzeugnissen (beim Altern) II 1635; (u. elektr. Leitfähigk. von Wasser auszüge natürl. u. mit Cl behandelten gelagerten Mehles) II 1567; hydrooskop. Eigg. u. Trocknen von — I 2120.
- Biol. Wertigk. I 1621; (d. Nebenprodd. wie Kleie usw.) I 692; Verdaulichk. von grobkörn. Mittel- — für Schweine II 1090; Ausnutzungsverss. von Roggen- — I 2736; Einw. von Palmkern- — auf Schweinefett II 1818.

- Backfähigk. II 2112; (von mesopotam. Weizen) I 312; (u. Viscosität) II 362; (u. Glutengeh.) II 1492; Bezieh. d. Eigenschaften d. Weizens zur Ausbeute an Mehl u. zur Triebkraft d. Mehle I 176; Prüf. d. Backfähigkeit II 1568; (nach Fleurent) I 176; (mitt. d. „Mehlometers“) II 98.
- Verbesser. von — (dch. Perverbb.) II 1318*, 1820*; (mit Chlorgas; Golo-Verf.) I 2263; Erhöhd. d. Glutengehalts von — II 601*; Zubereit. von — für d. Brotherst. I 2124*; Bleich. von — I 2124*, II 1820*; Bekämpf. d. — Motten dch. d. Erreger d. Schlafsucht I 281*; elektr. Röstofen I 1030*.
- Unterscheid. von Roggen- u. Weizenmehl (Filtrierprobe) I 313; (nach Gury) II 1819; physikal. Prüf. d. — Beschaffenh. mit dem Chopinschen Extensimeter H 868; colorimetr. Strichproben II 103; viscosimetr. — Prüf. II 869; Best. d. W.-Geh. I 2123, II 103, 1568; Berechn. d. Wasseraufnahmefähigk. von — in bezug auf belieb. Feuchtigkeitsgehalt II 869; Umrechnungstabellen zur Berechn. d. Absorptionswrkg. von — auf eine 13,5%ige Feuchtigkeitsgrundlage II 1495; Best.: d. Aschengeh. II 1819; von Fett u. Cl_2 I 445; von Fett I 785; d. Glutens in — I 1822; Nachw. von Benzoylsuperoxyd in — I 2418.
- Mekonin (F. 102°), Synth., Eigg., Oxydat. I 1600, 1601.
- Best. nach Gordin I 1773.
- m-Mekonin (F. 155°), Darst., Eigg., Nitrier. II 2268; Synth., Oxydat., hydrolyt. Spalt. I 1600, 1601.
- ps-Mekonin, Bldg. aus Hemipinsäureanhydrid I 1600.
- Mekonsäure, Einfl. von Borsäure auf W.-Löslichk. u. elektr. Leitfähigk. Überführ. in Komsäure, Konst. I 849; Salze (Halochromie, intramolekulare Wander. von Metallatomen) I 1871.
- Nachw. in Laudanum II 325; Verwend. als Indicator I 261.
- Melampyrit, s. *Dulcit*.
- Melanine, Zus., Eigg., Konst. I 1501; vgl. auch II 1540; Bldg.: dch. Tyrosinasen (in Ggw. von Chinin) I 1877; (aus Tyrosin) I 4251; bei d. Schwarzfärb. von Azotobacter chroococcum Beij. II 1052; in d. Haut II 311; aus Dopa I 2092; Harn- (melanot. Pigment) II 1289.
- Prüf. d. Urins auf — II 1549, 2016; Reduktionsfähigk. bei Depigmentier. histolog. Schnitte II 1296; s. auch *Pigmente*.
- Melanodermie, s. *Haut*.
- Melanoidin, Bldg. beim Darren d. Malzes I 1140.
- Melanoidinsäure, Bldg. aus Melaninen I 1501.
- Melasse, Arsen in der — I 310; — als Quelle für Vitamin B I 2191; Herst. von n-Butylalkohol u. Aceton dch. Vergär. d. — II 762*; Beschleunig. d. Gär. d. Rübenzucker- — dch. Oryzanin I 1334; Hefe aus — I 2516*; Rk. d. Dest.-Prod. d. Rübenzucker- — mit CS_2 II 1799*.
- Entfarb. von — I 2417*; Entzucker. mittels Essigsäure I 1022; Gewinn. d. in den Mutterlaugen d. — Entzucker. verbliebenen Zuckers II 1234*; Erschöpfungsbark. I 775; Verwend.: für Isoliermassen I 277*; d. — Schlempen zur Herst. einer nicht klebenden trockenen M. II 435*; als Heizstoff I 775; zur Herst. von Motorbrennstoff II 2333, 2334.
- Best. d. Alkalität von — I 2343; Polarizat. II 1491; (bei Klär. mittels alkal. Bleinitrats u. Bleiessigs) I 2669; N-Best. nach d. Mikro-Kjeldahlmethode in — I 1920; Best. d. Raffinose in Rüben- — I 777; Analysenangaben über d. Zus. d. Rückstand- — I 776.
- Meldolablau (Echtneublau 3 R), Darst., Überf. in Echtneublau 2 B I 1738.
- Melibiose, Methylcer., Vergl. mit d. Galaktosidoglucose von Fischer u. Armstrong II 1952.
- Melidoessigsäure, Bldg. aus Cyanamid u. Chloressigsäure I 2445.
- Melilitt, I 632.
- Melissenöl, s. *Öle, ätherische*.
- Melissinsäure, Vork. in Bienenwachs II 577.
- Melissylalkohol (Myricylalkohol), Vork. im Bitumen d. rhein. Braunkohle I 2129; elektr. Eigg. von monomol. Schichten II 1513.
- Mellahit, II 754.
- Mellonwasserstoffsäure, Bldg., Eigg. von Derivv. II 1423.
- Mellophansäure (F. 238—242°, Zers.), Bldg. I 510.
- Melnikovit, I 632.
- Membrane, Elektronenendosmose dch. seröse Säugetier- — I 1611; Theorie d. — Gleichgewichte II 1338; Erklär. d. Einfl. von Essigsäure auf osmot. Druck von Hämoglobin nach d. Donnanschen Theorie d. Membrangleichgewichte I 2153; elektr. Erschein. u. Ionendurchlässigk. II 471, 472; Ionendurchlässigk. d. —; Potentiale an Pergament- — II 1414; Quell. geschichteter — u. ihre Bezieh. zur W.-Wander. II 1282; Bezieh. zwischen Permeabilität u. Wrkg. von Cholinderivv. I 2382; Diffusionserschein. an lebenden — II 924; Durchlässigk. d. Kupferferrocyanid- — I 1958, 2153; Wrkg. von Kaffein auf d. Durchlässigk. II 1191; gasundurchlässige — II 80*; — aus Pergamentpapier für osmot. Zwecke II 2287*; gradierte Kollodiummembrano I 2252; Metallblätter für Diaphragmen für Telephone II 985*.
- Mennige, s. *Bleioxyde*.
- $\Delta^{2,8(9)}$ -p-Menthadien, Vork. im Chenopodiumol, Bromier. II 2213.
- Menthan (Kp.₇₅₄ 170—171°), Bldg.: aus d-Limonen I 372; aus d-Pinen II 173.
- , -disulfonsäure, Bldg. aus Dipenten u. NH_4HSO_3 , Ba-Salz I 2075.
- rac. Δ^1 -p-Menthenon-3, s. rac. *Piperiton*.
- akt. Δ^1 -p-Menthenon-3, s. akt. *Piperiton*.
- Δ^4 -m-Menthenon-5 (3-Methyl-5-i-propyl- Δ^2 -cyclo-hexanon), Verwend. zur Herst. elast. Tabletten I 1763*.
- α -Menthenon, pharmakodynam. Wrkg. I 1101.

- rac. Menthol*, Darst. aus Thymol I 1369*; dass., Oxydat., saurer Phthalsäureester II 2095*.
- akt. trans-Menthol*, Vork.: in einer neuen Minzeart II 1099; im Pfefferminzöl I 2474; (Einf. d. [H] d. Bodens) II 47; Oberflächenspann. I 2360.
- Wrkg.: auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832; auf d. Nerven I 645, 2172; auf d. Galle I 543; auf d. Gallensekret. I 2632; Verh. im Organismus u. tox. Wrkg. I 253.
- Künstl. u. natürl. — für pharmazent. Zwecke I 2244; Verwend. als „Loroco-Katarrh-Remedy“ I 988.
- Offizinelle Prüf. II 844.
- stereoisom. Menthol*, Darst., Eigg., Oxydat., Derivv. II 1963.
- stereoisom. Menthol* (Kp.₁₀ 92°), Darst., Eigg., Oxydat., Derivv. II 1963.
- Mentholglucuronsäure*, Bldg. im Organism. I 253; opt. Dreh. d. α - u. β , l. — I 2550; Best. im Harn I 266.
- Menthon* (Kp.₁₀ 81—82°), Vork. im westaustral. Pfefferminzöl I 2474; Bldg. aus isomer. Mentholen, Red., Derivv. II 1963; katalyt. Bldg. aus Thymol, Red. II 2095*; Löslichk. in wss. *p*-Butyrylthylamid I 1346*.
- Kondensat. mit *p*-Toluylddehyd I 1864; pharmakodynam. Wrkg. I 1101.
- Oxim (Kp.₁₀ 124—125°), Bldg., Red. II 1963.
- l*-Menthylamin (Kp.₁₀ 79—80°), Bldg. II 1963; Rk. mit Acetonsemicarbazon I 2308.
- Menthylglucuronsäure*, s. *Mentholglucuronsäure*.
- Menyanthin*, Vork., Hydrolyse II 574.
- Menyanthol*, Bldg., Oxydat. II 574.
- Mercaptale*, Abbau d. — d. Aldosen (+ HgCl₂) I 2303.
- Mercaptane*, Vork. in Petroleum II 114; Darst. I 2367; Bldg. aus Alkoholen: u. P₂S₅ II 1668; u. Al₂S₃ I 1073; Hg-haltige Derivv. I 1069; Entfernen aus Alkylsulfiden (+ Cu) II 1668.
- Wechselnde Valenz d. Au gegenüber — Radikalen I 488; physikal. Konstant. von Methyl- u. Athyl- — I 6.
- Rk. mit Sulfochloriden II 19; Alkylier. dch. Sulfonsäureester II 127; Rk.: mit Alkylhalogeniden oder Alkylendihalogeniden I 1533*; mit Chlorhydrinen bezw. Alkylendihalogeniden I 1527*; therm. Unters. d. Rk. mit C₂H₅OMgJ I 1530; Rk.: mit organ. Hg-Verbb. I 298*; mit (anorgan.) Petroleumraffiner.-Mitteln I 1377*.
- Physiol. Wrkg. von Derivv. II 190.
- Mercaptomagnesiumhaloide*, Rkk. II 293.
- Mercellulose*, Darst., Einw. von Alkalien, Definit. I 2216.
- Mercurisieren*, II 502; d. Cellulose, eine chem. Veränder. ihres Grundkörpers? II 913; Einw. starker Natronlaugen auf Leinengarn u. Gewebe beim — I 2266, II 109; Grädigk. u. Temp. d. NaOH beim — von Baumwolle I 2670*; — u. Mustern von Baumwollgeweben I 2670*; auf Baumwolle dch. Mercurisieren erzeugter Glanz I 2126; Reinig. alkalihalt. Mercurisierablaugen I 2743*; s. auch *Baumwolle*.
- Mercuri* . . . , s. *Quecksilber*(II)
- Mercurisäure*, Rk. mit Thiosäure I 298*; Verwend. d. Di-Na-Verb. d. Acetats als Mercurosal II 1065.
- Mercuro* . . . , s. *Quecksilber*(I)
- Mercurochrom*, Eindring. in Gewebe I 2235.
- Mercurosal* (Di-Na-Oxymercurialicylat), Ausscheid. aus d. Organism. II 1065.
- Mergel*, Einw. auf d. Boden I 2589.
- Merrillit*, I 2160.
- Mesaconsäure* (F. 199°), Bldg. aus Toluol-sulfonsäure I 487; zweite Dissoziat.-Konstante I 204; Rk. von Estern mit NH₂ II 1428.
- Best. d. C-Gehalts nach d. Chromsäuremethode I 1890;
- Diamid (F. 176°), Bldg. II 1428.
- Mesitylaldehyd-Oxim* (*Mesitylaldoxim*), Beckmannsche Umlager., Konst. d. beiden Isomeren I 1187.
- Mesitylen*, Vork. im Birmapetroleum I 186; Bandenspekt. II 891; (im ultrarot. Vibrationspekt.) I 2057; mol. Gefrierpunkts-erniedrigg. von Palmitinsäure u. Bzl. in — I 1166; Nitrier. I 1302; Bromier. I 1590.
- , -nitro, Bldg. aus Mesitylen I 1302.
- Mesityloxyd*, Herst. aus Diacetonalkohol I 896*; Bldg.: aus 3,5,5-Trimethylpyrazolin II 1966; aus Aceton u. Organo-Al-Verbb. II 172; Absorpt.-Spektr. I 1846.
- Katalyt. Red. II 171; Hydrierungsgeschwindigk. d. — u. sein. Gemische mit C₂H₄-Derivv. I 1971; Rk.: mit NH₃ II 278; mit N₂H₄ II 722; mit γ -Brompropylacetat u. Mg I 219.
- Mesobilirubin*, katalyt. Bldg. aus Bilirubin, Bromier., Cu-Salz II 2166.
- isomer. Mesobilirubin*, Rk. mit HNO₃ II 2167.
- Mesobilirubinogen* (*Urobilinogen*), Bldg. aus Bilirubin, Rk. mit Benzaldehyd II 2167; Ausscheid. beim Säugling II 1706; — Geh. d. Faeces, Absorpt.-Koeffizient, spektrometr. Best. II 2211; Nachw. im Harn I 1893; Best.: im Stuhle I 994; in Harn u. Faeces I 2716, II 752; Verwend. bei d. Best. d. Urobilins im Harn u. Faeces I 2716.
- Mesophyllin*, Bldg., Entcarboxylier. I 2016.
- Mesoporphyrin*, Bldg.: aus Ämin I 1325; aus α -Hämatoporphyrin u. α -Hämatoporphyrin II 40; aus Hämatoporphyrin I 2016; aus Kämmerers Porphyrin II 1287; in faulend. Fleisch I 1509; Absorpt.-Spektr. u. Konst. I 1324; (Polem.) I 2020.
- Mesothorium*, β -Strahlenspektrum von — u. von — in einem Pb-Plättchen I 1844.
- Mesothorium 2*, Periode, Zerfallskonstante u. Halbwertzeit I 1475; β -Strahlenspekt. I 466, 1046; durchdringende γ -Strahl. I 1561; γ -Strahlen eines Gemisches von MesTh₂, Th B u. Th C' I 933.
- Mesoweiensäure*, s. *meso-Weinsäure*.
- Mesoxalsäure*, Bldg. aus Methylphenyloxyhydantoylmethylamid, Phenylhydrazon II 1979; Theoret. zur Bldg. u. CO₂-Abspalt. bei d. Assimilat. I 1581.
- Meßapparate*, elektr., elektrolyt. Frequenzmesser I 1780.

Messing, ($\alpha + \gamma$)-Eutektoid beim Zerfall von β — I 284; Kristallstrukt. von elektrolyt. — II 1332; Youngscher Modul bei hohen Temp. II 445; Einfl. d. Tors. auf d. therm. u. elektr. Leitfähigkeit. I 1851; D. u. Konst. der in der Praxis angewandten — II 1628; Schlagfestigk. u. Härte bei hohen Temp. II 690; Einfl. von Pb u. Sn auf d. Sprödigk. II 1629; Größe u. Verteil. von Eigenspannungen in kaltgerecktem Rund. — II 1629; Entw. von Eigenspannungen beim Kaltwalzen von — II 1216; Einfl. d. plast. Dehn. u. Stauch. auf d. Festigkeitseigg. u. inneren Spann. d. — II 755; Propeller. — Zus. Eigg. I 1524.

Umwandl. in Sulfate über Nitrate I 150*; Verh. in salzhalt. Wässern bei gewöhnl. Temp. u. bei den im Dampfkessel herrschenden Temp. u. Drucken II 2230; Herst. eines als Lagermetall geeigneten Preß. — II 1312*; Schützen vor atmosph. Einflüssen II 1312*; Entfernen d. roten Flecken auf — I 2339; Entfernen von — Lot I 1802*; Blankglühen von — Bändern I 1802*; therm. Bearbeit. Ni-halt. — II 603, 2229; Induktionsofen für — II 1383; Schmelzen I 1795; (Zinkverluste u. ihre zurückgewinn.) I 765; Größe d. Schmelz- u. Gußeinh. bei — II 1092; Gleichmäßigk. d. Gießerciergegenstände im — Werk I 2592; Formen zum Gießen von Körpern aus — I 771*; thermoelektr. Mess. d. beim Schneiden von — entstehenden Temp. I 2466; Beaufsichtigung. von — Bädern II 236.

Analyse II 224, 2219; Best.: von Cd in — I 1425; von Zn in — I 1770, II 1076.

Mesuroil, antiluck. Wrkg. I 118, 256, II 1192.

Metaborsäure, Bldg. bei Dissoziat. von H_2BO_3 in W.-Dämpfen, Kondensat. mit W. II 2252; Rk. mit Pinen od. Terpeninöl u. Essigsäureanhydrid I 300*.

Metachemie, Definit. I 2061.

Metachromblau GFL II 855.

Metachrombrillantblau 8 RL, I, 2116.

Metacinnabarit, Kristallstrukt. I 1384, II 1251.

Metaldehyd, Konst. I 1585; Röntgenogramm, Konst. I 12; Kontaktelektroskop. von staubförm. zerteilt — I 1389; Rk. mit β -Naphthylaminhydrochlorid II 2258; s. auch *Acetaldehyd*.

Metallblech, s. *Blech*.

Metalle, Gewinn.: aus metallhalt. Gut I 2593*; aus ihren Oxyden I 2652*, 2725*; (Trenn. von Oxyden deh. Vermahlen unter Druck) I 1237*; aus Lsgg. mittels Cellulose II 492*; aus Abfällen II 984*; von —, die mit S flüchtige Verb. bilden II 1894*; hochschmelzender — aus ihren Verb. II 604*, 984*; aus Salzen deh. Elektrolyse d. geschmolzenen Chloride I 2333*; Darst. leichter — deh. Schmelzflußelektrolyse I 2104*; aluminotherm. Herst. I 572*; Herst. C-armen — I 165*; Herst. akt. — II 592*; Ausscheiden einzelner — aus Metallgemischen I 2593*; Gewinn. aus Erzen s. *Erze*.

Moderno Reinigungsmethoden I 437, II 496; elektr. Raffinier. I 162, 1794, II

1559; Reing.: I 289*, 1799*; u. Desoxydieren I 1526*; u. Entrosten I 770*; u. Schmelzen von Fe-freien — I 2468*; Schmelzen I 1128*, II 2030*; Wiedererhitzen I 2258*; Schutz gegen Oxydat. I 2114*; Red. I 1798*; Verhinder. von Oxydkrusten bei Metallverdampfungsanlagen I 606*.

Mischsch. zur Verbesserung d. Eigg. I 770*, 2044*; Ander. d. Eigg. bleifreier — II 2029*; Erhoh. d. Festigk. II 2031*; Härten I 1799*, 2336; hitzobeständ. Metallgegenstände I 2113.

Theorie, Valenzelektronen, Leitfähigkeit, Kohäsionskräfte, Kompressibilität, Kristallstruktur u. Gitterenergien I 26; Dissoziat. d. — Atome in Ionen u. Elektronen I 201; Anzahl d. freien Elektronen in — I 1941; Emiss. von Metallionen aus Salzdämpfen I 196; ultraviolett. Reflexionsvermögen I 1048; elektr. Widerstand metall. Aggregate I 474; Elektronentheorie d. anod. Verh. d. — II 707; elektrolyt. Abscheid. aus wasserfreier Lsgg. in Amylalkohol, Acetonitril, Anilin u. Chinolin II 1012; Einfl. von Gelatine auf Strukt. von elektrolyt. abgeschiedenen — I 936; Torsion u. Leitfähigkeit. I 1851; Dampfdrucke fl. u. fester — I 2213; spezif. Wärmen bei hoher Temp. I 23; (Methode zur Best.) I 552; Volumenänder. während d. Erstarrens I 2281; Oxydationswärmen I 2060; Wärmecentw. während d. plast. Dehn. I 1931; Wrkg. d. Temp. auf d. Eigg. I 1442.

— u. Metalleinkristalle I 7; Rekrystallisation. u. Kornwachstum in weichen — I 329; Verformen u. Rekrystallisieren Kaltverarbeit. I 2652; Kaltreck. u. Verfestig. II 1126; Formänderungsgeschwindigkeit. u. Formänderungsfestigk. II 236; Deut. d. Kaltarbeit. auf Grund elektr. Mess. I 2205; Zugfestigk., Temp. u. Kaltarbeit. I 668, 1448; Temp.-Abhängigk. der Härte I 461; Schlackeneinschlüsse u. Ermüdungserscheinungen I 160; Hohlkanäle in —, die an die Oberfläche eines Metallstückes münden I 1966; Kompressibilität I 462; Verschleiß von — II 1092.

Kolloidale —, Herst., Eigg. II 271; Darst. von reversiblen Hydrosolen u. Gelen uneder — I 2507*; Benetzungswärme von Öl zu — I 2543; Adhäsionskräfte zwischen metall. Oberflächen. Synthet. Metallkörper, Festigk. u. D. I 1474; Variat. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. Viscosit. einiger — I 2606.

Affinit. zum S I 2677, II 1418; Angreifbar. deh. pharmazent. Präparate I 987; Anwend. d. idealen Löslichkeitskurve auf d. Interpretat. des Gleichgewichtsdigramms in Metallsystemen I 1520; Oxydat. bei hohen Temp. II 690; Oxydationsgeschwindigkeit. u. Strukt. d. farb. Oxydhäutchen I 1478; Red. aus ihren Salzen mittels anderer — in Lsgg. von fl. NH_3 I 1273; Umwandl. in H_2SO_4 wl. — in Sulfate I 150*.

Plasmolyse deh. Schwermetallsalze I 852; Wrkg. von Metallsalzen auf d. Antitoxi-Bldg. I 1221.

- Pulver I 769*; — Poliermittel II 1408*; hitzebeständ., undurchläss. Dichtungsmasse für — aller Art II 2119*; Verbinden: von — I 2258*; v. — mit Glas II 966*; mit Quarz I 2460*; Lsgg. zur Signier. von — I 1136*; Vorbereiten für den Anstrich I 2259*; Behandeln von — Baden I 2725*.
- Anwendd. in früheren Zeiten I 1902; Mischungen für Detektoren I 1355; Ermüd. d. — in Eisenbahnradreifen II 237.
- Fortschritte der Analyse 1923 I 130; Lösungsm. für Analyse I 1890; Verwend. d. Essigsäure u. d. H_2O_2 bei d. Analyse II 1881; Nachw. als Doppelhalogenide I 262; Anwend. d. Metallmikroskops zur Auswahl d. techn. verwertbaren — u. ihrer Behandl. I 2330; — Unters. mittels Röntgenstrahlen II 2023; Best. d. Temp. in Schmelzen I 163; s. auch *Drahte*; *Edelmetalle*, *Galvanotechnik*; *Gießerei*; *Korrosion*; *Legierungen*; *Leichtmetalle*; *Metallographie*; *Metallspritzverfahren*; *Metallüberzüge*; *Metallurgie*; *Plattieren*; *Schmelzen*; *Schweißen*.
- Metallfadenlampen, s. *Glühlampen*; *Lampen*.
- Metallfolien, Blattmetalle I 1010*; Imitat. echter Goldketten I 305*.
- Metallglanz, Theorie II 638.
- Metallhydroxyde, s. *Hydroxyde*.
- Metallisieren, Neues Verf. I 1907; — nicht leitender Körper I 1451*; von Geweben I 794, 1256*; von Glasoberflächen II 342*; von Porzellan u. Glas II 2020*; d. Oberflächen von Zementgegenständen I 2721*; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallspritzverfahren*; *Metallüberzüge*; *Überzüge*.
- Metallographie, Bezieh. zur physikal. Forsch. II 2123; elektrolyt. Atzen I 437, II 1310; Primärätz. I 1796; Heißätz.; Natur d. martensit. Gefügebildes I 891; dislozierte Reflex. im Dienste d. Metallkunde II 237; Tors.-Vers. bei Cu-Drähten II 755; — im Gießereilaboratorium I 1906; Übertrag. d. — auf Kohlenunterss. I 801.
- Entw. der Hartmannschen Linien (Kraftwirkungslinien) I 437; metallograph. Nachw. von S u. P I 1110; Best. d. strukturellen Zus. von Legirr. mit metallograph. Planimeter I 1008; Mikroskopie in d. Materialprüf. II 1092; s. auch *Metalle*.
- Metalloxyde, s. *Oxyde*.
- Metallsalze, s. *Salze*.
- Metallspritzverfahren, Metallspritzen u. gespritztes Metall (Literaturübersicht) I 1440; Al-Spritzguß mit Cr I 1452*; Herst. von Metallüberzügen dch. Aufspritzen od. Aufschleudern unter Verwend. einer Zwischenschicht I 2114*; Anwend. (d. Schoopschen —): I 892; in d. Heizungstechnik II 1310; zum Glühitzschutz von Fe-Teilen I 1449; zur Verhinder. d. Verschlackens von Roststäben u. Rostflächen I 2654*; zum Rostschutz in Zellstoff-u. Papierfabrikat. I 182; Behandeln von mittels d. Schoopschen Spritzverf. mit Al überzogenem Fe od. Fe-Legirr. II 1222*; s. auch *Metallüberzüge*.
- Metallüberzüge, Oberflächenveredel. von Metallen dch. Aufbringen von — II 2030*; Herst. von —; auf Dielektrika I 1355*; auf Waren aus Celluloid u. ähnl. in d. Wärme gasabgebenden Stoffen II 1895*; Überziehen; metall. Gegenstände mit Schutzmetallen u. Veredeln von Metalloberflächen I 1802*; von Stahl u. Eisen mit anderen Metallen II 349*; von Flächen mit Metallglanz II 1901*; von Metallen mit Pb od. Sn II 1222*; von Fe-Legirr. mit Al I 2466; Cd — auf Metallen II 1222*; Cr — auf Metallen II 1896*; Schutzüberzüge: auf Al u. Al-Legirr. I 2467*; für Al-Gegenstände (elektrolyt.) I 2654*; — von Cu: auf Al II 2030*; auf Fe II 758*; Zus. v. Zn — II 756; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallisieren*; *Metallspritzverfahren*; *Überzüge*.
- Metallurgie, Geschichte I 890; (alte Schriftsteller über —) I 429, 1441, 1902; Metallkunde u. physikal. Forsch. I 1442, 1520; (Röntgenspektrographie u. —) I 765, II 2185; Entw. d. Mineral- u. metallurg. Industrie von Sardinien II 2324.
- Hydrometallurgie (Neuerr.) I 2041; (bei Pb-Zn-Erzen) I 1902; Pyrometallurgie (Neuerr.) I 2041; gegenwärt. Stand d. elektrometallurg. Industrien II 981; Elektrof. im Dienste d. — II 1891; s. auch *Ofen*.
- Rechner. Erfass. d. Aufbereitungserfolges u. Ausbau systemat., aufbereitungstechn. Untersuchungsmethoden II 2324; technolog. Behandl. von Stoffen, die von Luft schädlich beeinflußt werden I 1451*; mit O_2 angereicherte Luft in der — I 282.
- Grundlagen d. — d. Fe I 2256; Abwärmeverwert. von Topfglühöfen im Kaltwalzwerk I 163; elektr. erwärmte Ausgleichsgruben für Ingots I 2465; metallurg. Verf. für Pb-, Cu-, Zn-, Au-, u. Ag-Erze I 570*; Aufbereit. Cu, Pb u. Fe enthaltender Matten I 1790*.
- Metanilgelb, Adsorpt. dch. Beizen I 1813.
- Metanilsäure, Acetylier. mitt. Essigsäureanhydrid enthaltender Essigsäure I 2513*.
- Metaphanin (F. 2⁷⁹), Gewinn., Derivv. Konst. I 1750.
- Metaphosphorsäure, Rk. mit Colamin I 636; titrimetr. Best. neben $H_4P_2O_7$ u. H_3PO_4 II 2009.
- Salze (Metaphosphate), Magnetochemie d. Polymetaphosphate I 2148; Begriff. u. Darst. d. Hexametaphosphate I 630.
- K-Salze, Darst. u. Eigg. d. Hexametaphosphats I 27.
- Mn-Salze, Darst. u. Eigg. I 2684.
- Na-Salze, Madrell-Salz u. Kurrol-Salze, Polymetaphosphate I 27.
- Äthylester, Rk. mit Cholinbromid bezw. Äthylbromhydrin u. Trimethylamin II 935.
- Metaprotein, Best. in Eiweiß-Spaltprodd. I 732.
- Metarsensäure, Darst. u. Eigg. d. Mn-Salze I 2684.
- Metastabilität, d. Elemente u. Verbb. als Folge von Enantiotropie od. Monotropie I 23, 2353, 2617.
- Metastyrol, s. *Styrol*.
- Methylchloroaurin, Spektr. II 1289.
- Meteorite, Allgemein. II 646; geograph. Verteil. der Fe — I 2621; Strukt. d. Fe-Ni — I 1579; Quarz in — II 461; Spek-

- acetonaphthon I 73; Teslalumineszenzspektr. II 520; Nitrier. II 1870; Derivv. I 1070, 1707; (—Aldehyde) I 1911*.
- Menthan**, -jod, s. *Methyljodid*.
- , -nitro, Kompressibilität II 1330; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; Abhängigk. d. Brechungsexponenten vom Druck I 1847; Verh. als Lösungsm. bei d. Waldenschen Umkehr. I 47.
- , Darst. u. Eigg. d. Komplexverb. mit BeCl_2 II 1417; Farbrk. mit HFeCl_4 II 419; Rk.: mit CaH_2 II 1423; mit 2-Methyl-3-formylindol I 75; mit Vanillin I 2489; mit Vanillinäthyläther II 1166.
- , -sulfonsäure (Kp. 138—139°), Darst., Eigg. II 760*; dirigierender Einfl. d. — Rest. II 1671; Rk. mit Ergotamin II 783*; Verwend. zur Darst. ll. Chininsalze II 782*; Darst. von Erdalkalisalzen II 760*.
- , -tetranitro, Entfernen. aus techn. Trinitrotolol II 2093*.
- , -tetraphenyl, farbige Derivv. I 1609, 1610.
- , -tribrom, Reaktionsfähigk. II 1409.
- , -trichlor, Reaktionsfähigk. II 1409.
- , -trijod, Reaktionsfähigk. II 1409.
- , -triphenyl (F. 92°), Darst. aus Bzl. u. CCl_4 (+ AlCl_3), Rkk., Derivv. I 373; Bldg. aus Benzoylameisensäure u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1717; Teslalumineszenzspektr. II 520; farbvertiefende Wrkg. d. Alkylmercaptogruppen I 1295 vgl. auch I 500; Theoret. zur Bldg. von Salzen I 2067; Derivv. mit miteinander verbundenen Bzl.-Kernen I 1719; s. auch *Farbstoffe-Triphenylmethanfarbstoffe*.
- Methanal**, s. *Formaldehyd*.
- Methanol**, s. *Methylalkohol*.
- Methazonsäure**, H_2O -Abspalt. II 1433.
- α -Methazonsäure-Anhydrid, Identität mit i-Cyanilsäure (Furoxandialdoxim) II 1432.
- β -Methazonsäure-Anhydrid, Bldg., Rk. mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{Cl}$ bezw. Anilin-HCl, Konst. II 1433.
- Methoxyl**, Mikrobest. II 419.
- Methronsäure**, Bldg., Äthylester II 2209.
- Methyläther**, s. *Dimethyläther*.
- Methyläthyläther**, Darst. aus A. u. CH_3Cl (+ NaOH) II 1224*.
- Methyläthylketon**, Darst.: aus Natronzellstoffablauge II 763*; von Gemisch. mit anderen Ketonen aus Molke II 1798*; pyrogene Bldg. aus C_2H_4 I 1191; Bldg.: aus sek. Butylalkohol II 1797*; aus β -Methyl- β -äthylacrylsäure I 2686.
- , Infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130; Absorpt. im Ultraviolett II 1836; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. II 1841.
- , Kinetik d. Rk. mit Halogenen I 2161; Rk.: mit Ca bezw. CaH_2 II 1515; mit NaCN u. N_2H_4 II 1347; mit C_2H_2 (+ NaNH_2) bezw. $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ I 1710; mit Naphthylhydrazin I 2077; mit Äthylnitrit (+ HCl) II 1668; mit n-Butyraldehyd I 360; mit i-Butyraldehyd II 547; mit Vanillin II 1744; mit Citronellylphenylhydrazin I 2219; mit Benzoesäure- bezw. Phenyllessigsäureäthylester (+ Na) I 1594; mit Oxalester I 2081; Verbb. mit Aurin u. Tribenzoylamin I 1312.
- , Harzartige Kondensationsprodd.: mit Aldehyden I 907*; mit Furfurol I 2471*.
- Methyläthylketon-Oxim**, katalyt. Red. (+ Al-Amalgam) II 2265.
- , Phenylhydrazon, katalyt. Zers. II 1860; Red. (+ Al-Amalgam) II 2264.
- , Semioxamazon, therm. Spalt. II 723.
- Methylal**, katalyt. Darst. II 1276; Bldg.: aus CH_2Cl_2 u. CH_3Cl , I 1240*; aus Di-prim.-i-aminomethylal I 359; Absorpt.-Spektr. I 2145; Berechn. d. opt. Brechungsverhältnisses d. Mischreihen: CS_2 u. — II 892.
- , Rk.: mit Pyrrolen II 564; mit N-Methyl- β -phenyläthylamin I 670; Verss. zum Ringschluß mit 1-Benzoylmethoxy-2-benzoyloxymethylbenzol I 1212; Einfl. auf d. Entwickl. von Protozoen II 1171.
- Methylalkohol (Methanol)**, Vork.: in d. Wurzel von *Leptotaemia dissecta* I 2241; im äther. Öl d. Baumwollpflanze II 1533; Bldg.: bei trockener Dest. von Weintreibern II 2109*; bei d. Holzvergas. II 87; — Geh. d. Aspenholzdestillats II 1531.
- , Techn. Herst. II 90, 608, 624, 759, 789, 1562; Synth. d. Bad. Anilin- u. Sodafabrik II 1562; (Priorität) II 1093; Herst.: aus CO oder CO_2 II 1802*; aus CO u. H_2 (+ ZnO) I 636; (+ CuMg) I 1804*; aus CH_3Cl II 759*; aus Zellstoffablaugen I 1662. II 763*; katalyt. Bldg.: aus CH_4 II 1225*; aus Hexahydroanisol I 2220; aus CH_2O I 366, 1062, 1558; pyrogene Bldg. aus Ameisensäure-methylester II 462; spontane Bldg. aus Cocain II 1981.
- , Reinig. II 15; Reinigen. von S.-halt. — (mit CuO) I 2185*; (dch. Cl_2) I 2512*.
- , Binnendruck u. Temp.-Koeffizient II 1733; Molekularwärme II 457; spezif. Wärme (u. freie Energie) I 2059; (u. latente Schmelzwärme) I 1282; (u. Schallgeschwindigk.) I 624; (Einfl. d. Änder. d. Viscositätskoeffiz. mit d. Temp.) II 708; Übertragungsfähigk. I 823; kinet. Theorie d. Verdampf. II 709; Dampfdruckkurven bin. Gemisch.: mit A. II 130; mit Phenolen II 1426; Dest.-Kurve mit W. u. Aceton I 1228; Mol.-Gew.-Best. in Gemisch. mit CS_2 II 2122.
- , Infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535; mol. Lichtstreuung in — I 1565; Depolarisationsfaktor. von zerstreut. Licht u. Kerreffekt I 821; Dissoziat.-Konstante I 2680; Leitfähigkeitsmess. an verd. Lsgg. I 2057; Potential von Hg gegen seine Ionen in wss. — I 2146; Konzentrationsketten von Tetraäthylammoniumjodid in — I 2614.
- , Lösungswärme in H_2SO_4 II 898; Titerbeständigk. von Br in — I 1889; Löslichk. d. Alkaliperchlorate im Gemisch. mit Essigsäureäthylester I 2456; krit. Lösungstemp. von Gemischen mit Phenol u. W. I 939; Eigg.-Zus.-Kurven d. bin. Gemische mit Bzl., Aceton, A., A. I 2056; Krystallisat.-Geschwindigk. von Naphthalin, Harnstoff u. Acetanilid aus — I 2607; Einfl. d. Base auf d. Verseifungsgeschwindigk. von Estern in — Wassergemischen I 1382; Viscosität d. Lsgg. von SO_2 in — II 514.
- , Kryoskop. Best. d. Adsorpt. an akt. Kohle I 2394; Adsorpt. dch. Chabasit I 1689; Oberflächenspann., innere Reib. von Systemen mit Phenolen u. cyclo-Hexanolen

- I 2625; Wrkg. von N_2 - u. CO_2 -Verdünn. auf d. Explosionsgrenzen von Aceton u. — u. deren Mischsch. II 2309.
- Katalyt. Oxydat. I 294*, 1131*; katalyt. Dehydrat. von — u. Phenol.—Systemen I 489; katalyt. Rk. mit NH_3 I 37; Rk.: mit Al_2S_3 I 1073; mit Sulfoperamidsäure II 1942; mit $COCl_2$ I 1704; mit CS_2 u. $RHgOH$ I 1069.
- Veresternde Wrkg. d. Halogenwasserstoffsäuren I 1165; Rk.: mit arom. Halogen-KW-stoffen u. Alkalihydroxyden I 2411*; mit Phenyläthylidiphenylcarbinol I 491; mit Benzoperoxyd I 2553; mit Oxycyan I 2687; mit Urethanen (+ Cl) II 1848; Mol.-Verb. mit Harnstoff I 2162; katalyt. Rk.: mit Aldehyden I 1972, II 1276; mit Diamylmethylal I 359; Geschwindigk. d. Rk.: mit Aldehyden II 1278; mit Nitrobenzoylchloriden II 29.
- Wrkg.: auf d. Wachstum von Gerstenpflanzen II 928; auf Parmacien I 2701; auf d. Vermehr. von *B. coli* I 1216; anthelmint. Wrkg. I 2173; Wrkg.: auf Blutkörperchen I 254; auf d. Hirnrinde I 545; auf glatte Blutegelmuskeln II 69; auf d. Nervenzentrum I 546; auf d. Parotissekret. II 1056; Vergift. mit — II 67; Wesen d. —-Vergift. II 1070.
- Verwend.: für Motortreibmittel I 1550*; zur Darst. von arom. Oxaldehyden I 575*; von w.-alkohol- u. öslosl. Tuberkulinpräparaten II 2069*.
- Nachw. I 135; mikrochem. Nachw. mit $K_3Fe(CN)_6$ I 137; Nachw. in CH_2O -halt. CH_3COOH I 731; Best.: neben A. als Ameisensäureester II 2284; in alkoh. Getränke I 1025.
- Na-Verb., Rk.: mit Tetrachlornitro- u. Tetrachlordinitrobenzolen II 2032; mit Phenylschwefelchlorid I 1597; mit Äthylen-carbonat I 483; mit β -Chlorpropionsäure I 362; mit Chloressigsäureäthylester I 2311.
- Methylamin**, Vork. in d. Wurzel von *Leptocymia dissecta* I 2241; Bldg. bei d. katalyt. Methylier. d. NH_3 I 37; photochem. Bldg. aus NH_3 u. $HCHO$ II 1836; Bldg.: aus substituierten Harnsäuren I 656, II 1979; aus NH_3 u. Chlorsulfonsäureester II 396.
- Amidier. mit Sulfoperamidsäure II 1942; Rk.: mit Naphthalin u. O_2 II 1804*; mit 1,5-Dichloranthracendihalogenid II 1964; mit Hydrochinon (+ O_2) I 364; mit β -Bromäthylphenylsulfid I 1533*; mit Cyanamid I 2446; mit CH_2O u. KCN II 2139; mit Anisaldehyd bezw. Acetophenon u. S I 1529*; mit Glutardialdehyd u. Acetondicarbonsäure I 229; mit α -Brompropion-acetal II 36; mit 1,5-Dichlor-9-brom-anthron II 181; mit Diphenylketen I 82; mit Schleimsäure bezw. deren Lacton II 463; mit *N*- ω -Phenylaliphansäureester I 1702; mit Malonsäureamiden I 2622; mit Dinitrotoluolsulfonaten I 649; mit Chlorvalerolactonsäureester I 1177.
- Einfl. auf d. Magensekret. II 197.
- Best. mitt. Dinitro-2,4-chlorbenzol I 2177.
- Hydrochlorid, Leitfähigk. in fl. H_2S I 2680; Adsorpt. an Ca-Permutit u. Ton II 274; Verwend. zur Oxydationsverhüt. I 1526*.
- Dijodid d. Hydrojodids (F.35—37^o) I 1874.
- Salz mit Wolframsäure II 1418.
- Komplexverb. mit $BeCl_2$ II 1417.
- Methyl-*n*-amylketon**, Vork. in äther. Ölen II 1715; Bldg. aus *n*-Butylbromid u. Acetessigester (+ Na) I 1323; Rk.: mit Vanillin II 1746; mit γ -Jodpropylacetat I 219.
- Methyl-*i*-amylketon**, Bldg. aus 3-Methyl-5-*i*-propylpyrazolin II 1966; Rk. mit d. Methylenäther d. Trimethylenjodhydrins u. γ -Jodpropylacetat I 219.
- Methylarsinsäure**, Darst. aus H_3AsO_3 u. Dimethylsulfat, Na- u. Ca-Salz I 1527*; Verwend. d. Di-Na-Salz, als „Tonarsan“ I 988.
- Methylbromid**, Bldg. aus CH_3Cl u. $NaBr$ II 764*; Rk.: mit Pb II 761*; mit Dimethylbenzhydrilamin I 1070; Verwend. als Kälte erzeugend. Mittel II 2182*.
- Methyl-*n*-butylketon**, Absorpt. im Ultraviolett II 1836; Kinetik d. Rk. mit Halogenen I 2161; Rk.: mit Vanillin II 1744; mit γ -Jodpropylacetat u. Mg I 219.
- Methyl-*i*-butylketon**, infrarot. Absorpt.-Spektrum II 1130; Kinetik d. Rk. mit Halogenen I 2161; Rk.: mit *i*-Butyraldehyd II 546; mit Vanillin II 1744.
- Methyl-*tert*-butylketon**, s. *Pinakolin*.
- Methylchlorid**, Darst. aus CH_4 u. $CuCl_2$ II 1223*; u. SO_2Cl_2 II 608*; Bldg. aus Trimethylsulfoniumchlorid II 1796*; Mol.-Durchmesser I 625; n. Litergewicht II 1123; Kompressibilit. u. Mol.-Gew. II 1832.
- Katalyt. Überf. in Äthylchlorid u. C_2H_4 , katalyt. Rk. mit Methylenechlorid I 1240*; Rk.: mit Mg (+ W.) I 1711; mit A. (+ NaOH) II 1224*; mit Na-Acetat II 764*; mit Urterprodd. I 2133*; Verwend. von techn. dargestellt. — zur Methylier. bezw. Darst. von CH_3OH II 759*.
- Methyl-diphenylamin** (Kp_{11} 142^o), spektrochem. Konstanten II 2156; Viscosität d. Gemisches mit Phenol I 2526; Rk.: mit CH_3J u. Jodoform I 1873; mit $H_2Fe(CN)_6$ I 1318; mit Diazosulfanilsäure I 1738.
- Methylen**, Rk.-Fähigk. d. —-Gruppe in Curmarin-4-essigsäuren II 1763.
- Methylenazur**, hämolyt. Wrkg. II 55.
- Methylenblau**, photochem. Verh. I 1683; Doppelbrech. u. Dichroism. von mit — gefärbten Gelen I 1950; Adsorpt.: an Kohle II 1664; an „Supra-Norit“ II 13; an d. Faser I 2115; dch. Beizen I 1813; dch. Speichergewebe II 1686; dch. Böden II 1346; dch. Pulver aus Blei- u. Fensterglas II 148; Einfl. von Aminosäuren u. Kohlenhydraten auf d. Permeabilität d. Zellen für — I 1337.
- Mercurier. von — u. Deriv. (komplexe Hg-Verbb.) II 1681; Rk.: mit Glucose in alkal. Medium II 1103; mit Eiweißkörpern II 2097*.
- Verwend.: in ein. biochem. Oxydoreduktionssystem I 1213; zur Verstärk. d. Oxydat.-Wrkg. von Pflanzen I 2567; bakterielle Red. I 680; (+ organ. Säuren) II 1454; Oxydored. dch. *Endomyces vernalis* II

- 1178; Red.: dch. Bakteriophagen (+ sensible Bakterien) II 1454; dch. Hefe II 1248*; (Einfl. von Zuckern) I 2230; dch. Milch II 2111; dch. glatte u. quergestreifte Muskeln II 1463.
- Photochem. Wrkg. auf d. Frühtreiben ruhender Knospen u. d. Samenkeim. II 927; Einfl.: auf d. Spalt. von Brenztraubensäure dch. Carboxylase I 1753; auf d. Atm. von Milchsäurebakterien II 1609; auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832; photodynam. Wrkg. u. Vitalfärb. I 2577; (Festig. d. Vibrio Nasik gegen —) II 731; Wrkg.: auf d. Entw. d. CO₂ dch. getötete Hefe I 2014; als H-Akzeptor bei d. Gär. I 2015.
- Verh. im Organism. I 703; antheimint. Wrkg. I 1626; hämolyt. Wrg. II 55; Einfl. auf d. Veränder. d. K- u. Ca-Geh. d. Blut. unter Bestrahl. II 2066; Wrkg. auf ein einheim. Quartanfieber II 1295; Giftwrg. (—Spül. d. Pleuraraumes mit tödl. Ausgang) II 747.
- Verwend. zur Denaturier. von Fleischtellen II 1568.
- Jodometr. Best. II 1782; Verwend.: zur Bewert. akt. Kohle I 2542; bei d. Prüf. feuerfester Stoffe I 2181; zur Vitalfärb. II 958, 1082; (Einfl. von Alkaloiden) II 472; bei d. Best. d. reduzierenden Kraft von Gewebe I 737; zum Nachw. d. Lebensfähigk. von Tumoren II 945.
- Silberverb., s. *Argochrom*.
- leuko*-Methylenblau, Rk. d. Hefeverb. mit NaBr I 1248*.
- Methylengrün, Rk. mit Eiweißkörpern II 2097*.
- endo*-Methylenpiperidazin (Kp.₇₅, 162°), II 826.
- α -Methyl-*d*-galaktosid, Methylier. I 2369.
- isomer*. Methylgalaktosid, Bldg., Methylier., Konst. I 1065.
- α -Methyl-*d*-glucosid, Bldg.: aus Glucosebenzylmercaptal (+ HgCl₂) I 2303; aus d. Trimethylglucose aus Octamethylgalaktosidogluucose II 1952; opt. Dreh. I 2548; Lösungsvolum. u. Refraktionskonstante I 220.
- Hydrolyse I 1932; (Geschwindigk.) II 1146; Einfl. auf d. Hydrolyse d. Rohrzuckers dch. Invertase II 540.
- β -Methyl-*d*-glucosid, Bldg. aus Glucosebenzylmercaptal (+ HgCl₂) I 2303; Lösungsvolum. u. Refraktionskonstante I 220.
- Methylglyoxal, s. *Brenztraubensäurealdehyd*.
- Methylglyoxalase, s. *Enzyme*.
- Methylgrün, tox. Wrkg. II 1372; Verwend. zur Vitalfärb. II 958.
- „Methylheptonon“, Konst. d. natürl. — (Polem.) I 1288; Kondensat. mit ZnCl₂ (Rk. d. Prodd. mit Säureharzen) I 1671*.
- Methylhexalin (Methyl-*cyclo*-hexanol), Verwend.: in Diaphanol II 436; als Zusatz für Emulgierungsmittel I 1264*; zum Auswasch. von Aceton u. Athyläther II 1909.
- Nachw. in Textilölen II 1641; Best. in Seifen I 792; vgl. auch unter C₇H₁₄O im Formelregister.
- Methylhydrazin, Rk.: mit *n*-Pentylacetylacetylen II 1761; mit Oxymethylacetonphenonen bezw. α -Bromzimaldehyd I 1991; mit *cyclo*-Hexanonderiv. II 1861; mit Diphenylketen I 81.
- Methylierung, mitt. CH₂Cl-CH₂OH-Gemischen II 759*.
- Methyljodid, Bldg. aus CH₂Cl u. NaJ II 764*; Adsorpt. an Hg I 1960; Viscosität d. Gemisch. mit CS₂ I 2526.
- Rk.: mit Pb II 761*; mit Tetramethylpyrrol II 566; mit Trimethylaminoxyd I 356; mit Phenylarsinodiäcetyl I 529.
- Verwend. zur Extrakt. von Coffein aus Rohkaffee I 314*.
- „Methylkautschuk“ (α , β , γ -Dimethylethyren-Kautschuk⁴), Mol.-Refr. I 1295, II 1097; Theorie d. Jouleeffektes II 2232.
- Methylketol, s. *Indol*, α -methyl.
- Methylketolgelb, Darst., Eigg. I 2450.
- Methylmagnesiumhydroxyd, Rk. von Salzen mit Organoleiverb. I 1596, 1697.
- Bromid, Rk.: mit Pulegon I 954; mit Nitrilen II 1271.
- Chlorid, Rk.: mit *o*-Chlorbenzaldehyd I 1190; mit Benzoesäureäthylester (+ W.) I 1711.
- Jodid, Rk.: mit Di-*p*-tolyldisulfoxyd II 20; mit 4,2-Heptanolen I 638; mit Zimtsäure I 1717; mit Aminsäureestern II 1269, 1270; mit α -Camphernitrilsäureestern II 651.
- Verwend. zur Mikrobest. von OH-Gruppen II 2220.
- Methylmercaptan, Bldg. aus Methylalkohol u. Al₂S₃ I 1073; physikal. Konstanten I 6.
- Methylorange, Reinig. u. Aufbewahr. I 2178; Löslichk. (in Abhängigk. von p_H) II 1330; (Einfl. aliph. Aminosäuren) I 2527.
- Salzfehler als Indicator II 219; Zustand im Umschlagsintervall I 1591; Verwend. als Indicator bei d. elektrometr. Titrat. von Alkaloiden II 1077.
- Methyl-*n*-propylketon, Absorpt.-Spektr. (im Infrarot) II 1130; (im Ultraviolet) II 1836; Verteil. zwischen organ. Lösungsm. u. W. II 1841; Schaumbildner bei Schaumschwimmaufbereit. I 2362.
- Kinetik d. Rk. mit Halogenen I 2161; Rk.: mit PCl₅ I 1291; mit *i*-Butyraldehyd II 547; mit Vanillin II 1744; Verb. mit Tribenzoylaurin I 1312.
- Phenylhydrazon, Red. (+ Al-Amalgam) II 2254.
- Methyl-*i*-propylketon, infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130; Kinetik d. Rk. mit Halogenen I 2161; Rk.: mit β -Naphthylhydrazin I 2076; mit *i*-Butyraldehyd II 547; mit *i*-Buttersäureäthylester (+ Na) II 285.
- Methylquecksilberhydroxyd, Bldg., Leitfähigk., Jodid II 1360; Rk. mit H₂S I 1069.
- Chlorid, Rk. mit Trinitrobenzoesäure-Ag II 1673.
- o*-Methylrot, Zustand im Umwandlungsintervall, Säuredissoziat.-Konstante, isoelekt. Punkt I 1591; Salzfehler als Indicator II 219; Verwend. als Indicator: zur Mess. d. p_H I 2249; (im Latex) II 1314; bei d. elektrometr. Titrat. von Alkaloiden II 1077; Ersatz dch. Bromphenolblau bei d. Best. von Alkaloiden in Drogen II 332.
- p*-Methylrot, Zustand im Umwandlungsintervall, Dissoziat.-Konstante I 1591.
- Methylsenföl (Methylthiocarbimid), Bldg. Rk.: mit Aminoäthanolen II 1866; mit α -Amino-

- propionacetal II 36; Eigg. in Gemischen I 1932.
- Methyl-*o*-tolylketon (Kp.₁₀ 89—92°), Bldg., Eigg., Semicarbazon I 53, II 1271.
- Methyl-*p*-tolylketon, Vork. im Urteer I 2271; Bldg. aus Bromacetoxydihydro-*p*-cymol II 2213.
- Methylviolett, s. *Krystallviolett*.
- Methylviolett B extra, Wrkg. der Schichtdioke auf den photoelektr. Effekt I 469.
- Methysticin (F. 135—137°), Eigg., Rkk., Konst. II 2062.
- i*-Methysticin (F. 186°, Zers.), Bldg., Eigg., Auffass. d. Methysticinsäure von Winzheimer als — II 2062.
- Methysticin(säure), Auffass. d. — von Winzheimer als *i*-Methysticin II 2062.
- Methysticel (F. 94°), II 2062.
- Metochinon, Red.-Vermögen d. Entwicklers II 1328.
- Metol, s. *Phenol-4-methylamino*.
- Mianin, s. *Chloramin T*.
- Michlersches Keton, Bromier. I 1299; Farbrk. mit Grignards Reagens u. J II 1781; Mol.-Verbb. mit Resorcin u. α - u. β -Naphthol I 962.
- Phenylhydrazon, Verh. in halogeniert. Lösungsm. I 1068.
- Mikroanalyse, qualitative — I 1768; quantitative — I 1638, 1765; Wert d. mikroanalyt. Verff. u. Beispiele für ihre Anwend. I 2249; Mess. kleiner Volumina in d. — II 2177; Bürette zur Mikrogasanalyse I 1633.
- Mikrochem. Best.: von O₂, CO₂, CO, H₂, HCHO I 128; von S II 1701; von P I 128; organ. Substst. I 416; d. Acetons u. d. β -Oxybuttersäure I 2458; mikrochem. Acetylbest. I 2457.
- Mikroben, s. *Bakterien*; *Mikroorganismen*.
- Mikrochemie, Fortschritte der — I 1765, II 1615; künstl. Krystalliat. in d. — II 1782; Anwend. d. Goppelsroederschen Al.-Rk. in d. — I 1770; von weiß. Farben u. Füllstoffen in Farben I 168.
- Mikrogranulum, Vork. im Zelleib d. Bakterien II 1607.
- Mikroklin, I 2545.
- Mikromyzeten, s. *Pilze*.
- Mikronucleus, Definit. II 1607.
- Mikroorganismen, Nachahm. d. Zellstruktur d. Mikrosporidien mitt. Metaformaldehyd bezw. Ca-Fluorsilicat II 1530; Einw.: elektr. Ströme auf — II 2112; d. β -Strahl. I 1332; von Strychnin II 68.
- Chemie d. Abbaus von Eiweißstoffen u. Aminosäuren dch. — II 731; ernährungsphysiolog. Bedeut. in d. Vormägen d. Wiederkäuer II 739; dch. — hervorgerufene Fehler im Leder II 1914; s. auch *Bakterien*; *Hefe*; *Paramacien*; *Pilze*; *Sporozoen*.
- Mikroskop, Beleucht. (indirekt) I 2026; (mittels eines Quarzblockes) II 2007; (Kaltlicht) II 2322; Neukonstrukt. d. Theodolit — II 486; Londoner Baby — I 1107; Baby-Polarisations — II 672; Ultraviolett — beim Studium von vulkanisierten Latex-Kügelchen II 1812; drehbar. metallurg. — II 1616; Anwend. d. Metall — zur Auswahl d. techn. verwertbaren Metalle u. ihre Behandl. I 2339; als Kontrollinstrument in d. Gießerei II 1309; Vorr. zur Aufnahme von Mikrophotographien II 73, 217.
- Mikroskopie, im gefärbten Licht I 1887; neue elektr. Färbungsmethoden II 1473; Becherische Kernfärb. I 1887; Färb. von Säurealizarinblau I 1887; mit Pinakryptolgrün I 1888; mit Neutralrot u. Janusgrün II 73; metachrom. Färb. pflanzl. Zellwände dch. substantive Farbstoffe II 218; Silberimprägnierungsverf. I 1381, 1888, II 672; Fixierung, Einschluß mit Alizarin vitalgefärbter Objekte I 124; Ausschalt. d. Wasserfehlers bei d. Giemsa-Farb. I 124.
- Ultra — u. Koagulat. I 2538; Metall — in d. Materialprüf. II 1092; Herst. von brikettierten Mineralkörnern zur mkr. Unters. II 840; Unters. von Erzen im auffallenden Licht II 218; Zelle zur Beobacht. kolloidaler Lsgg. mit Ultrakondensoren unter d. Objektisch II 750; Mikroofen für hohe Vergrößer. II 750; kleine Glasglühlampe für d. mkr. Technik I 1887.
- Leicht entfernbare u. restlos verdunstende Immersionsfl. (z. B. Anisol) II 1296; A. als fixierende Fl. in d. mkr. Technik II 1296; Gelatine zum Aufkleben der Gefrierschnitte I 124, II 672; Lipoidnachw. mit Chlorophyll II 73; Verwend. d. Chromsäure für d. Depigmentat. II 417; Verwend. bei Rüben- u. Zuckerrohrmelasse II 1233.
- Mikrosol, Verwend. als Konservierungsmittel I 1814.
- Milch, u. ihre Chemie II 101; Einricht. d. Instituts für — Erzeug. II 2111; neuzeitl. Entw. d. — Industrie II 1637.
- d. Gexlandes II 1818; Korrelat. zwischen d. Qualit. u. Quantit. d. — I 2596; Zus. von Milchhäutchen I 1027; Zus. d. — kors. Schafe I 2121; Zus. d. Kuh- — I 783; (Farbstoffe u. Salze) I 2596; Salz-Geh. (Änderungen in d. Jahreszeiten) II 697; Nitrat-Geh. d. — II 697; Geh. an P-Verbb. II 1185, 1455; Phosphatid- u. Totalphosphorgeh. d. Kuh- — II 2064; Ca- u. P-Verbb. d. — (Einfl. d. Erhitzens auf d. Löslichk.) II 1636; Zellengeh. I 1464, II 1106.
- Mathemat. Gesetzmäßigk. bei d. Bldg. aus Colostrum II 1061; Beginn d. — Bldg. bei Kuh u. Ziege II 1718; Menge u. Fettgeh. d. — aus den verschiedenen Vierteln d. Kuhenters I 2596; — Sekretion (Bezieh. zur Butter u. Blutzus. bei Milchkühen) II 232; (Steiger. dch. Injekt. von Saccharose) II 577; (Einfl. d. Insulins) I 1224.
- Isolier. d. Perhydrase (Schardingerenzym) aus — I 2232, II 1365; Xanthinoxidase (Herst.) I 234; Peroxydase d. — (Einfl. d. Erwärm.) II 46.
- Vitamingeh. d. Ziegen — II 1185; Vitamin B-Geh. d. — von Ratten nach eiweißreicher Ernähr. II 1370; Vitamingehalt d. frischen u. bioisierter. — I 399; Oxydat. d. A-Vitamine beim Buttern II 362; antiskorbut. Wrkg. d. — II 738; (Einfl. d. Sterilisation) II 362; (von Vollmilchpulver) I 694; Einfl. d. Sonnenlichtes auf d.

wachstumsfördernden u. antirachit. Eigg. d. — II 60; therapeut. Verss. mit bestrahlt. — bei d. Rachitis II 737; Rachitis infolge d. Ernähr. mit Milchmehl I 1503.

Mikrobenflora u. Nährwert von roher u. gekochter — II 1462; bactericide Kraft d. — II 697; bakteriolyt. Vermögen der — u. d. Colostrums I 536.

Propionsäuregär. von saurer — II 1798*; Kumysgär. II 697.

Physikal. Unters. d. — II 2111; physiko-chem. Konstanten d. rohen u. pasteurisierten — II 2188; Einfl. verschied. Faktoren auf d. [H.] d. — II 1106, 1317; elektr. Leitfähigk. von — u. Rahm I 2614; Viscosität. (natürl. u. künstl. aufgefrierter —) I 2738; Natur d. an d. Oberfläche d. — Kügelchen d. Kuhmilch adsorbierten Subst. I 1821.

Gerinnung d. — I 691; (Wrkg. d. H. Ionen) I 2122; (Rolle d. Acidität) I 2122; (Faktoren d. Hitzekoagulat.) II 1106; Verh. d. Eiweißstoffe bei d. Labgerinn. I 445; Koagulieren mittels Lab-Ersatz I 314*; Verh. von — gegen Lab bei Gwv. von Oxalat II 102; Wrkg. von Pankreasensaft auf — I 117; Eigenred. d. — II 101, 2111.

Einfl.: d. Mono- u. Disaccharide auf d. Zus. d. — (intravenös) I 1224; von Harnstoff, NH_4 -Acetat u. Sojakuchenschrot auf — Menge u. — Zus. I 279; von Cocoskuchen, Cocosmehl u. Leinsamenschrot auf d. — Produktion I 1006; Beeinfluss. d. — Beschaffenh. dch. Verabreich. von Grünpreßfutter an Milchkühe I 2263; Schutz d. — vor den Riechstoffen d. Silofutters II 102; Käseretauglichk. d. Elektrosilo — II 1818.

Diuret. Wrkg. von Mager- — II 50; physiol. Wrkg. parenteraler — Zufuhr I 709; Fortpflanzungswrkg. von Trocken- (Einfl. d. Oxydat.) I 2087; Verdaulichk. frischer u. angesäuert — II 1693; Einfl. saurer — Mischsch. auf d. Acidität d. Duodenalinhalts II 206; Gesundheitsschädlichk. d. Neutralisat. bakteriell zersetzter gesäuert — II 102; Abänder. von Kuhmilch für Kindernähr. I 783; Nutzen d. Voll- — bei Schweinefütter. II 1090; Einfl. der X-Substanz auf Ratten bei fettreicher — Ernährung I 249; — Ersatzmittel bei d. Kälberernähr. I 2039; Mineralmangel d. — u. Wachstum etc. von Ratten II 836.

Gewinn.: von Milchprodd. I 783; von Eiweiß- — I 2264*, 2737, II 1463; Herst. eines d. menschl. Muttermilch ähnlichen — Präparates I 585*, 1031*; Casein u. Lactose aus — I 585*; Gewinn. von Lactose aus Magermilch I 1461.

Filterieren u. Klär. I 2263; Konservieren II 1638*; Pasteurisier. I 1464, II 1636; (gesäuert —) I 1922*; (Zerstör. d. Tuberkelbacillen) I 2122; (Einfl. d. verschied. Verf. auf d. —) II 501; (Wirkungsart d. Wärme auf d. Milchsäurefermente) I 1374; pasteurisierte — (Gasgeh.) II 2188; Bedeut. u. prakt. Ausföhr. d. — Dauererhitz. I 1822; Sterilisier. I 1143*, 2264*, II 104*, 1318*; (mit akt. C_2) I 176; (Anderr. chem. Gleichgewichte d. Milch im Anschluß an d.

Wrkg. d. Vakuums u. d. Erhitz.) II 2188; kondensierte — I 1142.

Milchpulver (Darst.) I 1027, 1028; (Citronensäuregeh.) I 177; P_2O_5 -Bilanz von Magermilchpulver II 866; Milchpulver als Nahrungsmittel II 697; Vergl. von Trocken- u. kondens. — dch. eine diätet. Methode II 1318; Konservieren von Trocken- — I 1922*; Trockenpräparat aus — u. Kakaopulver I 2740*; Kunst- — I 448*.

Wie wird die — Kontrolle zweckmäßig organisiert? II 1106; Kontrolle in Ägypten I 2123; Milchmeßapp. für selbsttät. Messen von —, Magermilch, Buttermilch sowie Milchwagen I 2476; — Prüfer für Vornahme d. A.-Probe II 1319*; Haltbarmach. von Milchproben I 1030; Unterscheid. roher und erhitzter — I 785; Unters. d. mit NaHCO_3 bzw. Na_2CO_3 versetzten — I 785; chem. u. physikal. Unters. von Stallproben- — II 620; Kryoskopie zur Erkenn. neutralisierter — II 1109; Gefrierpunktsbest. I 313; spezif. Leitfähigk. II 2114; Änder. d. pH der — bei verschied. Temp. I 1375; Alkalitätswerte von — u. Milchserum; Best. anderer Mineralbestandteile I 1029; Acidit. d. —, ihre Best. mit $\text{Ca}(\text{OH})_2$ u. Bezieh. zur Trockenmasse I 2597, II 1494; Jod- u. Bromzahl II 501; Chlor-Zucker-Zahl u. die Chlorbest. in — II 2113; Gehalt d. — an Citronensäure u. dessen Bezieh. zur Chlorzuckerzahl als Kriterium für n. bzw. anormale Milch II 1107; Best.: von Milchzucker I 2124, 2738; der Saccharose (colometr.) I 311; von Fett I 1824*, 2124, II 698, 2114; (kolloidchem. Betracht.) II 2113; (butyrometr. Fl.) II 363*; (Rose-Gottlieb- u. Babcock-Verf.) I 447; Verwendung. von Butylalkohol bei d. Gerberschen Fettbest. II 1819; Löslichmach. d. organ. Subst. II 1569; Bezieh. d. Säure zum Butterfettgehalt in — u. Sahne I 1823; Best. d. Gehaltes von Kuh- — an NH_3 , Amino-N, Milchzucker, Gesamt- u. flücht. Säure I 2597; Best.: d. Harnsäure in — II 2014; d. Proteine II 224; d. Katalasegeh. d. — II 1449; Reduktase-, Gärreduktase-, Gärprobe u. Keimgehalt I 1030; Diastasek. zur Überwach. pasteurisierter Milch II 1569; Nachw. von Mastitisstreptokokken in Handelsmilch I 1030; Unters. auf Verfälschsch. I 313, 1142; Nachw. von Anatto in — II 1819; s. auch *Bakterien*; *Casein*; *Ernährung*; *Frauenmilch*; *Milchfett*; *Molken*; *Molkerei*.

Milchfett, Gewinn. dch. Extrakt. II 1109*; Haptain, d. Hüllensubst. d. — Kügelchen I 2737; Fettverteil. in pasteurisiertem Rahm I 1028; Korrelat. zwischen Fettgehalt u. Milchprodukt. I 1142; Einfl. d. Proteins, Fettes u. d. Kohlenhydrate auf d. — Produkt. I 1437; Einfl. von Blutserum auf d. Aufrahmung II 101.

Emulgieren von — I 2125*, II 104*; Kirnen von Sahne I 448*; Desodorisieren u. Herst. von Sahne für d. Gewinn. von Butter I 2740*; Konsistenz von Sahneis II 1818; s. auch *Milch*.

d,l(gewönl.)-Milchsäure, Bedeut. für d. Chemie u. Physiologie (Übersicht) II 1093, 2204; Vork.: im Neunaugenfleisch I 1218; in d. Eiern d. Maulbeerseidenspinners II 1365; — Geh. bösert. Tumoren II 1464; (Bldg. beim Magencarcinom) I 1417; bakterielle Bldg. I 1089, 1882, II 1991.

Bldg.: beim Wachstum II 1999; in Drüsen II 949; physiol. Bldg.: aus Methylglyoxal II 1448; nach β -Oxybuttersäurezufuhr I 2453; aus Brenztraubensäure I 2578; aus Hexosediphosphorsäure I 2096; im Diabetes nach Insulingabe I 1624; Vork. u. Bldg.: im Blut, s. *Blut*; *Blutserum*; im Harn, s. *Harn*; im Muskel, s. *Muskel*.

Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; Ultraviolettspekt. d. — u. ihr. Anhydride II 362; (chem. Gleichgew. in wss. Lsg.) II 1144; Einfl. auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats I 218, 1984; Dissoziat. in wss.-alkoh. Lsgg. II 896; Osmose in wss. Gele II 902; Durchlässigk. einer $Cu_2Fe(CN)_6$ -Membran für — I 1958; Einw. auf d. Koagulat. d. Cascins II 657; Säurequell. von Hautpulver in — I 2135; Schaumbildner bei Schaumswimmaufbereit. I 2362.

Opt. Spalt. II 1748; Verh. geg. h. Luft, Einfl.: auf die Zers. von Thioglykolsäure I 855; auf d. Harnsäurerzerst. dch. *Aerobacter aerogenes* II 930; auf d. Bakterienwachstum I 681, II 475; auf d. Entwickl. d. *Tuberclebacillus* II 832; Oxydat. dch. ruhende Bakterien (+ Methylenblau) II 1454; Überf. in Fette dch. *Endomyces vernalis* II 1178; Zers. dch. getötete Hefe I 2314; s. auch *Gärung*.

Wrkg.: auf d. Zellteit. II 1170; auf p_{H_2} u. Gesamtsäure d. Milch II 1106; auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339; spezif.-dynam. Wrkg. im Tierkörper I 857; Einfl. auf d. Blutzuckergeh. bei Kaninchen I 2708; Wrkg.: auf d. Haut I 1506; auf d. Koronargefäße II 206; auf d. Sekretion d. isoliert. Nebenniere I 1414; Einfl.: auf d. Gasstoffwechsel d. Kaninchen II 740; auf d. Kreatinstoffwechsel II 2001; auf die Strychninwrkg. I 717; von Insulin auf d. — Stoffwechsel I 2708, II 199.

Verwend.: viscos. Lsgg. d. — u. ihr. Salze zur Schädlingsbekämpf. I 1790*; zum Beizen von Baumwolle II 1319; Wrkg. auf d. Farbton von gefärbt. Baumwolle I 1814.

Farbrk. mit Brenzcatechin (+ H_2SO_4) II 2072; Nachw. im Magensaft I 873; Best.: in tier. Organen I 1349, 2586; von Acetaldehyd bei d. Best. von — II 1782.

— Salze (Lactate), Verwend.: zur Darst. von n-Butylalkohol dch. Vergär. kohlehydrathaltiger Stoffe II 761*; d. — mit Aminen zur Abscheid. von Phenolen aus Teer I 1379*.

Al-Salz (Aluminium lacticum, Lactalut), Verwend. als Ersatzpräparat für essigsaure Tonerde. II 2068.

Bi-Salz, Heptahydrat I 2368.

Ca-Salz, Abbau d. Milch mit — II 1463; Milchgerinn. nach d. Sieden dch. Zusatz von — I 2737; Einfl. auf d. Säure-Basen-Gleichgew. d. Menschen II 1294;

Heilwrkg. bei Diabetes II 1458; Darst. von Doppelsalzen: mit CaH_2 , I 1909*; mit d. Ca-Verbb. methyliert. Xanthine I 1370*.

— saur. Ca-Salz, Darst., therapeut. Verwend. II 764*.

Fe-Salz, elektromotor. Filtrat.-Potential II 1659.

NH_4 -Salz, Verwend. als N-Quelle für Bakterien I 1088.

Zn-Salz, Verwend. zum Vulkanisieren von Kautschuk II 2301*.

Salz mit Ölsäure-diäthylamino-äthylamid I 1130*.

d,l-Milchsäure-Äthylester, Rk.: mit Trimethylbenzhydrilammoniumbromid I 1071; d. Na-Verb. mit α -Brompropionsäureäthylester II 1145.

— Amid (Lactamid), Verh. in d. Froesnieren II 1371.

d-Milchsäure (Fleischmilchsäure), Vork. im Stierhoden II 660; Veränder. d. — Geh. skorbut. Muskeln dch. Citronensaft II 1461; physiol. Bldg. aus Brenztraubensäure I 2578; Übergang in *l-Alanin* I 948.

„*d*“-Milchsäure-Äthylester [Kenyon] (Kp.₁₀ 50°), Bldg., Rkk., Derivv., Konst. II 1746.

l-Milchsäure, Bldg. aus *l-Alanin*, Theoret. zur Bldg. aus Glucose I 948; Einfl.: auf d. Quell. von Hautpulver dch. A. I 2541; auf d. NH_3 -Geh. d. Harns II 1189.

Milchsäurealdehyd, Bldg., Osazon II 1669.

Milchsäurebakterien, s. *Bakterien*.

Milchserum, organ. gebundener P im — II 1494.

Milchzucker, s. *Lactose*.

Millerit, s. *Nickelsulfid*.

Millose Base, Luminescenzspektrum u. heteropolare Bind. II 795.

Milz, s. *Organe*.

Mineralfarben, s. *Farben*.

Mineralien, radioaktive — als Hinweise auf das geolog. Alter I 1696; Vorkk.: in Albanien I 1696; im Amberg-Auerbacher Erzörper (Phosphatmineralien u. Edelerden) II 2201; in Binnental (Schweiz), I 827; in Jugoslavien I 1694; in Portugal II 460; radioakt. — in Rußland I 2299; d. Unteren Tunguska I 2544; in Transbaikalien I 2545; in d. Umgeb. von Randsburg I 2160; in Utah II 2202; Lagerstätten d. Serpentine d. Fichtelgebirges I 2160; nephritähn. Gestein von Kadorf; II 460; neues Guano-mineral II 2047.

Bldg. beim Erhitzen von Gemengen aus CaO , SiO_2 , $u. Al_2O_3$ I 1361; chem. Unters. d. — aus dem Ceylonschen Grant II 798; Sitz u. Charakter von Körnern nichtmetall. Mineral einschlüsse I 1483; D. I 632; Verh. bei hohen Drucken u. wechselnden Temp. I 35, 830, II 1023; Fließen II 2124; vgl. auch I 830, II 23; Wärmeleit. in — I 1692; Farb. u. Thermophosphorescenz dch. Rastahlen I 817; Dispersoide d. Mineralwelt I 2543.

Aufbereit. von — unter Benutz. elektrostat. Anzieh. II 1892*; dielekt. Trenn. I 761; Verbrennen, Red. u. Behandeln pulverisierter — II 605*; Lösen von Alkalien enthaltend. — I 1897*; Abscheid.

- von edlen Metallen u. Steinen aus — I 2257*; Behndl.: zwecks Erzeug. von Farben, Lacken etc. I 2341*; silicathalt. zwecks Fe_2O_3 -Gewinn. I 2341*.
- Schmelzgemisch für d. isopyknometr. Analyse II 075; Analyse von Mineralphosphaten II 1881; Nachw. von Metallen in natürl. Phosphaten I 264; Best. d. Temp. d. Wasserabgabe von Silicaten I 729; Wismutverf. für niedrigen Mn-Gehalt in Chloridlaugen, Carbonat- u. Silicat. — II 1075; metallmkr. Unters. mit Tagesbeleucht. I 135; s. auch *Erze; Geologie; Gesteine; Mineralogie*.
- Mineralöl**, Gewinn.: aus Kohle I 2273, II 2036; aus Ölschiefer I 599*; aus Pelionit, Tonschiefer, Braunkohle I 2274*; dest. Öle aus bituminösen Einspreng. von Castroreale u. Barcellonna Sizilien II 1909; Herst.: von Essenz 0,140 (Erfind. d. J. Versepuy) II 1576*; kaltebeständ. — aus Teerölen I 1152*; Bohrlöl mit hoher Kühlwrkg. aus Mineral- u. pflanzl. Ölen I 1549*; schwere viscosc Öle dch. Polymerisat. von Athylen-KW-stoffen I 2747*; das dch. Hydrieren nach Bergius aus Braunkohlenhalbkoks erhaltene Öl II 440.
- Raffinat. I 1831*, 2350*, 2427*, II 121*, 1647*, 1722*, 2336* (zwecks Herst. von Transformatorenöl) II 1913*; Reinig. u. Entfärb. II 443*, 1406*; Entfärben u. Stabilisieren II 2192*; Entsauerung II 372*; Entwässern I 1153*, 2132*; Oxydat. II 121*.
- Dest. I 1831* (mit großer Verdampfungsfläche) I 2273; Dest. flücht. — I 2351*; fraktionierte Kondensat. I 809*; Hochvakuumdest. I 1035; Druckdest. von Brennölen I 808*; Spalten I 324*, 600*, 2273, 2427*, 2523*; Dissoziat. schwerer Petrolöle bei gewöhnl. Druck II 2036; Herst. von fl. KW-stoffen u. Gasen aus schweren — II 1722*, 2336*; Gasoline aus — I 2351*, 2275*; Vergasung I 2524*; (in H_2 -Atm.) I 2203*.
- Löslichk. in Naphthensäuren I 2539; Unters. d. elektrost. Lad. von — u. Flotation I 1902; Erhöhd. d. Viscosität II 629*; Adsorpt. bei d. Raffinat. I 1961; Selbstentzünd. verschied. Schmier-, Heiz- u. Treiböle I 188; Typen von Mineralölemuls. II 641; Emuls. von — in wss. Caseinslgg. II 1512; Umwandl. von — in kolloiden Systemen II 1645.
- Techn. Verwend.: d. — d. D. 0,870 bis 0,950 II 1115; zum Entwässern organ. Fl. I 2186*; zur Reinig. von Ethern II 1798*; eines schweren — als Konservierungsmittel für biol. Material II 962; zur Herst. von Druckfarben I 2045*; zur Stahlhart. II 607*; Zers. u. Wiederherst. von gebrauchtem Automobilkurbelöl II 702; Misch. eines nicht mineral. Öles mit einem — für Schmierzwecke I 455*; Leinölersatz aus — II 356*; Behndl. von Leim etc. mit sulfoniert. — II 1241*.
- Italien. Einheitsmethoden für — II 2303; Viscositätsbest. I 2274; Mess. d. absol. Viscosit. von Leuchtdestillaten mit d. Saybolt-Thermoviscosimeter I 2426; Best. der Explosivität u. d. Explosionsdrucks I 810*, 1832*; Ermittl. d. Selbstentzündlichk. von — I 2276*; Wasserbest. I 187*; II 2334; Nachw. von Steinkohlenteerprodd. in — I 1150; App. zur Best. d. Kurbelöl. II 702; Best. d. Verdünn. von Kurbelöl I 1377, 2426; Verteerungszahl u. d. Begutacht. von Transformatoren- u. Turbinenölen II 1404, 2036; Prüf. von Turbinenölslamm I 2426, II 117; s. auch unter *Leuchtöle; Öle; Petroleum; Schmiermittel; Tieftemperaturverkokung; Transformatorenöle; Voltölöle*.
- Mineralogie**, internationales Übereinkommen in d. mineralog. Nomenclatur. II 1021; Klassifikat. u. Nomenklatur d. Grundprozesse d. Minerogenie I 1696; Bedeut. d. Kolloidchemie für — II 524; Geleretzt., neue Betracht. d. Metasomatismus I 1971; Anwend. der Methode chem., durch Diffusion in einem kolloiden Medium verzögerter Rkk. auf die — I 730; — Serbiens II 2201; Anwend. d. Skitaapp. in d. experimentellen — II 488; s. auch *Geologie; Mineralien*.
- Mineralquellen**, s. *Quellen*.
- Mineralwasser**, s. *Wasser*.
- Mirabilit**, Abbau von — bei Wabuska II 1023.
- Mirbanol**, s. *Benzol-nitro*.
- Mischen**, von Fl. oder Gasen I 144*; (Vorr. dazu) II 1620*; l. u. unl. Stoffe II 1884*; Mischgefäß I 144*; Mischer für Gasemuls. II 588; Mischvorr.: für Fl. II 1620*; für fl. mit pulver. od. körn. Stoffen II 2100*; Vorr. zur Durchführ. chem. Rkk. I 2179.
- Mischgas**, Gewinn. von CH_4 aus — II 335*.
- Mischkristalle**, Theoret. u. Bldg. neuer — I 463; Röntgeninterferenzen d. — mit n. Atomverteil. I 1934; opt. Eig. II 2124; Auflösungs Vorgang d. — von (Na, Ag) Cl u. Tammannsches n/8-Gesetz, Röntgeninterferenzen I 1933, 1934; elektr. Leitvermögen I 2614; therm. Ausdehn. binärer — Reihen II 446; regelmäßige Verwachs. u. Schichtkristalle II 794; Festigkeitseigg. metall. — II 1834.
- d. Alkalihalogenide II 2195; d. Alkali- u. Ammoniumhalogenide I 2527; Strukt. d. — von KCl u. KBr II 1251; von LiF u. MgF_2 I 479, 1934; von $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ u. $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ I 1041; in d. Cu-Au-Reihe I 20; von Cr-Ni-Mo I 1969; von Al_2O_3 - Fe_2O_3 u. Cr_2O_3 - Fe_2O_3 II 1504; zwischen $\text{Be}_2\text{La}_2(\text{NO}_3)_{12} \cdot 24\text{H}_2\text{O}$ u. $\text{Mg}_2\text{La}_2(\text{NO}_3)_{12} \cdot 24\text{H}_2\text{O}$ I 1934; aus $(\text{NH}_4)_2\text{Mg}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ u. $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ II 516; s. auch *Kristalle; Kristallstruktur*.
- Mischmetall**, Darst. u. Eig. von Co-freiem — II 388.
- Mischungswärme**, Berechn. d. — kondensiert. Systeme II 1416; von Gemischen von W. u. Aceton II 517.
- Mitose**, Beeinfluss. dch. Giftstoffe II 1170.
- Mitranol**, neue Textilsäife I 2196.
- Mitscherlichprobe**, bei d. Sulfitzellstoffkoch. I 1147.
- Modifikationen**, s. *Allotropie*.
- Moëllon**, Analyse II 1399.
- Mörtel**, Abbinden u. Erhärten d. Kalksand — I 2359; (Einw. von Chloriden u. Sulfaten) II 341; — Bildner (aus Anhydrit) I 2184*; (aus kalkigen od. tonigen Haldenabgängen)

- I 754*; Putz- — I 2721*, II 2291*; — zum Ausfugen von Steineisenplatten I 754*; — für Ziegelbauten I 2184*; hydraul. — Material II 1333*; Molerzuschlag I 886; Normenkalkpulver als Ersatz für Normenkalkteig zur Bereit. von Traßnormen- — I 2464; Verf. zur Erziel. gesetzmäßiger Zus. d. Mischungen I 2777*; s. auch *Zement*.
- Mohnöl**, s. *Öle, fette*.
- Mohrsches Salz**, s. unter *Eisen(II)-sulfat*.
- Molekel**, Quantentheorie u. Molekelbildg. I 2282; Atome u. Molekülstöße I 332; Bldg. u. Zerfall II 1831; Aktivier. I 813; Lebensdauer aktivierter — bei therm. u. photochem. Rkk. II 1329; magnet. Eigg. II 1012; Hydrat. I 2055; Theorie der Lichtstreuung dch. Molekulartheilchen I 340; Beweg. im widerstehenden Mittel (Stokes'sches Gesetz) I 1674; molekulare Energiebeziehung für Fl. u. Dämpfe I 1571; Berechn. d. Durchmessers: II 1509; aus Mess. der Oberflächenspann. I 328; aus Verdampfungswärme u. Oberflächenspann. I 625, 2608; Durchmesser des Ar-Moleküls I 10; Molekulardimenss. von Celluloid I 815, 1161; s. auch *Atome; Atomstruktur; Molekularstruktur*.
- Molekülverbindungen**, Zerfallskonstanten organ. Komplexe II 2260; molekulare Gestalt I 1199; von Jodoform mit quartären Salzen I 1871; von γ,γ' -Dipyridylumhalogeniden mit Aminin, Phenolen u. Essigsäure I 1995; d. Phenole I 1707, 2074, 2625, 2626, II 1425, 1426.
- Molekularattraktion**, s. *Molekularkräfte*.
- Molekulargewicht**, Definit; II 1833; — Best. in gemischten Lösungsm. II 2122; Beziehung zur D. konz. Säuren in Baumé-Graden I 929; Änder. d. — von Na, K u. Te mit d. Temp. I 1042; dass. von Hg II 381; von SeO_2 (in A.) I 942; binärer organ. Salze in Chf. I 1674; d. Methylchlorids II 1832; von Proteinen II 1168.
- Best. mit Gasinterferometer I 122; ebullioskop. App. zur Best. II 760; kryoskop. Best.: mittels Dampfdruckthermometer I 869; in Diphenyläther II 1014; tensimetr. — Bestst. mit fl. NH_3 als Lösungsm. I 2713; — Best.: von nichtflücht. Substst. mittels isothermer Dest. d. Lsgg. I 1634; von Ölen nach d. Campher-methode I 2200; Formeln zur Best.: d. — von Kolloiden u. Kolloidelektrolyten II 631; eines Polysaccharids I 193; s. auch *Assoziation*.
- Molekularkräfte**, theoret. Stöchiometrie I 1160; dch. Affinität hervorgerufene innere Drucke I 2526; Molekularattrakt. u. Zustandsgleich. II 1589; Abhängigk. der Verdampfungswärme u. der Oberflächenspann. einer Fl. von d. — I 346; Wrkg. d. Molekularattrakt. auf Gesamtdruck eines Gasgemisches I 626; Molekularattrakt. u. Geschwindigk. ungesättigter KW-stoffe bei tiefen Temp. I 2279.
- Molekularphysik**, Bezieh. zwischen d. Elektrizitätsgrenze u. d. atomaren Konz. II 514.
- Molekularstruktur**, Gestalt mehratom. polarer Molekel I 1843; (die aus einem negativen Ion u. aus H-Kernen bestehen) II 262; Universalabstand d. Größenordn. 10^{-8} zwischen d. Mittelpunkten benachbarter Atome II 448; Edelgasnatur d. Pseudo- u. Nicht-Elektrolyte II 2244; Synth. d. molekularen Asymmetrie I 1158; Molekularfelder u. ihre Voll. I 2528; Einfl. auf d. dielektr. Polarität. II 897; dch. tetraedr. Molekülmodelle erzeugte Rotationspolarisation d. elektromagnet. Wellen II 2130; dynam. Hypothese d. chem. Bind. I 1157; u. opt. Anisotropie II 131; d. Bzl. u. cyclohexans u. ihre opt. Anisotropie II 2130; u. Refrakt. II 1921; u. Tyndall-Phänomen in Fl. I 2287; dünner Häutchen I 931, 1283; (Unters. dünner Häute mittels Röntgenstrahlen) I 1843; Permutoidstrukturen II 1835.
- gefärbter organ. Verb. II 521; von Säuren, Salzen, Estern u. Addukten I 1199; von festem N_2O u. CO_2 I 2608; von S I 613; von Bzl. I 1043; s. auch *Molekel*.
- Molekularvolumen**, s. *Volumen*.
- Molekularwärmen**, fester aliph. Krystalle II 457; s. auch *Wärme, spezif.*
- Moler**, Anwendd. I 886.
- Molken**, Eiweißstoffe d. Kuhmilchmolke II 1494; Gesamtstickstoff d. — aus roher u. gekochter Milch I 1374; Gewinn. d. Proteine, Phosphate u. Lactose aus — I 1031*; Propionsäuregär. II 1798*.
- Molkerei**, Vitamine in — Prodd. II 1317; Bakterienflora d. Milchmaschinen I 2263; Wirksamk. einer vereinfachten Art einer Melkmaschine II 867; wärme- u. maschinentechn. Betriebskontrolle I 784; Prüf. von Molkereiprodd. I 2122, II 1718.
- Molybdän**, Vork. im Holzheimer Schiefer II 275; Gewinn. aus Erzen I 166*, 768*; Waschen u. Auslaugen von Cu-Mo-Erzen II 980; Bearb. I 1650*; mit — gefärbte Gläser II 971.
- Ultraviolett. Funkenspekt. I 1278; Auftreten verstärkter Linien II 1266; angebl. $K\beta$ -Linie im Röntgenstrahlenspekt. II 1335; dch. Röntgenstrahlen von — Antikathoden hervorgerufene zerstreute Strahl. I 1942; Intensitäten d. Fluorescenz- u. d. zerstreuten Röntgenstrahlen I 2357; Gitterkonstante II 1332; Glühelktronenemiss. I 2529; elektr. Mess. bei großer Reinh. II 1091; Bezieh. zwischen Stromdichte u. Überspann. I 1685.
- Temp.-Skala u. F. II 143, 1341; therm. Leitvermögen II 1543; Oxydationswärme I 2060; Weiterwachsen von W-Einkristallen dch. Abscheid. von — darauf aus d. Gasphase II 1922; Red. mit Zn- u. Bi-Amalgam II 961; Komplexe d. fünfvert. — II 1139.
- Colorimetr. Best. I 1771, II 960; Best.: als MoO_3 I 554; mittels fl. Zn-Amalgam II 1780; in Stahl I 2585, II 673; Trenn. von V als Sulfid II 1882.
- Salze, Giftwrkg. I 407.
- Dibromid, (Mo_2Br_6), Darst. von — u. Deriv. I 1577.
- (VI)-Dichromat, Darst. u. Eigg. II 1593.
- Oxalat, mit 3-wert. Mo, Bldg., Eigg. II 2253.
- Oxchlorid, Rk. mit Na_2S II 908.

- Molybdän-Oxyfluorid**, Krystalstruktur. d. Doppelsalzes mit NH_4F I 2529.
 — **Oxysulfid**, Darst. II 908.
 — (VI)-Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690.
 — (IV)-Sulfid, Konz. der freien Elektronen in — I 465; Krystalstruktur. I 1693; ultraviolett. Reflexionsvermögen von Molybdänglanz I 1048; Herst. von kolloidalem II 908; Umwandl. in Oxyd I 554.
 — Sulfite, Bldg. komplexer Sulfite mit den seltenen Erden II 1592.
 — Vanadate, II 1594.
 — organ. Verbindungen, s. *Organomolybdänverbindungen*.
- Molybdän-carbide**, (Mo_2C u. MoC), Darst., Eigg. II 536; Krystalstruktur. von MoC I 1678.
- Molybdändisulfosäure**, Darst. d. K-Salzes II 908; Darst. u. Eigg. d. NH_4 -Salzes II 907.
- Molybdänglanz**, s. *Molybdän(IV)-sulfid*.
- Molybdänlegierungen**, Thermoelement aus — mit W II 2071; Dreistoffsystem: Cr-Ni-Mo I 1969; Mo-Ni-Sn u. Al-Mo-Ni II 152; Mo-Ni-Si I 1970.
- Molybdänoxyde**: MoO_3 , Herst. u. Eigg. II 909.
 Mo_2O_7 , Existenz II 1418; Herst. u. Eigg. II 909.
 MoO_2 , Flüchtigkeit I 554; Rk. mit Metall-oxyden II 1020; opt. akt. Komplexverbb. mit NH_3 u. Mannit, Phenolen u. organ. Säuren I 218; s. auch *Molybdänsäure*.
- Molybdänsäure**, Darst.: aus Erzen I 1003*; aus Bleimolybdat II 1209*; Einw. auf NH_2OH I 477; Komplexverbb.: mit Äpfelsäure I 1984; mit Brenzcatechin u. Pyrogallol II 534; Best. mit TiCl_3 I 131; Trenn. von Wolframsäure I 134.
 — Salze (*Molybdate*), Verwend. zum Färben u. Drucken von Faserstoffen I 1654*; Darst. d. Salze von organ. Aminen II 1418.
 NH_4 -Salz, Darst. von -Lsgg. (zur Analyse) II 673; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Verwend. zum Nachw.: von P_2O_5 I 1768; von Silicaten u. Fluoriden I 1423; von Sn in eisenreicher Lsg. II 1367.
 Sm-Salze, Darst. u. Isomorphism. mit d. Pb-, Ca-, Sr-Salzen II 1504.
- Molybdänylmonochlorid**, Darst., Eigg. u. Rkk. I 1059.
- Moment**, elektrisches, gasförm. Moleküle der Halogenwasserstoffe I 465; typ. organ. Moleküle I 19; Größe d. — von Dipolmoll. u. chem. Bedeut. d. Orientierungspolarisat. I 2528.
- , magnetisches, s. *Magnetismus*.
- Monazit**, Quelle für He II 1739.
- Monazite**, Verwend. von — aus Torf im Zellstoff-u. Papierfabriks-Betriebe II 1114.
- Monelmetall**, Bezieh. zwischen Stromdichte u. Überspann. I 1685; Korros. von — in photograph. Lsgg. I 192; betriebstechn. Erfahrr. mit — II 1309.
- Monochlorhydrin**, s. *Glycerinchlorhydrin*.
- Monogerman**, s. *Germaniumwasserstoff*.
- Monotropie**, u. Metastabilit. d. Elemente u. Verbb. I 23, 2353, 2617.
- Monotropitosis** (*Monotropitin*), Darst., Eigg., Spalt. II 2062; Bldg. von Primverose aus — I 833, II 408.
- Montanalkohole**, Verwend. als Emulgierungsmittel I 1831*.
- Montansäure**, Vork. im Bitumen d. rhein. Braunkohle I 2129; Mol.-Strukt. dünn. Hautchen I 931.
- Montanwachs**, Monographie I 1035; Extrahieren aus Kohle II 1910*; Reinigen I 807*, 809*, 2743*; (Rohmontanwachstdestillate) I 2676*; Verbess. d. Eigg. I 1831*; Bleichen I 2676*; Gewinn. d. Oxydationsprodd. von — I 2133*.
- Moor**, Best. d. Vertorfungsgrades d. —-Subst. II 1000, 1323.
- Morin**, zum Nachw. von Al I 1770.
- Morindon** (1,2,5-Trioxo-6-methylanthrachinon) (F. 281—282°, korr.), Synth., Triacetat, Tribenzoat, Konst. I 1495 vgl. auch I 1076.
- Morindiniumhydroxyd**, Synth., Eigg., Derivv., Konst. I 92; Chlorid II 1675, 1678.
- Morphin**, Konst. II 1441; Isolier. aus d. Opiumextrakt I 265; Adsorpt.: an Kohle II 1664; an „Supra-Norit“ II 13; Verwend. zur opt. Spalt. d. d, l, α -Terpineols I 494.
 Hydrat II 1873; Kieselwolfram I 353; Pikrat II 1873; Rk. von Halogenwasserstoffsalzen mit Pinenen II 1032.
 Einfl.: auf d. Entwickl. von Protozoen II 1171; auf d. Stärkespalt. d. Pankreas II 1066.
 Physiol. Wrkg. (Unters. üb. Morphinismus) I 1103, II 56; (tox. Subst. im Serum bei —-Gewöhn.) I 1625; (Einfl. von Leicithinen) II 2176; (additiver Einfl. d. Kodeins) I 2172; (antagonist. Wrkg. d. Kaffeeins) I 403; (Abhängigkeit d. Wrkg. d. —-Derivv. von d. verschiedenen Radikalen) II 1467; Wrkg.: auf d. Wärmeregulat. bei Kaninchen II 744; auf d. Haut I 2092; auf Blutzucker u. Leberglykogen II 948; auf d. Darm I 1628, II 1064; auf d. Darmsekret. I 685; auf d. Lebersekret. I 2632; auf d. Adrenalinsekret. I 709; auf d. $[\text{H}^+]$ d. Harns I 690; auf d. Chlf.-Geh. d. Nervensystems in d. Narkose II 1373; Giftwrkg. I 2453; (auf Fische) I 1343.
 Therapeut. Verwend. zur Darst.: von Arsenik-Emetica II 1472; einer —-Eiweiß-Verb. II 1778*.
 Nachw.: in Laudanum II 325; im Harn II 1200; Kjeldahlbest. I 129; potentiomet. Best. I 1349, 1514, II 1077; Wertbest. in Opialum II 1082, 1083; Best. in d. Opiumtinktur II 1550.
- Morphium**, Wrkg. d. —-Kodeinkombinat. auf d. Magen-Darmkanal I 467; KMnO_4 bei Vergift. mit — I 119; Heil. d. —-Vergift. dch. Lobelin I 1886.
 Nachw. in Körperfl. II 1200.
- Morpholin**, Bldg. von Derivv. aus aromat. Aminen u. β, β' -Dichlordiäthyläther II 299.
- Moseleysches Gesetz**, Gültigkeit. im opt. Gebiet I 2208.
- Moseleyum**, als Name für Element 43 vorgeschlagen I 1837.
- Moslen**, Identität mit Crithmen I 1986.
- Most**, Zus. d. Moste 1924 in Baden II 2108; Traubenmoste Algeriens 1924 I 2194; aus Datteln, Zus. u. Vergar. I 443; Klär. d.

- Apfel.— II 1904; Wrkg. d. Senföls auf d. Konservier. von — I 2194.
 Prüf. echt. Trauben.— auf Anthranilsäuremethylester I 175.
- Motoren, Verbrennung in Gas- u. Ölmaschinen I 143; CCl_4 als Löschmittel bei Vergaserbränden I 270; C-Entfernungsmittel für — II 791*.
- Motortreibmittel, s. *Brennstoffe, flüssige*.
- Mottenbekämpfung, s. *Schädlingbekämpfung*.
- Mucoitinschwefelsäure, —Gehalt d. Ovomucoids I 2008.
- Muconsäure, Bldg. aus Propiolsäure- u. Fumar säureäthylester, Äthylester II 803; Bldg.: aus β, β' -Dibromadipinsäureester I 1176; im Tierkörper aus Bzl. I 862.
- Mucor, s. *Pilze*.
- Mühlen, neue Laboratoriums.— I 2393; Kolloid.—, Maschine „Kek“ II 845, 1610; Zentrifugalkolloidmühle II 421*; Kugel- u. Rohr.— II 1201; (Auskleid. dafür) I 419; Zellstoffprüf. mit d. großen Lampenschen Kugelmühle II 110, 111; Hardinge.— für Goldzerse II 86; Farbmühle I 773; Gummifutter für — II 964; amerikan. Mahlvorr. I 2328; Windsicht. beim Mahlen u. Pulverisieren II 79.
- Mühlfahrtsregel, I 1961.
- Münzen, Bearbeitbar. von Ni zu — I 1523.
- Mullit, Lösungs- u. Mol.-Wärmen II 1122.
- Mundwasser, aus A.-freier wss. Thymolemul. I 1765*.
- Murumurubutter, s. *Fette*.
- Muscarin, Wrkg.: auf d. Froschherz II 323; (auf transplantierte Amphibienherzen) I 715; auf d. Sekret. d. Harderschen Drüse II 732.
- Muscheln, Best. d. Salzgeh. von — II 1719.
- Muskeln, s. *Organe*.
- Muskovit, Röntgenogramm beim Brennen I 1693; chem. Zus. I 1483; Strukturformel II 1023; s. auch *Glimmer*.
- Mutarotation, s. *Rotation*.
- Mutterkorn, Aminosäurenbldg. dch. d. —Pilz II 1049; —Präparate: Gyncergen, Clavipurin (pharmakolog. Wrkg.) I 714.
 —Wrkg. u. -Extrakt I 2240; Wrkg. von Extrakten auf d. Meerschweinchendarm II 1066; Unters. von —Präparaten II 321, 332, 489; Identifizier. d. Zubereit. von — (Rk. mit H_2SO_4 + A.) II 1550.
- Myelin, —Subst. d. n. subcutanen Fettes d. Menschen u. d. Lipomen II 1054; Red. d. Au-Salze dch. — in d. Histologie I 2176.
- Mykoporphyrin, Konst. (kein Porphyrin) II 2167.
- Myogen, Trenn. von Myosin, isolektr. Punkt u. Löslichk. II 659.
- Myohämatin, Bezeichn. als Cytochrom II 1770.
- Myosin, Trenn. von Myogen, isolektr. Punkt u. Löslichk. II 660.
- Myrabelaöl, s. *Öle, fette*.
- Myrcen, Vork.(?) in heim. Arzneipflanzen, Hydrir. II 575.
- Myricetin (F. ca 360°), Synth., Hexaacetat, Tetramethyläther I 1604, II 1524.
- Myricylalkohol, s. *Melissylalkohol*.
- Myristinsäure (F. 53,7°), Vork.: in heim. Arzneipflanzen II 573; in Waltranen I 789; in d. Murumurubutter II 2214; —Geh.: von Palmkernöl II 435; von Cocosnußöl II 106; von Cocosnußfett I 1466.
 Krystalstruktur II 519; Eigg., physikal. Konstanten, H_2O -Abspalt. II 1143; elektr. Eigg. monomol. Schichten II 1513; Verh. in Bzl. I 1557.
 K- u. Na-Salz, Schutzwrgk. auf Au- u. As_2S_3 -Solo I 2062.
 NH_4 -Salz, Oxydat. II 1516.
 Pb-Salz, Röntgenspektr. II 1507.
 Thallosalz II 2312.
 —Anhydrid (F. 53,4°), II 1143.
- Myristolsäuren, Vork. in Waltran, Oxydat. d. Methylesters, Konst. II 576.
- Myrosäure, K-Salz s. *Sinigrin*.
- Myrosin, Vork. im Samen d. weißen Senfs II 1638*.
- Nachrufe, s. *Biographien*.
- Nährböden, Herst. von Kultur.— I 2314; aus Kieselsäure II 475; aus Reis (für Mucor Rouxii) I 314*; aus Placenten (Zuckergeh.) I 1409; aus Cyanamidoessigsäuren (für Schimmelpilze) I 2444; vaccinierte — I 976; für Fetthefe I 779; für Fusarien II 474; für Gonokokken (Säurezusatz) I 681; für Influenzabacillen I 989*; für Rösterregger I 317*; für Spirochaete Obermeieri II 195; für Streptokokken I 1090.
 Konstanz d. — u. Wrkg. auf Mikroorganismen (Aspergillus, Saccharomyces) I 535; Konservierungsgefäß für Bouillon I 141.
 pji-Best. in — I 875; s. auch *Bakteriologie, Bakteriologie*.
- Nährhefe, s. *Hefen; Nährmittel*.
- Nährlösungen, Fe-Versorg. in — I 1089; Einfl.: auf Sojabohnen II 1990; auf d. Konjugat. von Glaucoma scintillans II 474; von anorgan. — auf d. Wachstum von Wasserlinsen II 928; von Hexamethylentetramin in — auf die Blattentw. d. weißen Senfs I 2568.
- Nährmittel, Herst.: aus Sojabohnenmehl I 584*; aus Zwieback u. Malzextrakt I 786*; aus Kartoffeln I 448*; aus Mais I 2418*; aus Reiskörnern, Cellulose u. Vitaminen II 2115*; Weizenkeimextrakt II 696; Herst.: aus Früchten d. Algarobabaumes I 1921*; aus Kakaoschalen I 787*; aus Fischen II 1639*; aus Fleisch od. frischen Fischen I 1922*; aus Milch u. Kokosöl I 1921*; aus Kuhkäse u. Kokosbutter I 2598*; aus Vollfettkäse u. Eiceralbumin I 1143*; aus Mehl, Fett, Milch, Käse II 501*; aus Glykolestern II 92*.
 Honigart. — II 103*; milchähnlich. — für Kinder I 787*; Milchsäurebakterien enthaltendes — II 621*; Vitamin B-reiches — I 314*; für Diabetiker I 1823*; (stärkefreie Kleie) II 2188*; (Salabrose) II 2281; Casein.—: Lactarin, Galactogen, Guttmanns Milchnährmehl, Sanatogen, Plasmon, Maggi I 1464; Eatan I 175; Intarvin u. Promonta I 1756.
 Hefe.— I 2418*, 2598*; (Herst. dch. Hydrolyse von Cr-Leder) I 2418*; (N-halt.) II 1639*; (Herst. unter gleichzeit. Gewinn. eines Futter- od. Düngemittels) I 1921*.

- Kritik d. modernen — u. ihrer Unters.-Methoden II 964; Bindungsarten d. H_3PO_4 in den modernen — u. ihre P_2O_5 -Bilanz II 866; s. auch *Nahrungsmittel*.
- Nährstoffe, spezif.-dynam. Wrkg. I 857; s. auch *Ernährung; Fütterung; Nahrungsmittel; Pflanzen-Ernährung*.
- Nagana, Wrkg.: von in Dampfform eingeatmetem Hg u. As_2O_3 auf — II 2005; d. bas. acetyloxyaminophenylarsinsäuren Bi bei — II 2177.
- Naganabakterien, s. *Bakterien (Trypanosomen)*.
Naganol, s. *Bayer 205*.
- Nahrungsmittel, Herst.: aus Getreide I 2419*; Zucker enthaltend — aus zuckerhalt. Pflanzen II 1234*; dch. Erhitzen von Hefertortter Hefe in Fett II 363*; aus Heferückständen d. Runkelrübendest. II 104*.
Asakusanori, Hoshinori I 1373, 1374; Boutargue (Zus.) I 1464; Suppenwürze I 1464; Gelatine in — II 500; Joghurt II 1818; Lebensmittelmehlpasten I 2477*; konservierte Oliven als — I 2737; Weinbergsschnecken I 1027.
Mineralstoffwerte I 784, II 2112; Umwandlungsprozeß d. Nahrungsstoffe in Nährwerte I 2086.
Behandl. fetthaltiger — I 584*; Nachbehandl. von dch. unmittelbare Berühr. mit einer Kühlfl. gekühlten od. gefrorenen — I 2739*; Braunfärben von — I 786*; Farben von Tunken, Brühen I 2125*; Mittel zur schnellen Herst. von Saucen, Mayonnaisen I 2598*; Wrkg. d. Lagerns auf d. Zus. einer Eierteigware II 1717; Konservierungsmittel in — I 2120; Wrkg. d. Blausäuredurchgas. I 175.
Organisat. d. — Kontrolle II 1106; Alkalität der Asche I 1029, II 1494; Nachw. von Cu in — I 1771; Best.: von J in — I 1233; von H_2S in eiweißhalt. — II 1108; d. SO_2 in — II 1495; Beurteil. II 103; (von Mayonnaisen) I 2475; Analyse von Eierteigwaren II 1818; s. auch *Hülsenfrüchte; Konserven; Konservierung; Krabben; Nährmittel*.
- Naiadaceen, Behandl. von — zwecks Erziel. weicher, nichtfaulender u. unverbrennbarer Fasern I 1663*.
- Naphtha, Reinig. I 2482*; Polymerisat. II 1239*; Verwend.: von Crackingnaphtha (Kp. 60—150°) zur Herst. von Benzenen I 1257*; für Motortreibmittel I 1550*.
Überfuhr. von Ölen u. Fetten in — aehn. Fl. II 2334*, 2335*.
- Naphthalanhydrid, s. *Naphthalsäure-Anhydrid*.
- 1-Naphthaldehyd,-2-oxy (F. 81°), Bldg. I 501; Rk. mit α -Naphthopyron-4-essigester I 522.
- 2-Naphthaldehyd,-1-oxy (F. 58—59°), Bldg. I 501.
- Naphthaleine, Bldg. II 187.
- Naphthalin, zentr. Struktur I 955; Anordnung des C-Atoms im — I 332; —Extrakte d. Kohle II 1642; Beseitig. aus Destillationsgasen I 324*; Bldg.: aus Bzl., O_2 u. N-Oxyden II 2297*; aus Dekalin II 1276; Temperatureinfl. d. Bldg. aus Erdöl unter Atmosphärendruck I 2199.
- Mol.-Gew. in Chlf. I 1674; Dampfdrucke d. Krystalle II 1839; Kp. (Abhängigk. vom Druck) II 1341; DD. II 1323; spezif. Wärmen u. latente Schmelzwärme I 1282; Bandenspektrum II 891; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. d. — u. sein. Methylderivv. I 1478, II 1336; spektrochem. Verh. hydriert. Derivv. I 1722; Photoluminescenz II 1731.
Krystallisieren II 772*; Krystallisationsgeschwindigk. aus CH_3OH I 2607; Löslichk. in Tetrachloräthan I 1274; Verwend. als Lösungsm. u. Solvolytator binärer Salze I 1557; Einfl.: auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; kryometr. Konstante d. 2,3-Ölsäure in — I 2068; kryoskop. Mess. d. Gleichgewichte mit Trinitrobenzol u. -phenol in Nitrobenzol I 2058; Oberflächenspann. in Bzl. II 530; F. u. Mikrostrukt. d. binären Gemisch. mit Campher I 1932; Einfl. auf d. Dampfz. d. Gemisch. CH_3OH-CS_2 II 2122; Reibungskoeff. eines Gemisch. mit Petroleum I 1378.
Katalyt. Pyrogenisat. (+ NiO + Al_2O_3) I 1190; Zers. dch. d. elektr. Bogen I 2346; Hydrier. (+ Na u. A.) I 502; Geschichte d. Hydrier., Azofarbstoffe aus — u. ar-Tetrahydro.—Derivv. I 1073 vgl. auch I 1192, II 1749; katalyt. Oxydat. I 1131*; Nitrier. I 1302, II 614*, 1227*; dass., Nitrat, Konst. II 1598; Dinitro- u. Triaminoderivv. I 2494; Chlorier. (Darst. eines Trichloriderivv.) I 575*; (mit SO_2Cl_2 + $AlCl_3$ + S_2Cl_2) I 904*; Enthalogenier. von kernhalogeniert. —Sulfonsäuren I 1243*; Sulfier. (im Dampfzustande) I 844; (Entfern. d. teerig. MM.) I 2185; Bldg. von W-Carbiden dch. Erhitzen von W in — II 2.
Rk.: mit NH_3 bezw. Aminen u. O_2 II 1804*; mit Phenylacetylchlorid I 1722; mit Diphenylacetylchlorid I 73; mit Maleinsäureanhydrid I 1720; mit Naphthalinsulfonsäure u. S I 2730*; mit Benzylchlorid-sulfochlorid I 1672*; Doppelsalz mit Dinitrosorscinphentriazol I 225.
Anthelminth. Wrkg. I 1026; Giftwrkg. auf Fische I 1343.
Katalyt. Aktivität von C aus — I 208; Verwend. für Schädlingbekämpfungsmittel I 1792, 2725*; Harz kondensat.: mit Benzylchlorid I 307*; II 2101*; mit Formaldehyd I 307*; (zur Herst. gerbend. Kondensationsprodd.) I 1671*; Herst.: S-halt. Kondensationsprodd. zum Gerben I 2138*; harzartige Kondensat.-Prodd. mit Naphthalintetrachlorid u. Acetylchlorid I 1455*, 1456*.
Best.: in Steinkohlenteer I 1036; von C (u. S) in — (-Sulfonsäuren) I 1231; Ortsbest. bei disubstituiert. Derivv. mitt. d. Brom- α -naphthole I 1720.
- Naphthalin,-I-äthyl, Bldg. aus p-Toluolsulfonsäureäthylester u. α -Naphthalin-MgBr I 1706.
—,-amino, s. *Naphthylamin*.
—,-1-brom, Bldg.-Geschwindigk. quaternär. Ammoniumsalze in —-n-Hexan-Gemischen II 1; Rk. mit Benzaldehyd u. Na I 375.
—,-1-chlor, Sulfonier. u. Erhitz. d. Prod. I 302*; Verwend. als Insektenvertilg.-

- Mittel II 234*; Kondensat. mit CH_2O -Lsg. zur Darst. von Harzen u. Ölen I 1817*.
- Naphthalin,-2-chlor, Verwend. als Insektenvertilg.-Mittel II 234*.
- , -1-chlor-5-sulfonsäure, Darst., Wasserlöslichk. von Salzen II 181.
- , -diamino, s. *Naphthylendiamin*.
- , -1,2-dicarbonssäure-Anhydrid (F. 167°), Bldg. aus d. Dihydrid, Eigg., Verseif. I 1724.
- , -1,7-dicarbonssäure, Bldg. aus Eudalin I 1715.
- , -1,8-dicarbonssäure, s. *Naphthalsäure*.
- , -1,4-dichlor, Verwend. zur Holzimprägnier. II 1239*.
- , -1,5-dichlor, Verwend. zur Holzimprägnier. II 1239*; Verwend. als Insektenvertilgungsmittel II 234*.
- , -2,6-dimethyl, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. in Hexanlsg. I 1478.
- , -2,7-dimethyl, ultraviolett. Absorpt.-Spektr. in Hexanlsg. I 1478.
- , -1,5-dinitro (F. 204—206°), Darst. aus d. α -Nitroverb., Eigg., Red. I 2494, II 1599; Verwend. als Desodorierungsmittel u. Insektenvertilgungsmittel (Motten) I 1125*.
- , -1,8-dinitro, Bldg. aus α -Nitronaphthalin, Red. I 2494, II 1599; Farben mit —Puce u. —Bister 988.
- , -1,2-dioxy-3,6-disulfonsäure, Rk. von Salzen mit $\text{Bi}(\text{OH})_3$ II 1226*.
- , -1,8-dioxy-3,6-disulfonsäure, s. *Chromotropsäure*.
- , -2,8-dioxy-3,6-disulfonsäure, Rk. mit aliphat. Aminen II 1807*.
- , -1,6-dioxy-3-sulfonsäure, Verwend. zur Darst. von Azofarbstoffen I 2601*.
- , -1,5-disulfonsäure, Identifizier. u. Reinig. mitt. d. Benzyl-ps-thioharnstoffsalzes I 844.
- , -1,6-disulfonsäure, Identifizier. u. Reinig. mitt. d. Benzyl-ps-thioharnstoffsalzes I 845.
- , -2,6-disulfonsäure, Bldg. aus Naphthalindampf I 844; Identifizier. u. Reinig. mitt. d. Benzyl-ps-thioharnstoffsalzes I 845.
- , -2,7-disulfonsäure, Darst. aus Naphthalindampf I 844; Identifizier. u. Reinig. mitt. d. Benzyl-ps-thioharnstoffsalzes I 845; Verwend. für Farbstoffe II 352*.
- , -1-jod-5-nitro, Rk. mit I-Jod-4-naphthol-äthyläther II 1599.
- , -1-methyl (Kp. 243,5—244°), Bldg. aus 1-Methylen-1,2,3,4-tetrahydronaphthalin, Pikrat I 1192; Bandenspektr. II 891; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. in Hexanlsg. I 1478; Teslaluminescenzspektr. II 520; Kondensat. mit Benzylchlorid II 2102*.
- , -2-methyl (F. 34°), Vork. im Urteer I 2271; Bandenspektr. II 891; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. in Hexanlsg. I 1478; Teslaluminescenzspektr. II 520; Sulfuric. II 921.
- , -2-methyl-6-sulfonsäure, Bldg., Rkk., Derivv., Konst. II 921.
- , —Amid (F. 205—206°), II 921.
- , —Chlorid (F. 97—98°), II 921.
- , -1-nitro, Darst. aus Naphthalin I 1302, II 1227*; dass., Nitric. II 1598; Nitric. I 2494; Red. I 2075, II 614*; Rk. mit Sulfiten II 179.
- Verwend. zur Herst. von künstl. Gerbstoffen II 1918*.
- Trenn. von Pikrinsäure II 420.
- Naphthalin,-2-nitro, Rk. mit Sulfiten II 179.
- , -oxy, s. *Naphthol*.
- , -pentaclor, Verwend. als Insektenvertilg.-Mittel II 234*.
- , -2-sulfinsäure, Rk. mit β -Naphthochinon II 1032.
- , -1-sulfonsäure, Identifizier. u. Reinig. mitt. d. Benzyl-ps-thioharnstoffsalz. I 844; Verwend. geg. Motten I 1034*; Darst. von Kondensationsprodd. zum Gerben I 2138*.
- , -2-sulfonsäure, Bldg. aus Naphthalindampf I 844; Identifizier. u. Reinig. mitt. d. Benzyl-ps-thioharnstoffsalzes I 844; Rk. mit Naphthalin u. S I 2730*; Verwend. geg. Motten I 1034*; Darst., Wasserlöslichk. von Salzen II 180.
- Ag-Salz, Adsorpt. an AgJ II 1842.
- , -tetrachlor, Harz kondensat.: mit Benzylchlorid II 2102*; mit Naphthalin u. Urteerphenolen bei Ggw. von Katalysatoren I 1455*, 1456*; mit Phenol II 2103*.
- , -tetramethyl (F. 104—105°), $\frac{1}{2}$ Bldg. aus β -Naphthol-Methylalkohol-Dampfen (+ Al_2O_3), Eigg., Pikrat I 490.
- , -1,2,5-triamino, Bldg., Rkk. I 2494.
- , -1,4,8-triamino, Bldg., Hydrochlorid I 2494.
- , -trichlor (F. 80°), Bldg. aus Naphthalin u. Chlor, Verwend.: als Campherersatzmittel I 575*; als Insektenvertilg.-Mittel II 234*.
- , -1,3,6-trisulfonsäure, Verwend.: für Farbstoffe II 352*; zur Rebschädlings-Bekämpfung. II 2087*.
- Naphthalinrot, Absorpt. seines Fluoreszenzlichtes I 2431.
- Naphthalinsäure (2-Oxy- α -naphthochinon), Bldg.: aus Diazonitronaphthol I 658; aus ac-2-Oxy- α -tetralon II 1761.
- Naphthylsäure, Bldg.: aus α,α' -Dibromdehydrofluorocyclen I 2492; aus Acenaphthenchinon I 1291; aus 1,8-Naphthalylchlorid, Derivv. I 71, 72.
- Anhydrid, Rk.: mit PCl_5 I 71; mit Diaminen I 519.
- Dichlorid (1,8-Naphthalylchlorid) (F. 84 bis 86°), Bldg., Rkk. Konst. I 71.
- Naphthalsäure,-4(α)-brom, Bldg. I 2492.
- , —Anhydrid, (F. 211—212°), I 2493.
- , -4(α)-nitro, Bldg. aus α,α' -Dinitrofluorocyclen I 2493; Verwend. zur Herst. von Azofarbstoffen und deren Metallverb. I 2662*.
- Naphthaminechtschwarz VEG, II 855.
- Naphtan, s. *Dekalin*.
- Naphthanthracen (1,2-Benzanthracen) (F. 158—159°), Darst., Nitric. II 562; Teslaluminescenz II 520.
- Naphten [Zelinsky] (Kp. 195—196°), Bldg., Eigg., Vergl. mit eis-Dekalin I 380.
- Naphtensäure (*cyclo*-Hexancarbonssäure, Hexahydrobenzoesäure), Bldg.: aus $\text{C}_6\text{H}_4\text{MgCl}$ u. CO_2 I 954; aus Benzoesäure u. H_2 (+ Pt) I 2225; Dissoziat.-Konstanto I 2490; Rk. d. Äthylesters mit Na I 1495.
- Herst. geruchloser — u. ihrer Seifen I 1831*; Verwend.: zur Herst. von Desinfektionsmitteln II 1779*; d. Na-Salz. zur Insektenvertilg. I 1125*; d. Nicotin,

- Piperidin- u. Pyridinverb. zur Schädlingbekämpfung. II 2088*; als Bindemittel zum Briekettieren von Holzmehl, Lignitstaub, Kohlenpulver I 2201*; Darst. u. Verwend. geruchlos Ester I 410*.
- Naphtensäuren**, aus d. Leuchtölfraction von Katsurané, Kubiki- u. Nitsu-Öl I 2521, 2522; Reinig. II 373*; kolloide Eigg. d. Lsgg. d. Alkalisalze in Mineralölen I 2539; katalyt. Ketonisier. I 57; Herst. von Seifen aus — I 588*; techn. Verwendbar. von — u. ihr. Salze II 1403; Darst., therapeut. Verwend. d. Li-Salze I 1419*.
- 2,1-Naphtindoxyl, Kondensat. mit Isatinen I 1658*.
- 1,2-Naphtindoxyl (4,5-Benzo-3-oxythionaphthen), Bromier., Rk.: mit p-Nitrosodimethylanilin II 773*, 774*; mit α -Isatinamid II 1230*; von 8-Halogen.— mit Isatin- α -chlorid I 1020.
- 2,3-Naphtindoxyl (5,6-Benzo-3-oxythionaphthen), Bromier., Derivv. II 773*; Rk.: mit p-Nitrosodimethylanilin II 774*; mit Isatinderivv. II 1230*; mit Acenaphthenchinon II 860*; Oxydat. von Hlg-Derivv. zu Küpenfarbstoffen I 1914*.
- Naphtionsäure** (1-Naphtylamin-4-sulfonsäure), Bldg. von Salz. aus α -Nitronaphtalin u. Sulfiten II 179; Kuppel. von diazotiert. mit 2-Acetylamino-1-methyl-4-i-propylbenzol II 612*; Verwend. für Farbstoffe II 857*.
- 2,3-Naphthisatin, Kondensat. von α -Derivv.: mit 2,3-Naphtoxythiophen I 1021*; mit 5,6-Benzo-7-chlor-3-ketodihydro-1-thionaphthen I 1246*.
- β -Naphthisatin- α -chlorid, Rk. mit Bz-1-Chlor-6,7-benzooxythionaphthen II 1900*; Verwend. zur Darst. von Baumwollfarbstoffen I 1915*.
- β -Naphtiocarbostyrl, Herst., Verwend. I 1536*.
- α -Naphtiochinolin (F. 49—50°), Bldg., Eigg., Pikrat II 1978; Einfl. auf d. Löslichk. von Fe in HCl II 2305.
- β -Naphtiochinolin, Überf.: in β -Naphtiocarbostyrl I 1536*; in 1,6-Naphtiodichinolin II 2162.
- 1,2-Naphtiochinon (β -Naphtiochinon), Oxydat. mit KMnO_4 bezw. H_2O_2 I 1291; Rk.: mit $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_8$ I 1209; mit AlCl_3 II 619*; mit 1-Acetylamino-3,4-naphtylendiamin I 658; Kondensat. von — u. Derivv. mit Oxythionaphthen II 812; mit β -Naphthalinsulfonsäure II 1032.
- Bactericide Wrkg. I 1215; Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 1098*.
- Anil-1 (1-Phenylimino-2-naphtiochinon) (F. 100°), Darst., Rkk. II 469, 1808*; Rk.: mit HCl II 2148; mit NaHSO_3 II 719; mit aromat. Aminen II 1156, 1809*.
- Oxim-1 (1-Nitroso-2-oxynaphtalin), Rk.: mit Phenol u. CH_3OH I 575*; mit Sulfonsäurechloriden II 93*.
- 1,4-Naphtiochinon (α -Naphtiochinon), Vers. zur Synth. d. 2-Nitroderiv. I 658; Derivv. d. Diamino-2,3.— II 816; photochem. Oxydat. I 1406; Rk.: mit $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_8$ I 1209; mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ II 2147; von — u. Derivv. mit Oxythionaphthen II 812; mit Glycinamid II 122.
- Bactericide Wrkg. I 1215.
- 1,4-Naphtiochinon-Anil-1 (α -Naphtiochinon-anil), Bldg., Rkk. II 813, 814; Herst. von Derivv. II 1809*.
- m₃-Naphtiodianthron, Bldg. aus Helianthron I 1727.
- 1,6-Naphtiodichinolin (F. 183,5—184,5°), Bldg., Sulfat II 2162.
- 1-Naphtioesäure (α -Naphtioesäure), Bldg.: aus α,β -Di-[α -naphtioyl]-äthylen II 34; aus Phenylester, Na u. W. I 1495; Wander. d. — Radikals bei d. Acylier. u. Hydrolyse von Acylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 285.
- Chlorid, Rk. mit 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenol II 285.
- 1-Naphtioesäure, -5-brom (F. 242—244°), Eigg., Rk. mit SOCl_2 II 287.
- Chlorid (F. 84°), Bldg., Rkk. II 287.
- , -3-oxo (F. 241—242°), Darst., Rkk., Vorwend. II 614*.
- , -4-oxo, Rk. d. Arylamide mit Diazoverbb. I 441*.
- , -5-oxo (F. 231,5—233°), Eigg., Methylier., Konst. I 956.
- , -3-sulfonsäure, Darst., Alkalischmelze, Salze II 614*.
- 2-Naphtioesäure (β -Naphtioesäure), Bldg. aus Diacylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 285; spektrochem. Verh. d. Athylesters d. — u. ihrer Dihydroderivv. I 1722, 1723, 1725.
- Chlorid, Rk. mit 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenol II 285.
- 2-Naphtioesäure, -6-amino (F. 222—223°), Bldg. II 922.
- , -3-amino-4-chlor, Überf. in d. 3-Chlor-säure I 1021*.
- , -3,4-dichlor, Bldg., Kondensat. mit Thio-glykolsäure I 1021*.
- , -1-methyl (F. 177—178°), Darst.; spektrochem. Verh. d. Athylesters I 1722, 1725, 2691.
- , -1-oxo, Rk. mit CCl_4 II 858*.
- , -3-oxo, Herst., Na-Salz I 1014*, II 1810*; Rk.: mit Benzotrichlorid II 615*; mit o-Dianisidin bezw. o-Diphenetidin (+ PCl_5) II 772*; mit Salicylsäuresulfchlorid II 1119*.
- Verwend.: zum Schwarzfärben von Celluloseacetat I 1653*; zur Darst. von Azofarbstoffen I 2662*, II 1897*; beim Färben von Seide I 2659*; bei d. Herst.: von Borsäurephosphoren mit weiß. Licht I 306*; phosphoreszenzfähiger MM. I 1454*.
- , -3-oxo- α -sulfonsäure-Chlorid, Rk. mit Salicylsäuresulfchlorid II 1119*.
- β -Naphtioflavon (F. 164°), Bldg., Rk. mit P_2S_5 II 2155.
- Naphtiofluorescein, Bldg. I 71.
- 1,2(β)-Naphtiohydrochinon (F. 103—104°), Bldg., Eigg., Autoxydat., Hydrat II 1753.
- 1,4(α)-Naphtiohydrochinon, Kondensat. mit aromat. Aminen II 812.
- 1(α)-Naphtiol, Bldg.: aus d. Äthern (+ Oxalsäure) I 2221; aus 2-Brom- α -tetralon II 1752; Dampfdruckkurven binärer Systeme

mit CH_3OH II 1426; Mol.-Verbb.: bzw. binäre Systeme mit Benzhydrol, Azobenzol, Sauren u. Estern I 2626, 2627; mit Ketonen I 961, 963.

Rk.: mit Al_2S_3 I 1073; mit Hypochloriten I 1655*; mit Benzotrithlorid I 1014*, II 614*; mit Nitrosobenzol II 814; mit p-Phenylendiamin (+ Kolloide) II 1047; mit diazotiert. o-Nitroanilin I 226; mit β, β' -Dichlordiäthyläther II 299; mit Cyanurchlorid u. 1,3,5-Triazinderiv. II 780*.

Rk.: mit Diphenylformamidin I 501; mit Cumarin I 1994; mit Oxalsäure II 2146; mit Oxalychlorid I 2309; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 2491.

Einfl. auf d. Peroxydasen d. Blutes I 676; Verwend.: für Farbstoffe I 1656*, II 858*; d. Kondensationsprod. mit Paraldehyd zur Darst. synth. Gerbstoffe I 1671*; harzart. Kondensationsprod. mit CH_2O u. cyclo-Hexanon I 1818*; (Konst. d. Kondensationsprod. mit CH_2O) I 2457; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.

—Rk. d. roten Blutkörperchen I 2704; Farbrk. mit NaOCl u. Blut bzw. Protein u. dessen Deriv. II 1547; Unterscheid. von β -Naphthol I 2457; Nachw. u. Best. kleiner Mengen in β -Naphthol I 2457; Verwend.: zum Nachw. von Zucker in Seife II 108; zur Unters. d. Kondenswasser auf Zucker II 2107; zur Best. von Cineol I 2474; Verwend. von Bromderiv. zur Ortsbest. bei disubstituierten Naphthalinderiv. I 1720.

1-Naphthol-Äthyläther, Bldg. aus α -Naphthol u. p-Toluolsulfonsäureäthylester I 2491; Jodier. II 1599; Rk. mit Oxalsäure I 2221; Harzkondensat. mit CH_2O I 303*.

1-Naphthol,-6-amino, Acetylier. II 814.

—,-7-amino-3,6-disulfonsäure, Verwend. zur Darst. von Azofarbstoffen I 2661*.

—,-8-amino-3,6-disulfonsäure, s. *II-Säure*.

—,-4-amino-2-nitro, Verss. zur Darst. aus Naphtholgelb I 658.

—,-6-amino-3-sulfonsäure, Kondensat. mit Cyanurchlorid II 776*, 777*, 778*, 779*.

—,-7-amino-3-sulfonsäure, Rk.: mit aliphat. Diaminen II 1807*; mit Cyanurchlorid II 776*, 777*, 778*, 779*; mit diazotiert. m-Aminobenzoessäureanilid II 618*; Verwend. für Farbstoffe II 857*.

—,-8-amino-5-sulfonsäure, Kuppel. mit i-Diphenetid II 842; Verwend. zur Darst. von leuchtenden Färb. I 2663*.

—,-2-anilino, Erkenn. d. 1,2-Naphthohydrochinonanils von Euler als — II 469.

—,-4-anilino (4-Phenylamino-1-naphthol) (F. 89—90°), Bldg., Rkk., Deriv. II 813.

—,-5-brom (F. 137°), Bldg., Methylier. I 955.

—,-6-brom (F. 129—130°), Bldg. I 1720.

—,-7-brom (F. 105,5—106,5°), Bldg. I 1720.

—,-2,4-dinitro, s. *Naphtholgelb*.

—,-2,3-diphenyl (F. 128—131°), Bldg., Oxydat., Acetylderiv. II 1039.

—,-1,5-disulfonsäure, Rk. mit Nitraten, Nitriten, FeCl_3 u. Chloraten II 74.

—,-3,6-disulfonsäure, Kuppel. mit Diazoverbb. I 1074.

1-Naphthol,-4,8-disulfonsäure, Verwend. zur Darst. von Azofarbstoffen I 2661*.

—,-2-nitro (F. 128°), Bldg. aus Arylazo- β -naphthylaminen (+ H_2O_2) I 2078; Verss. zur Oxydat., Ba-Salz I 658.

—,-4-sulfonsäure, Rk.: mit aliphat. Diaminen II 1807*; mit diazotiert. m-Aminobenzoessäureanilid I 1656*.

—,-5-sulfonsäure, Kuppel. mit diazotiert. m-Aminobenzoessäureanilid I 1656*; Verwend. zur Herst. von Tetrakisazofarbstoffen I 1134*; Darst. von geschwefelten Sulfonsäuren dch. Erhitzen mit S I 2599*.

2(β)-Naphthol, Bldg.: aus d. Äthern (+ Oxalsäure) I 2221; aus 2-Brom- α -tetralon II 1752.

Verh. des Pikrats in Bzl. I 1557; koaleszierende Wrkg. auf Hevea Latex II 1811; Dampfdruckkurven binärer Systeme mit Aceton II 1426; Mol.-Verbb.: bzw. binäre Systeme mit Benzhydrol, Azobenzol, Sauren u. Estern I 2626, 2627; mit γ, γ' -Dipyridylderiv. I 1995; mit Ketonen I 962, 963.

Katalyt. Dehydrat. von —Methylalkohol-Dämpfen I 490; katalyt. Rk. mit NH_3 II 1807*; Rk.: d. Alkaliverbb. mit CO_2 I 1014*, II 1810*; mit Al_2S_3 I 1073; mit Benzotrithlorid II 615*; mit β -Oxy- α -naphthylcarbinol II 189; mit β, β' -Dichlordiäthyläther II 299; mit Diphenylformamidin I 501.

Rk.: mit Chloralhydrat, Dimethylanilin u. ZnCl_2 II 1427; mit Cumarin I 1994; mit Phenylisonitril I 45; mit Oxalsäure II 2146; mit Mandelsäure(nitril) I 382; mit Benzoylessigester II 2155; mit Oxalychlorid I 2309; mit Ligninsulfonsäure II 788*.

Verwend.: für Farbstoffe II 856*, 858*; (für Naphthoblaufarbstoffe) I 1739; zum Drucken mit Küpenfarbstoffen I 1814; zum Auswasch. von Aceton u. Äthyläther aus Gasen II 1909; d. Dämpfe zur Mottenvertilg. (+ Naphthalin) I 2725*; Rkk. von harzartig. Kondensationsprod. I 1911*, II 784*; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.

Farbrk. mit Pentosen II 77, 752; Unterscheid. von α -Naphthol I 2457; Nachw. u. Best. kleiner Mengen α -Naphthol in — I 2457; oxydimetr. Best. II 2284; Verwend. mit Cu_2O als Absorpt.-Mittel für CO in d. Gasanalyse II 2072.

—Äthyläther, Rk. mit Oxalsäure I 2221; Harzkondensat. mit CH_2O I 1817*.

2-Naphthol,-1-amino, Bldg. aus Benzolazo- β -naphthol bzw. Orange II (+ Ni-Carbonat) I 1631*.

—,-1-amino-6-methyl (F. 155—157°), Bldg., Oxydat. II 922.

—,-1-amino-4-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 858*, 1898*; Fluorescenz d. Na-Salz. II 1243.

—,-1-anilino (1-Phenylamino-2-oxynaphthalin), Bldg. aus Phenyliminonaphthochinon u. Anilin, Rk. mit aromat. Aminen II 1156, 1809*; Oxydat. II 469, 1808*; Sulfier. II 719.

- 2-Naphthol, -1-benzolazo, s. *Sudan I*.
 —, -1-brom, Rk. mit o-Anisidin II 1808*.
 —, -1-chlor, Rk. mit o-Anisidin II 1808*.
 —, -2,4-diphenyl (F. 143—144°), Bldg., Acetat II 2147.
 —, -3,6-disulfonsäure, s. *R-Säure*.
 —, -6,8-disulfonsäure, s. *G-Säure*.
 —, - α , α -disulfonsäure, gerinnungshemmende Wrkg. II 478.
 —, -6-methyl (F. 128—129°), Bldg., Rkk. II 921.
 —, -6-methyl-1-nitro (F. 81—82°), Bldg. II 922.
 —, -6-sulfonsäure, s. *Schäffersche Säure*.
 —, -1,3,4(6)-tribrom, Aufnahme dch. d. Schleimhaut I 113.
 Naphthol AS, Neuerungen beim Färben mit — I 1249, II 855; Hilfsmittel zur Erziel. unter sich gleicher Partien beim Arbeiten auf stehendem Bad II 987.
 Naphthol AS-G, Darst., Verwend. I 2116; Kuppel. von Indanthrenschwarz mit — I 1250.
 α -Naphtholblau, Salzfehler als Indicator II 219; Darst. von Sulfonsäuren eines Naphtholblaus I 1739.
 Naphtholblauschwarz, Bldg. I 1074.
 Naphthole, Rk. mit Citronensäure u. H_2SO_4 I 521; Verwend. mit $HgCl_2$ als Saatgutbeize II 2088*.
 Naphtholgelb, Vers. zur Überf. in 2-Nitro-4-amino-1-oxynaphthalin I 658.
 Naphtholschwarz Cassella, Drucken d. — auf Wolle u. Seide II 2325.
 2-Naphthonitril, Rk. mit C_6H_5MgBr I 2306.
 Naphthophen . . ., s. auch *Phenonaphth* . . .
 Naphthophenazin, s. *Benzophenazin*.
 Naphthophenofluorindin, Darst., Konst. I 1605.
 α , β -Naphtho-1,2,3-triazol, Spreng. d. Kerns I 2077; Herst. von Aminoderiv. I 902*; von Deriv. aus Arylazo- β -naphthylaminen (+ H_2O_2) I 2077; Rk. d. o-Chinone mit Alkali I 1080.
 Naphthioindoxyl, s. *Naphthioindoxyl*.
 1(α)-Naphthylamin, Herst. aus Naphthalin über d. Nitroverb. II 614*; Fluoreszenzspektr. I 198; binäre Systeme mit Benzhydrol I 2627.
 Chlorier. in Chlorbenzol I 300*; Rk.: mit CS_2 (+ $SnCl_2$) I 1707; mit $H_2Fe(CN)_6$ I 1318; mit 3,4,6-Trinitrotoluol I 649; mit diazotiert. 2-Nitroanilin I 226; mit β , β' -Dichlordiäthyläther II 299; mit p-Bromphenyl-i-thiocyanat II 1866.
 Kuppel. mit Dinovzverb. u. Kuppel. von diazotiert. — mit Chromotropsäure I 1074; Rk.: mit Furfuro I 2471*; mit o-Kresaurin II 1855; mit Dichloressigsäure II 279; mit Benzylidenmalonester I 2166; mit Diazosulfanilsäure I 1738; mit m-Nitrobenzolsulfonylchlorid I 1301; mit Lignosulfonsäure II 162; (Ligninsulfonsäuresalz) I 1488.
 Verwend.: für Farbstoffe II 857*; (für Cellulosacetat) I 1653*, 2662*, II 1897*; für Triazofarbstoffe I 1018*; von Aralkyl- u. Alkyl-Deriv. für grüne Schwefelfarbstoffe I 1373*; d. Azofarbstoffs mit o-Anisidin zum Färben von Seide I 2659*; Harz- kondensat.: mit S I 308*; mit HCl I 308*; mit Aldol (Mittel gegen d. Altern d. Kautschuks) I 1459*, II 361*; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.
 Verwend. mit Sulfanilsäure als Diazoreagens II 75.
 Thiosulfat I 296*.
 Benzolsulfonsäuresalz I 486.
 1-Naphthylamin, -4-brom, Vers. zur Nitrier. I 658.
 —, -5-brom, Diazotier. d. Sulfats I 956.
 —, -4-brom-3-nitro, Bldg., Diazotier., Konst. I 658.
 —, -2-chlor, Kondensat. mit Triphenylmethanfarbstoffen I 1656*.
 —, -4-chlor-3-nitro (F. 156°), Bldg. I 659.
 —, -2,4-dichlor, Chlorier. in Chlorbenzol I 301*.
 —, -4-nitro, Kuppel. von diazotiert. — mit Salicylsäure I 1074.
 —, -N-phenyl, Kuppel. mit Diazosulfanilsäure I 657, 2306; Verwend. zur Darst. von Azofarbstoffen I 2662*.
 —, -3-sulfonsäure, Überf. in 1-Cyannaphthalin-3-sulfonsäure II 614*.
 —, -4-sulfonsäure, s. *Naphthionsäure*.
 —, -5-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe II 857*.
 —, -6-sulfonsäure, Verwend.: für Farbstoffe II 857*; für Trisazofarbstoffe I 1018*; für Tetrakisazofarbstoffe I 1134*; zum Färben von Cellulosacetat II 857*.
 —, -7-sulfonsäure, Verwend. für Farbstoffe I 1018*, II 857*.
 —, -8-sulfonsäure, Rk. mit 1-Chlor-2,4-dinitrobenzol bzw. p-Toluolsulfochlorid, Deriv. I 2491; Verwend. zur Herst. von Azofarbstoffen I 2662*.
 —, -2,3,4-trichlor (F. 162°), I 301*.
 2(β)-Naphthylamin, katalyt. Herst. aus NH_3 u. β -Naphthol II 1807*; Bldg. aus β -Nitronaphthalin (+ Sulfite) II 179; Fluoreszenzspektr. I 198; Mol.-Verb.: bzw. binäre Systeme mit Benzhydrol I 2627; mit γ , γ' -Dipyridylderiv. I 1995.
 Chlorier. in Bzl. I 300*; Rk.: mit CS_2 (+ $SnCl_2$) I 1707; mit S_2Cl_2 I 1020*; mit Trinitrotoluol I 649; mit β , β' -Dichlordiäthyläther II 299.
 Rk.: mit ungesätt. Aldehyden bzw. d. entspr. Sulfonsäuren bzw. Lignosulfonsäure II 161, 787; (Ligninsulfonsäure- u. α -Lignoximsulfonsäuresalze) I 1488; mit polymer. Aldehyden II 2268; mit Furfuro I 2471*; mit o-Kresaurin II 1855; mit Ölsäure I 897*; mit Malonestern I 2166; mit m-Nitrobenzolsulfonylchlorid I 1301; Verwend.: zur Herst. von Monoazofarbstoffen I 2662*; von Deriv. zum Färben von Wolle II 857*.
 Hydroferrieyanid I 1319.
 d,l-Chlorbrommethansulfonsäuresalz II 1741.
 Benzolsulfonsäuresalz I 486.
 2-Naphthylamin, -1-chlor, Chlorier. in Chlorbenzol I 301*; Überf. in 1-Chlor-naphthyl-2-thioglykolsäure I 1246*.
 —, -1,3-dichlor, Chlorier. in Chlorbenzol I 301*.

- 2-Naphthylamin, -1,3(3,4)-dichlor (F. 93,5°), Darst. aus Pentachlor-3-chlorketiminotetrahydronaphthalin I 301*.
- , -3,6-disulfonsäure, s. *Amino-R-Säure*.
- , -2,2-disulfonsäure, gerinnungshemmende Wrkg. II 478.
- , -6-methyl (F. 120—130°), Bldg., Acetyl-deriv. II 922.
- , -5-nitro, Red. II 2162; Rk. mit p-Diazotoluol I 902*.
- , -8-nitro, Rk. mit p-Diazotoluol I 902*.
- , -N-phenyl, Kuppel. mit Diazosulfanilsäure I 657, 2306; Verwend. zur Darst. von Farbstoffen I 2662*, 2663*.
- , -1-sulfonsäure, Verwend. zur Darst. von Azofarbstoffen I 2662*.
- , -6-sulfonsäure, s. *Brönnersche Säure*.
- , -7-sulfonsäure, Rk. mit aliph. Diaminen II 1807*; Verwend. für Farbstoffe II 857*.
- , -1,3,4-trichlor, Darst. I 301*.
- , -4,6,8-trisulfonsäure, Rk. II 772*.
- 1,2(o)-Naphthylendiamin, Rk.: mit Oxybenzochinon I 525; mit Dioxychinon bzw. 2,3-Dioxynaphthophenazin I 1605; mit Phthalsäureanhydrid u. Naphthalsäureanhydrid I 519; mit Camphersäureanhydrid II 1864.
- , -N²-α-naphthyl (F. 195°), I 658, 2306.
- , -N²-β-naphthyl (F. 242—243°), I 658, 2306.
- , -N²-phenyl (F. 136—137°), Bldg., Eigg. I 657, 2306; Kondensat. mit Methylphenoxazin-o-chinon I 1607.
- 1,4-Naphthylendiamin, Darst. aus α-Naphthylamin u. Diazosulfanilsäure, Chlorhydrat I 1738.
- , -N-α-naphthyl (p-Amido-α-dinaphthylamin), Darst., Salze I 1738; Bldg., Acetyl-deriv. I 657, 2306.
- , -N-β-naphthyl, Bldg., Acetyl-deriv. I 2306.
- , -N-phenyl (F. 148°), Bldg. I 657, 2306.
- 1,5-Naphthylendiamin, Bldg. aus d. Nitroverb., Kuppel. mit Toluol-p-diazoniumchlorid I 2494.
- 1,6-Naphthylendiamin, Bldg., Überf. d. Sulfats in 1,6-Naphthodichinolin II 2162.
- 1,8-Naphthylendiamin, Bldg. aus d. Nitroverb., Kuppel. mit Toluol-p-diazoniumchlorid I 2494; Verwend. zum Konservieren von vulkanisiertem Kautschuk II 361*.
- 1-Naphthylmagnesiumhydroxyd, Rk. d. Bromids mit Diphenylacetylchlorid I 73; mit Phenylacetaldehyd bzw. Aminoacetophenon I 1722; mit Benzophenonen I 2690; mit Thioketonen II 2155; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 1706.
- 1(α)-Naphthylurethan, Bldg. II 156; Kondensat. mit Alkoholen (+Cl) II 1849.
- 1,8-Naphthyridin, Verss. zur Darst. von Deriv. I 86, II 1869.
- Narcein, Wrkg. auf d. Darm I 1628; Verwend. als Schlafmittel I 548.
- Potentiometr. Best. I 1349; Best. nach Gordin I 1773; Kieselwolframat I 353; Pikrat II 1873.
- Narcophin, s. *Narkophin*.
- Narcotin, s. *Narkotin*.
- Nareylen, Verwend. von Acetylen als — zur Narkose, s. unter *Narkose*.
- Narkophin, Wrkg. auf d. Darm I 1628.
- Narkose, — Studien im Hochgebirge II 69; Einfl.: auf d. Chemismus d. quergestreiften Frostmuskels I 1342; auf d. Froshiere I 712; App.: zur Gas— II 1376; (mit C₂H₂ + O₂, N₂O + A.) I 874; Verteil. von N₂O u. O₂ im Blut während d. — II 2005; Einfl. d. NO— auf d. respirator. Gasaustausch (bei Hunden) II 2001.
- mitt. C₂H₂, I 1341, II 69; mitt. Nareylen II 214, 1191; (in sicherheitstechn. Hinsicht) I 2389, II 320; (Empfindlichk. von Tieren gegen C₂H₂) II 69; mitt. Chlf. I 117; (Verteil. d. Chlf. im Organismus) I 712; (Chlf.-Geh. d. Nervensystems) II 1373; (Einfl. auf d. Nebennierenadrenalin) II 2170; (Einfl. auf Adrenalin u. Nebennierenrindenzellen) II 1468; (Einfl. auf d. Epinephrinabgabe d. Nebennieren) II 69; Chloroformvergift. bei d. — II 2006; Einfl. d. Adrenalins auf d. Chlf.— II 51; Giftwrkg. von Chlf. u. A. auf d. Leber I 1102.
- mitt. A. (Ausbau) I 2173; (Wrkg. auf d. Blutalkali) II 1066; (Wrkg. auf d. Adrenalinsekret. d. Nebennieren) I 117, II 2005; (Einfl. auf d. Blutdrucksteiger. dch. Adrenalin) II 1066; tox. Erschein. nach A.— u. ihre Verhinder. II 69; — A. (Phenolphthalein als Reagens auf die Zers.) I 996; (Natur d. Zersetzungsprod. u. deren Feststell.) II 1082; (Best. von Peroxyd als Verunreinig.) I 554; Verl., um peroxydhalt. A. pro — verwendbar zu machen II 1614.
- mitt. Soffen I 712; (intravenöse) II 1696; (Blutechemismus dabei) I 1225; Kalikotraktator bei — dch. Propylalkohol, Amylalkohol, Salicylamid u. Rohrzucker II 65; s. auch *Arzneimittel* (*Narkotica*).
- Narkotica, s. *Arzneimittel*.
- Narkotin, Isolier. aus d. Opiumextrakt I 265; Wrkg. auf d. Darm I 1628, II 1064.
- Potentiometr. Best. I 1349, 1514, II 1077; Best. in d. Opiumtinktur (dch. physikal.-chem. Volumetrie mitt. Kieselwolframsäure) II 1550.
- Kieselwolframat I 353.
- Pikrat II 1873.
- Hydroferrocyanide II 1603.
- Nase, s. *Organe*.
- Natrium, Herst. aus NaCl II 336; Ander. des Mol.-Gew. mit der Temp. I 1042; Größe d. Kernes I 199; Lebensdauer angeregter Atome I 1560; relative Umwandlungswahrscheinlichk. im — Atom II 1331; Spektr. vom Standpunkte d. Polarisierbark. d. Atomrumpfs II 1509; Bogenspektr. I 467; Absorptionsspektr. von Misch. von — mit Mg II 2129; Kathodenspektr. I 1386; Anreg. d. D-Linie dch. chem. Rk. II 1501; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Linienbreiten u. Absorptionswahrscheinlichk. in — Dampf II 1930; Niederspannungsbogen in — Dämpfen II 451; Durchlässigk. des — Dampfes für Ultraviolett I 338; Polarisat. d. Resonanzstrahl. in magnet. Feldern II 267; Röntgenspektr. I 1845; krit. Röntgenstrahlenabsorptions-

grenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934; K-Absorpt.-Niveau II 887; Temp.-Konstanz d. totalen Photostrahls von — zwischen 20 und 190° II 1011; therm. Ionisat. I 932.

Potential für 18° II 895; Verh. bei Elektrolyse dch. Glas II 1338; magnet. Verh. d. Lsg. in fl. NH_3 II 2047; Vol.-Ander. während d. Erstarrens I 2281; Verdampfungswärme d. Elektronen I 2617; anomale elektr. Doppelbrech. II 2129; Adsorpt. von Hg-Dampf II 1373; Wrkg. d. Ionen auf d. Trüb. in Li-Seifensgg. II 642.

Konstante des Gleichgewichts zwischen Li, — u. ihren Chloriden I 193; Salze mit komplex. organ. Borsäureverbb. I 1855; Reaktionsfähig. d. Komplexsalz. mit Protocatechualdehyd I 1057; Rk.: mit aromat. Aldehyden, Ketonen u. Estern I 374, 1494; Einfl. auf Al-Si-Legier. I 569; Legier. mit Pb I 572*; Verwend. zur Claisen-Kondensat. I 1594; Pseudoantagonism. von — u. Ca in Nährsgg. (für Pflanzen) I 757.

Jodometr. Mikrobest. I 726; Best. im Blutserum I 266, 1350, II 1199; Trenn. von K u. Li II 331; s. auch *Alkalien*.

Natrium-Salze, Herst. aus bicarbonathalt. Mineralwässern I 1119*; Einfl. auf Koagulat. d. Kautschuks II 1314; Einfl. auf d. Kontrakt. d. Muskels I 542.

—Antimonat, s. *Antimonsäure, Na-Salz*.

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

—Bromid, elektr. Leitfähig. in methyl- u. äthylalkoh. Lsg. I 1165; therm. Ausdchn. bei tiefen Temp. I 2606; Lösungs- u. Verdünnungswärme II 1415; Rk. mit CH_2Cl II 764*.

—Carbonat, Sodascen von Petuchow II 800; Behandl. der Natursalze I 881*; günstigste Temp. u. Dauer d. reduzierenden Schmelzens d. Na_2SO_4 mit Kohle II 491; chem. Prozeß in der Sodafabrikat. (Solvay) II 1206; Gewinn.: unter gleichzeitig. Gewinn. von NH_4Cl I 563*; von NH_4Cl beim Ammoniak sodaverf. I 748*; bei der N_2 -Darst. II 2290*; Krystallisat. I 1433*.

Absorpt. d. ultraviolett. Lichts in verd. Lsgg. II 638; Temp.Abhängigk. d. Mol.-Refr. II 2242; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Viscosit. wss. Lsgg. II 1514.

System Na_2CO_3 - Na_2SO_4 -W. I 1041; Doppelsalz mit K_2CO_3 I 1286; Rk. mit Kohle u. N_2 bei d. Darst. von NaCN II 1786; Wrkg. in Lsg. auf Eisen u. Stahl I 439; Einw. auf Keim. u. Wachstum d. Pflanzen II 928.

Erhö. des Raumgewichtes zur Herst. von schüttbarem Gut I 426*; Verwend. zur Absorpt. von H_2S bei d. Leuchtgasfabrikat. II 251.

Nachw. in Na-Bicarbonat mitt. d. Phenolphthaleinrk. II 844; Trenn. von K_2CO_3 I 1358*; Best. v. $[\text{H}^+]$ von Lsgg. dch. colorimetr. Vergleich mit — II 959; Einfl. d. —Konz. bei d. Zuckerbest. nach Benedict II 2106.

—Chlorat, s. *Chlorsäure, Na-Salz*.

—Chlorid, Schwefelkrystall als Einschluß im Staßfurter Steinsalz II 1141; Gewinn. aus Seewasser I 147, II 754; Ge-

winn. u. -Reinig. I 1433*; Reindarst.: aus einer CaSO_4 u. — enthaltenden Lsg. II 2224*; aus CH_3Cl u. Na-Acetat II 764*; Reinig. II 2223*.

Lage d. Atzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raumgitter II 1728; Einfl. d. Temp. auf d. Reflexionsintensität d. Röntgenstrahlen von Steinsalz I 2208; Gitterabstand von Steinsalz II 1265; Verteil. d. Streukraft im — II 1924; lichtelektr. Primärstrom in — Krystallen I 2611, II 1837; lichtelektr. Leit. in —Krystallen I 1848; Quantenäquivalent bei der lichtelektr. Leit. in —Krystallen II 454; Absorptionsvorgang in lichtelektr. leitenden —Krystallen II 1935; Verfärb. u. Luminescenz von Steinsalz dch. Becquerelstrahlen I 1048; elektr. Leitfähigk.: in —Krystallen I 1279; d. Steinsalzkrystalls I 344; (bei hohen Temp.) I 822; elektr. Erschein. bei d. Zerstaub. II 455; Elektrolyse d. Krystalle I 2289; Anodeneffekt bei Elektrolyse d. geschmolzenen — I 2613; Gleichgewicht einer —Lsg. beiderseits einer Pergamentmembran in Ggw. von Na-Caseinat I 627; elektr. Leitfähigk.: wss. Lsgg. II 9, 1134; (Ander. mit d. Temp.) I 1849; in methyl- u. äthylalkohol. Lsg. I 1165; in SeOCl_2 -Lsg. II 2198; Aktivitätskoeff. I 2294; (in jedem Gemisch von A. u. W.) II 2197; Aktivitätskoeff. u. Ionenkonzentrationsprod. von W. in — II 142; Überführungszahlen II 456; (auch vom — u. d. Gemisch mit KCl) II 1838; Dissoziationsenergie II 384.

Therm. Ausdchn. bei tiefen Temp. I 2606; spezif. Wärmen II 2246; Lösungs- u. Verdünnungswärme II 1415; Lösungswärmen in NH_4Cl - u. NH_4Cl - NaCl -Lsgg. II 129; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; Dampfdruckerniedrigg. von konz. —Lsgg. I 2054; Dampfdruck v. Glycerin-W. —Systemen II 2309; Temperaturkoeffiz. in W. u. Rohrzuckerlsg. bei Erwärm. dch. kurze Stromstöße I 619; Abhängigk. d. Brechungsexponenten von d. Konz. u. Diffus.-Koeffiz. II 486; Absorpt. d. ultravioletten Lichts in verd. Lsgg. II 638.

D. von Steinsalz II 1265; Festigk. u. Elastizitätsgrenze d. natürl. Steinsalzes I 2280, 2605; Elastizitäts- u. Torsionskoeffiz. bei tiefen Temp. II 2123; Formverfestig. von Steinsalz im Biegungsvers. I 1840; elast. Hysteresis u. innere Spann. in gebogenen Steinsalzkrystallen II 2123; Deformatt. von NaCl -Krystallen I 1937; Fließkurve d. Steinsalzes I 35; Kohäsionskräfte I 605.

Löslichk. I 875; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; relative Spann. d. gesätt. Lsgg. u. Hygroskopizität I 1841; Aussalz. d. Lsg. I 814; Auflsg. von Mischkrystallen mit AgCl , Extraktionslinie, Gitterstrukt. I 1933, 1934.

Elektrodialyse I 1958; Diffusionskoeff. wss. Lsgg. I 1766; Einfl. auf d. Diffus.-Geschwindigkeit, von Elektrolyten II 1413; Herausdiffundieren aus Gallerte II 2177; Viscosit. wss. Lsgg. II 1514; Oberflächenspann. u. Adsorpt. wss. Lsgg. II 1603;

- Adsorpt. von ThB- u. ThC-Dampf II 383; Adsorpt. dch. Zuckerkohle II 1017; Wrkg. auf d. Konyakukolloid II 2247.
- Verb. mit KCl im elektr. Bogen II 1586; System NaCl-NaOH-H₂O I 478; reziprokes System NaCl-MgSO₄ u. natürl. Salzsolen I 351; System NaCl-K₂Cr₂O₇ I 351; Rk.: mit Al₂O₃ II 1; mit H₂SiF₆ I 1527*; Zers. organ. Säuren bei 570–600° in Ggw. von — I 2068.
- Wrkg.: auf Bioluminescenz I 1612; auf d. Autolyse getrockneter Hefen I 2010; auf d. Frostmuskel II 1877; Resorpt. im Darm I 2171; s. auch *Blut*.
- Mikrobenflora des Kochsalzes (als Nährmittel) I 1027.
- Elektrolyse mit Diaphragmazellen II 227; Ofen zur Schmelzelektrolyse I 271; Aufbereit. von Steinsalz in lockerer Speisesalz I 1002*; Darst. von Feinsalz I 2506*; Vorr. zur getrennten Zuführ. von — u. H₂SO₄ in mechan. Sulfatöfen II 908*; Einfl. auf d. Abbinden von Mörtel I 2359; Verwend. zur Herst. von NaCN II 1300; in d. Gerberci II 792*; Best.: d. Löslichkeit. in Laugen I 478; von — in Gemischen mit KCl II 585; von KCl in Speisesalz I 2475; Prüf. auf Geh. an Fe II 2016; Wrkg. auf d. Polarisat. von Zuckersäften I 2191.
- Natrium-Chromat, s. *Chromsäure, Na-Salze*.
- Chromit, induz. Oxydat. (+ Ce(OH)₃) II 1330.
- Dicarbonat, Gewinn. unter gleichzeit. Gewinn. von NH₄Cl I 563*, 2648*; Absorpt. d. ultraviolett. Lichtes in verd. Lsgg. II 638; Dissoziat. — I 2063; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; pharmazeut. Unverträglichk. II 213; Nachw. von Carbonat im — mitt. d. Phenolphthaleinrk. II 844.
- Dichromat, elektrolyt. Darst. II 1837; System mit KCl I 351; Verwend. zur Best. von Glycerin I 136.
- Disulfat, Rk. mit HF I 1527*; Verwend. als Badfl. II 840; Bisulfat-Ofen I 1431, 2332.
- Disulfid, Darst., aus BaSO₄, Rk.: mit Nitrobenzol u. W. II 2205; mit Chlor-nitrobenzolen I 1978; mit organ. Halogenverbb., Konst. I 1399.
- Disulfid, Zus. u. Wertbest. von Handla.— I 2324; Verwend. zur Herst. von Gerbstoffen II 1918*.
- Dithionat, s. *Dithionsäure*.
- Ferrocyanid, s. *Eisen-(II)-cyanwasserstoffsäure, Na-Salz*.
- Fluorid, Mol.-Vol. u. F. II 1014; Doppelsalz: mit (NH₄)₂SO₄ I 563*; mit BeF₂ II 1945; techn. eisenfreies Al-Na-Doppelfluorid I 1433*; Einfl. auf d. Permanganatred. I 2604.
- Einfl.: auf d. Atm. u. Glykolyse von Milchsäurebakterien II 1609; auf d. Lactidogenstoffwechsel II 64; Einfl. auf d. Absorpt. d. Darmes I 862.
- Verwend. zur Herst. opt. Elemente II 1889*; Verwend. mit Dinitrophenolnatrium u. Zucker zur Holzimprägnier. II 1913*; mit Thymol zur Konservier. von Blut II 1198.
- Volumetr. Analyse von techn. — I 2395; Verwend. bei d. Blutanalyse I 1111; Nachw. d. Holzimprägnier. mit — dch. Röntgenstrahlen II 1115.
- Natrium-Halogenide, Lösungswärmen I 475; Wrkg. auf d. Viscosität d. Blutes II 314.
- Hydrosulfit, s. *Unterschweflige Säure, Na-Salz*.
- Hypobromit, s. *Unterbromige Säure, Na-Salz*.
- Hypochlorit, s. *Unterchlorige Säure, Na-Salz*.
- Hyponitrit, s. *Untersalpetrige Säure, Na-Salz*.
- Jodat, s. *Jodsäure, Na-Salz*.
- Jodid, Darst. aus Eisenjodürjodid I 560; Ionisat. d. Dampfes II 1129; elektr. Leitfähigkeit. in methyl- u. äthylalkoh. Lsg. I 1165; therm. Ausdehn. bei tiefen Temp. I 2606; Lösungs- u. Verdünnungswärme II 1415; Einfl. auf d. Dampfzus. d. Gemisches CH₃OH-CS₂ II 2122; Diffus.-Geschwindigkeit. d. Anions dch. ein Septum bei Ggw. von NaCl II 1413; Rk. mit CH₂Cl II 764*.
- Manganit, induzierte Oxydation (+ Ce(OH)₃) II 1330.
- Metaphosphate, s. *Metaphosphorsäure, Na-Salz*.
- Nitrat, Emiss. von Metallionen I 197; Absorpt. d. ultravioletten Lichts in verd. Lsgg. II 638; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Refr. II 2242; Röntgenbestrahl. I 612; elektr. Leitfähigkeit. II 9; Thermostrome in — II 386; spezif. Wärmen II 2246; Lösungswärme in NH₄NO₃ + NaNO₃-Lsgg. II 129; relative Spann. d. gesättigten Lsgg. d. Hygroskopizität I 1841; Löslichk. in Pyridin I 1931; Diffus.-Geschwindigkeit. d. Anions dch. ein Septum bei Ggw. von NaCl II 1413.
- System NaNO₃-Na₂SO₄-W. II 644; Rk. mit HBF₄ I 1527*; Verwend. fehlerfreier Kristalle für Polarisatoren I 2394; Kjeldahlbest. I 129, II 2217.
- Nitrit, Gewinn. nach d. Lichtbogenprozess II 2136; Erstarrungskurve d. Lsgg. in W. II 1937; induzierte Oxydat. II 317, 1411; Verss., den O dch. Cl zu crsetzen, Rkk. mit Chloriden II 1739; Rk. mit TiCl₃ u. SnCl₂ II 1593; Zers. dch. H₂SO₄ zur Herst. von NO II 1739.
- Wrkg. im Organismus (intravenös) I 1223; diuret. Wrkg. I 249; im Boden I 428; Verwend. mit H₂S zur gleichzeit. Herst. von NH₃, S u. Na₂S₂O₃ I 1896*.
- Perborat, s. *Perborsäure, Na-Salz*.
- Perchlorat, s. *Perchlorsäure, Na-Salz*.
- Phosphat, prim., Absorpt. d. ultraviolett. Lichts in verd. Lsgg. II 638. prim. u. sek., Wrkg. auf d. [H'] d. Blutes I 2316. sek., Umwandlungspunkt I 411; Diffus.-Geschwindigkeit. d. Anions dch. ein Septum bei Ggw. von NaCl II 1413; tetanigeno Wrkg. I 255; Wrkg. auf d. Polarisat. von Zuckersäften I 2191.
- tert., Wrkg. in Lsg. auf Eisen u. Stahl I 439; Phosphas natricus exsiccatus I 121.
- Selenat, Darst. II 904.

Natrium-Silicat, Bezieh. zwischen Zus. u. Kp. von wss. Lsgg. II 713; — Lsgg. aus glasart. Silicaten I 1784*; binäres System Na-Metasilicat-SiO₂ I 210; Verwend. als Reinigungsmittel I 586.

— **Sulfat**, Vork. als Mirabilit II 1023; Verbreit. von wasserfreiem — in den Prodd. d. Tätigk. d. Vesuvs II 646; Gewinn.: aus natürl. Salzkrusten II 1624; von wasserfreiem — aus Kieserit u. Kochsalz I 663*; Herst.: aus NaCl u. H₂SO₄ I 564*; aus (NH₄)₂SO₄ u. NaCl II 337*, 2224*; dch. Einw. von Na₂CO₃ auf CaSO₄ I 1644*; aus den Löserückständen der KCl-Fabrikat. I 426*; aus d. Lsgg. d. Kunstseidefabrikat. I 1644*; wasserfreies — aus wasserhalt. Krystallen I 425*; Trocknen I 748*.

Absorpt. d. ultraviolet. Lichts in verd. Lsgg. II 638; Einfl. auf d. Potential von Elektrolytsgg. II 523; Best. des Umwandlungspunkt. I 411; Abhängigk. des F. vom Druck bei Glaubersalz I 35; Verh. von Glaubersalz bei hohen Drucken u. wechselnden Temp. I 830; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; Kryoskopie in — I 2616; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Löslichk. von SO₂ in wss. Lsgg. von — II 1246; Elektrodialyse I 1958; Resorpt. im Darm I 2171.

System: NaNO₃-Na₂SO₄-H₂O II 644; Na₂SO₄-Na₂CO₃-H₂O I 1041; Na₂SO₄-(NH₄)₂BO₃-H₂O I 1041, 1042; Doppelsalz Na₂SO₄-(NH₄)₂SO₄·4H₂O, Löslichk. I 1041, 1042. Verwend. zur Herst. von NaCN II 1300; Wrkg. auf d. Polarität. von Zuckersäften I 2191.

— **Sulfid**, Herst.: von hochprozent. I 748*; dch. Red. von Na₂SO₄ I 149*, II 849*, 2290*; Körnen von — II 969*.

Krystalstruktur. II 2043; Verh. in wss. u. alkoh. Medium II 2098; Oxydat. dch. NO I 1854; Rk.: mit MoO₃Cl₂ II 908; mit Chlornitrobenzolen I 1978.

Nachw. II 76; Analyse I 2101.

— **Sulfid**, Gewinn. II 85*; Verwittern von Na₂SO₄·7H₂O I 944; Oxydat. dch. NO I 1854; Verwend. zur Herst. von Gerbstoffen II 1918*.

— **Tetrasulfid**, Rk. mit organ. Halogenverbb. I 1399.

— **Thiosulfat**, Gewinn.: aus d. Mutterlauge des Na₂S beim Leblancprozeß II 491; aus Gasreinigungsmasse II 82*; Herst.: im Großbetrieb I 148; aus BaS u. NaHSO₄ II 1788*; dch. Umsetz. von K₂S₂O₃ mit Na₂SO₄ II 595*; gleichzeit. Herst. von NH₃, S u. Na₂S₂O₃ aus H₂S u. Nitriten I 1896*; Darst. u. Verwend. II 1786.

Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Hydrate I 348; Rk.: mit einer J₂-Lsg. in Chlf. in einer u. zwei Phasen I 2278; mit Na₃AsO₃, Konst. II 1477; mit Fe(III)-Salzen I 458; (Autokatalyse dabei) I 630; (Einfl. d. H-Ionen) II 1245; Darst., Eigg. von Salzen mit prim. arom. Aminen I 296*; Wrkg. auf die Landolt-Rk. I 628; Anwend. bei Salvarsandermatitis I 1885.

Einstell. von Thiosulfatlsg. nach d. Permanganat-Jodid- u. Dichromat-Jodidmethode I 125; Haltbark. d. Lsgg. II 1592;

Verwend. zur Best. d. Chinons II 2221; s. auch *Maßanalyse*.

Natrium-Trisulfid, Rk. mit Chlornitrobenzolen bzw. 4,4'-Diaminodiphenyldisulfid I 1978, 1979.

— **Wolframat**, s. *Wolframsäure, Na-Salz*.

Natriumamid, Rk.: mit elektropositiveren Elementen als Sn in fl. NH₃ II 2136; mit Acetylenen II 715; mit organ. Halogenverbb. Einfl. auf d. Bindungsverhältnisse bei Acetylenen II 464; mit 2-Aminopyridin I 303*; mit 3-Methylpyridin I 1605; mit Pyridylaminen II 1094*; mit Propin II 16; mit β-Picolin I 86; Verwend.: bei d. Umlager. unechter C₂H₂-KW-stoffe in echte I 372; zur Synth. von Acetophenon- u. Butyronderiv. I 644.

Natriumcarbid, Bldg. aus C u. metall. Na II 1786.

Natriumhydroxyd, elektrolyt. Darst. I 1355; Aktivitätskoeff. in wss. u. in NaCl-Lsg. I 2293; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Ref. II 2242; Absorpt. dch. Zuckerkohle II 1017; Adsorptionsgeschwindigk. von — aus A. an Cellulose II 2251; Absorpt. von CO₂ aus Gasblasen II 148; Wrkg. auf d. Oberflächenspann. einer Lsg. von Natriumnonylat II 2133; Konservier. von Latex mit — II 2299; Wrkg. auf d. Konyakukolloid II 2247.

Einw.: auf Jenaer Glas II 339; auf O₃ II 1737; System NaCl-NaOH-H₂O I 478; spektrograph. Unters. des Systems NaOH-Cl₂ II 1138; Einw. auf Cellulose (Bldg. von Additionsverbb.) I 642, 643, 1862, 1863; (Konst. d. Celluloseverbb.) I 1974.

Wrkg. auf d. Hautnerven I 545; Giftwrkg. auf Fische I 1343; Reinig. von —, d. von d. Mercurisier. herrührt, von organ. Stoffen II 1112.

Trenn. von KOH II 1788*; Normalsgg. I 870.

Natriumoxyd, Einfl. auf d. Dehydrat. von Cu(OH)₂ dch. H₂O₂ II 1581.

Natriumperoxyd, Herst. II 491; Explos.-Methode für Peroxydschmelzen II 1883; Bromometr. Best. I 2250.

Natronkalk, für Gasabsorpt. II 846*.

Natronlauge, s. *Natriumhydroxyd*.

Natronzellstoff, s. *Zellstoff*.

Natargas, s. *Methan*.

Nebel, Absorpt. u. elektr. Lad. chem. — I 207; Erzcug. feinst. Fl. — I 420*; Entnebelungsanlagen I 2641; Vertreiben von über Wasserflächen liegendem — I 560*; Analyse dünner u. dicker — II 220.

Nebennieren, s. *Drüsen*.

Nebenschilddrüsen, s. *Drüsen*.

Nebervalenz, s. *Valenz*.

Nekal, Verwend. zum Durchfärben wollener Stückware II 1630.

Nekrologe, s. *Biographien*.

Nelkenöl, s. *Eugenol*.

Nelkenstielöl, s. *Öle, ätherische*.

Nematoden, Verhinder. d. Schadens dch. — beim Zuckerrübenbau II 861.

Neodym, Darst. u. Eigg. von metall. — II 388; Isotopen-Zus. II 1006; Poleffekt d. Strahl. des — im sichtbaren Gebiet d. Spektr. II 1336; Röntgenspektr. II 1584;

- Emissionslinien d. K-Serien I 2531; L-Absorptionsspekt. u. Atomkonst. I 1945; Potential für 18° II 895; Trenn. von Pr nach d. Ionenwanderungsmethode II 2011.
- Neodym-Acetat**, Doppelsalze mit Guanidin u. Harnstoff I 2064.
- Carbonat, Doppelcarbonat mit Guanidin I 2064.
- Chlorid, Löslichk. u. F. I 1841.
- Chromat, Darst. II 1946; Bldg. u. Eigg. I 27.
- Cuprosulfid, II 1593.
- Cuprothiosulfat, II 1593.
- Nitrat, Doppelnitrat mit Cu u. Cd I 1857.
- Sulfat, D. II 1649; Doppelsalz mit K_2SO_4 I 1056, 1576.
- Uranylsulfid, Darst. II 1592.
- Neodymoxyd**, Emissions- u. Absorptionsspektren I 1948; Krystallstrukt. II 448; Strukt. d. Mischkrystalle mit Al_2O_3 II 1128.
- Neolin**, Bldg. aus Neopellin, Acetylfic., Bromhydrat I 2000.
- Neon**, Atomradius II 636; Atomfeld I 1383; Zertrümmer. dch. Bombardement mit α -Teilchen I 1936; Auftreten in Vakuumröhren II 2127; Absorpt. in angeregtem — I 1385, 2533; Funkenspekt. I 2285; Spekt. im kurzwell. Ultraviolett II 637; Komplexstrukt. d. Spekt. II 1584; Grundterm des Spekt. II 453; spontane Umkehr. d. Linien I 2533; Resonanzlinien II 1256; Eigentümlichk. d. roten —Linie II 137; „blaues“ Spekt. I 608; Zeemaneffekt I 1277; $K\alpha$ -Linie II 1254.
- Ionisat. dch. α -Partikel I 1679; bremsende Wrkg. für α -Partikel verschied. Geschwindigkeit. I 1680; elektr. Eigg. II 1008; magnet. Suszeptibilität I 474; Isothermo zwischen $+400^\circ$ u. -183° II 1590; interferometr. Best. von Edelgasgemischen II 2009; s. auch *Edelgase*.
- Neonlampen**, elektr. Eigg. I 1780, 1781; Rektifikat. d. Lichtes von Ne-Hg-Röhren I 2719.
- Neopellin** (F. 80° , unscharf), Isolier., Spalt., Konst. I 2000.
- Neo-Reargon** (verbessertes Reargon) I 2241.
- Neosalvarsan** (Novarsenobenzol, Na-Salz d. Formaldehydsulfoxylsäurederiv. d. 4,4'-Dioxy-3,3'-diaminoarsenobenzols), Fabrikat. II 748; Herst. I 1368*, II 1773, 2296*; (von I —) II 610*; Trocknen unter Luftausschluß u. sterilen Bedingg. I 1528*.
- Verteil. in Serum u. Koagulum II 951; Dialyse u. Diffus. von —.Lsgg. u. —Serumgemischen II 745; komplexe Metallverb. II 770*; komplexe Bi-Verb. II 769*; Ag-Verb. (Neosilbersalvarsan) II 167; Einfl. auf d. kolloid. Verh. von Metallen u. Silbersalvarsan II 167; Rk.: mit Glucose I 1368*; mit Piperazin u. reduzierenden Zuckern I 1529*.
- Physiol. Verh. bei Belicht. I 2497; As-Geh. d. Blut. nach —.Injekt. I 2094; Verteil. d. As in d. Placenta nach —.Injekt. II 1468; klin. Wrkg. I 1885; anthelmint. Wrkg. I 2094; Wrkg.: auf d. Niere von Tieren I 405, II 1192; bei akuter Leukämie I 1627; tox. Wrkg. I 702; medicin. Verwendung. I 2239; (mit Cu-Salicylat) I 2318;
- Unterschiede in d. Wrkgg. kombinierter —-Bi- u. —-Hg-Kuren II 1541; Wrkg. d. Bluts, Harns usw. mit — behandelter Tiero auf Spirochätenkulturen I 104; Verwendung. zur Darst. As-halt. Eiweißderiv. II 1778*.
- As-Best. I 1352; As- u. S-Best. I 2499.
- Neosin**, Vork.: im Roggenstroh II 1049; im Neunaugenfleisch I 1218.
- Nepheleinbasalt**, I 1697.
- Nepheleit**, kristallisierte Modifikat. II 2310.
- Nepheleit-Porphyr**, I 2621.
- Nepheleit-Syenit**, I 216, 2621.
- Nephelometrie**, Mikronephelometer I 2175; Mikroturbidimeter II 671; einf. Trübung- u. Turbiditymesser (Turbido-colorimeter) II 1880.
- Nephrit**, —-Meißel von Bahia, Brasilien I 1696.
- Neptunit**, Beziehh. zur Pyroxengruppe I 2158.
- Nernstlampe**, Gesamtstrahl. des Leuchtkörpers der — bei verschied. Temp. I 618.
- d,l-Nerolidol**, Rk. mit Säuren II 175.
- Nerolin**, Rk. mit Oxalsäure I 2211.
- Nerven**, Chemie d. — I 2496; Beziehh. zwischen Elektrolyt, — u. Muskel II 65; —, Ionen- u. Giftwrkg. II 211; elektr. Leitfähigkeit. d. mit KCl, BaCl₂ u. CaCl₂ vorbehandelten — I 2091; Theorie d. elektr. Reiz. II 67; chem. Reiz. u. Lähm. d. Temperatur- — I 545, 2171; Blutehemismus d. pharmakol. Vagusreiz. II 734; pharmakodynam. Prüf. d. vegetat. —-Systems II 1877.
- Bldg.: von NH_3 im —-System I 2709; von CO_2 dch. — II 741; (CO_2 -Ausscheid. d. —-Strangs vom Hummer) II 1612; Bind. d. Cholesterins im —-System bei Mangel an Vitamin B II 204, 2000; Glykogen-Cerebrosidstoffwechsel d. Zentralnervensystems II 1464; Rolle d. Oxydasen bei d. Phänomenen d. Lebens d. Neurons II 1988.
- Einfl.: von CO_2 u. O_2 auf d. Wärme- — I 545; von Ionen auf d. — I 402; von Ca auf d. —-System II 669, 740, 2174, 2176; von Ca u. K (auf d. Sympathicus) II 1067; (auf d. Erregbar. d. Frosch- —) II 70; von KCl I 402; von $MgSO_4$ I 703.
- Wrkgg. von Chloridriv. d. CH_3 , C_2H_5 u. C_2H_3 (Haut- —) I 545; Fixier. d. Chlf. dch. d. Zentralnervensystem u. d. peripheren — II 69; Chlf.-Geh. d. —-Systems im Verlauf d. Narkose II 1373.
- Wrkg.: von organ. As-Verb. I 1627; von Arsonium-, Stibonium-, Phosphonium- u. Sulfoniumverb. II 1466; von Oxalaten II 2005; von Adrenalin I 2498; von Atophan I 253; von Ergotamin (Sympathicus) II 1469; von Strychnin II 743; von Strychnin auf d. Fortleben d. präparierten Nervenzentrums I 546; von Strychnin, A., Leclithin u. Bromaten II 67; von Tropin (Vagus) II 2067; von Chlorophyll (Nerv-Muskel-Präparat) II 2004; d. Galle u. d. Gallensalze auf d. neuromuskuläre Erregbar. II 1294; d. Thyrocoidea I 1102; Vergift. d. —-Systems dch. Gift von Skorpionen II 1069.
- Nervon** (F. 180°), Vork., Spalt., Pb-Verb., Erkenn. d. Dilignoceryl-N-diglykosamin-

- monophosphorsäureesters von Fränkel als — II 1536.
- Nervensäure** (F. 40—41°), Bldg., Umlager., Derivv. II 1536.
- isomer. Nervensäure* (F. 61°), Bldg. II 1536.
- Neflers Reagens**, Darst. I 2250, II 841, 1881; ohne KJ II 593; Empfindlichk. gegen Acetaldehyd im A. II 2072.
- Neufuchsins**, spektrophotometr. Identifizier. I 2116.
- Neurin-Bromid** (F. 194°, korr.), Eigg., Wrkg. auf d. autonome Nervensystem II 1487.
- Neusilber**, Schweiß. II 2023.
- Neutralisation**, titrimetr. Bestst. d. wahren — Punktes II 1375; viscosimetr. Best. d. — einbas. Säuren dch. Alkali II 2; d. Chlor-säure I 462; refraktometr. Unters. I 1479.
- Neutralrot**, Antagonism. zwischen — u. anorgan. Salzen in ihrer Absorpt. dch. Speichergewebe II 1686; photodynam. Wrkg.: an Spermatozoen I 1337; u. Bakterienfärb. I 104; u. vitale Färb. I 2577.
- Verwend. zur Vitalfärb. II 73, 332, 958; (Einfl. von Alkaloiden) II 472; Salzfehler als Indicator II 219.
- Neutralsalze**, s. *Elektrolyte; Salze*.
- Neutralsalzwirkung**, u. elektr. Feld d. Ionen I 1554; auf d. Rk. von FeCl_3 mit SnCl_2 II 513; auf Niechtelektrolyte I 1554; auf d. Wrkg. von Trypsin auf Gelatine II 1241.
- Neutralviolett**, Adsorpt. dch. Böden II 1346; photodynam. Wrkg. u. Vitalfärb. I 2578.
- Nickel**, Vork.: auf d. Erde I 354; im Boden I 1788; in Petroleum II 2202; in Böden, Pflanzen u. Tieren II 834; in Pflanzen II 829; in Tieren II 833; geolog. Bldg. d. Erze II 644; neuer Fund des gediegenen Nickel-eisens I 1696.
- Gewinn.: aus Erzen auf trockenem Wege II 982; aus Hydrosilicaten II 1219*; Aufarbeit. kaledon. — Erze II 605*; Erhöhd. d. tank-house Leistungsfähigk. bei d. British-American-Refinery II 1486; Chemie d. Hybinette. — Raffinationsverf. II 2185; Pb-freies oder -armes — I 2654*; Mess. d. [H] in d. Elektrometallurgie d. — II 428.
- Verb. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. I 1280; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. I 938; Bogenspektr. I 2431, II 2129; Funkenspektr. im Schumanngebiet II 2129; Breiten d. Spektrallinien I 2285; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Starkeffekt I 1477; K-Absorptionsgrenze I 1945; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934; Gitterkonstante II 1332.
- Magnet**, Eigg. I 345; (dünner Hautchen aus —) I 1280; hysteresisfreie Magnetostruktioneffekte II 143; Umwandl. in d. Nähe d. Curiepunktes II 523; künstl. verursachte magnet. Anisotropie d. — II 1340, 2046; Einfl. von Querverb. auf d. magnet. Indukt. I 1953, II 2046; unmagnet. Filme aus — II 1415; Ander. d. Youngschen Moduls bei hohen Temp. I 1673.
- Galvan. Leitfähigk. u. Halleffekt dünner Ni-Schichten I 18; Einfl. d. Temp. auf d. photoelektr. Effekt I 1951; elektr. Mess. bei großer Reinh. II 1091; relat. Widerstand d. Dampfes II 959; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk. von Cu II 1588; Kontaktpotential von entgaste Ni-Cu-Oberflächen II 1258; elektr. Passivität I 1568; Stromspannungskurven I 1567; H-Überspann. I 2211; (Bezieh. zur Stromdichte) I 1685; (Wrkg. von Wechselströmen) II 270; (Einfl. von Kolloiden) I 203; Wrkg. d. Oberfläche auf d. O-Überspann. II 270; Einfl. d. Säuregrades auf d. galvan. Polarität I 2290; Vorzeichen d. Doppelschichten bei — in dest. W. II 639; Gefüge des Elektrolyt. — I 1127; Strukt. d. in Ggw. von Gelatine elektrolyt. abgeschiedenen — I 936; Form d. Abscheid. aus geschmolzenen Elektrolyten I 2679; Auflös. in H_2SO_4 unter d. Einfl. d. Wechselstroms II 1134; Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode II 1259; elektrochem. Vorgänge bei d. Auflsg. d. Mg-Paares II 892; (bei d. Zers. von W.) I 2066.
- Therm. u. elektr. Leitfähigk. I 1685; (Einfl. d. Tors.) I 1851; Dampfdruck I 2213; Atomwärmen bei tiefen Temp. II 1838; Absorptionswärme von H_2 an — II 1923.
- Zugfestigk., Temp. u. Kaltbearbeit., krit. Inflektionstemp. I 568; Temp.-Abhängigk. der Härte I 461; Adhäsionskräfte zwischen metall. Oberflächen I 1474; im Cu u. Einfl. in geringen Mengen auf seine mechan. Eigg. II 1486; Verschieb. d. Perlitpunktes dch. — u. Cr I 2651; Verh. in korrodierenden Subst. I 286; Löslichk. in CO_2 -haltigem W. I 479.
- Rk.: mit NH_4Cl II 126; mit NH_3 -Salzen in fl. NH_3 I 2065; Verb. mit Diacetyldioxim II 1947; Verh. als Katalysator: bei d. Synth. von H_2O I 2207; bei d. Bldg. von CH_4 aus CO bezw. CO_2 u. H_2 I 1270; bei d. Zers. des Essigesters I 195; bei Hydrier. von Phenolen I 2075; für die Fetthärt. I 588*; (Einfl. von ander. Metallen) I 788; bei d. Hydrier. von Walfischöl II 1505; Giftwrkg. d. Thiophens auf den — Katalysator II 1582.
- Nickelkrätze in Bezieh. zur Anaphylaxie II 57.
- Gewinn. u. Anwend. II 1560; Bearbeitbark. zu Münzen I 1523; Beeinfluss. von Acidit., [H] u. Würzfarbe dch. Verwend. von Maischbechern aus — II 1395.
- Ofenanlage zum Glühen I 1793; Schmelzen von Co-Ag-Ni-Erzen I 1796; Schweiß. II 2023; — Plattier. von Gußstücken I 1907; Schwarznickelplattieren I 766; Haft. d. niedergeschlagenen — auf dem Grundmetall II 496; Vorbehandl. von Al-Gegenständen für d. Herst. galvan. — Überzüge II 1389*; schützender Wert einer Vernickel. II 2230; Rostsicherh. d. galvan. Vernickel. II 1310; Vernickeln von Zn u. Zn-halt. Güssen II 428; s. auch *Galvanotechnik*.
- α -Furildioxim als Reagens für d. Erkenn. u. Best. von — II 222; Titrat. mit KCN II 1298; Best.: mit KCN in — Legiern. I 2585; dch. Oxalendiuramidoxim I 1701; in natürl. Phosphaten I 264; Niederschlagskraft, Kathodenpotentiale u. Wirksamk. bei — Abscheid. I 1050; Fehler beim Fällen aus Elek-

- troyten komplexer Oxalate II 674; Trenn.: von Co, Mn, Zn I 1348; von Fe u. Cr I 2101; von Fe, Al, Cr u. H_3PO_4 II 222; von Zn I 1771, II 1703; Kontrolle von —. Bädern II 1298; Best. von Borsäure in —. Bädern für galvanoplast. Zwecke I 2179; Verh. bei d. colorimetr. Best. von Co II 2282.
- Nickel-Komplexverbindungen**, mit Anilin, Pyridin u. Schwermetallhalogeniden I 2435; Reaktionsfähig. d. — mit Brenzcatechin, Protocatechualdehyd u. Acetylaceton I 1057; mit Dimethylglyoxim, Konst. I 1698; Triaminsalzo mit Sulfobenzoesäure I 2602.
- **Salze**, Rotationsdispers. I 1847; Einfl. von Kolloiden auf d. Löslichk. von Zn in —. Lsgg. II 1510.
- (II)-Chlorid, Magnetisier. u. magnet. Eigg. bei tiefen Temp. II 2243.
- (II)-Ferrocyanid, Doppelferrocyanido mit N_2H_4 I 352.
- Formiat, s. *Ameisensäure, Ni-Salz*.
- (II)-Nitrat, thermomagnet. Verh. I 622; therm. Änder. d. Paramagnetism. II 2199; Leitfähigk. d. Hexahydrats II 1587; Rk. mit P II 1139.
- (II)-Selenat, Doppelverb. mit Tl_2SeO_4 I 1968.
- (II)-Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690.
- (II)-Sulfat, Herst. aus Ni über Nitrat I 150*; Wrkg. d. Wechselstroms auf d. Polarizat. II 269; Umwandlungspunkt I 411; Löslichk. d. Hydrate II 516; Kristallstrukt. d. $NiSO_4 \cdot 7H_2O$ I 20.
- (III)-Sulfat, Eigg. d. monoklinen Doppelsulfate mit Tl II 880.
- Sulfide, S-Tension I 2677; Kristallstrukt. II 1021; Konst. von Ni-Cu-Sulfiden I 1286.
- Nickelarsenikies**, Strukt. II 1251.
- Nickelcarbonyl**, s. *Nickeltetracarbonyl*.
- Nickeleisen**, Vork. in d. Mongolei I 2300; neuer Fund d. gediegenen — I 1696; Strukt. d. synthet. u. meteor. — I 1579.
- Nickelhydroxyd**, Ander. d. Magnetisier.-Koeffiz. bei d. katalyt. Zers. von H_2O_2 II 130; Alterungsprüf. mittels radioakt. Ndd. I 609; katalyt. Oxydat. II 317; als Katalysator bei d. Oxydat. von Sulfit I 2605.
- Nickelin**, Kristallstrukt. II 2306.
- Nickellegierungen**, mit Cr, Fe, Mo, Mn u. C II 1895*; mit Cr u. Si II 2029*; Dreistoffsystem: Cr-Ni-Mo I 1969; Fe-Cr-Ni I 162; Mo-Ni-Si I 1970; Mo-Ni-Sn u. Al-Mo-Ni II 152; — mit Cu: Herst. aus Erzen II 1220*, 2029*; röntgenograph. Unters. II 132, 2307; reversible Anomalie im paramagnet. Bereich II 1486; Elektrizitätsleit. II 1339; Ausdehnungskoeffizienten II 446; Oxydat. bei hohen Temp. II 496; mit Cu u. Al I 1850; mit Cu u. Mn, elektr. Eigg. II 2229.
- Mit Fe: Magnetisier. II 1660, 1661; magnet. Eigg. I 2256; paramagnet. Eigg. II 1936; (mit größerer magnet. Permeabilit.) II 88; Gleichgewichts-Schaubild d. Systems Fe-C-Ni II 2021; mit Pt, Homogenit. I 1968; Unters. über verschied. Ni-Messing u. dessen therm. Behandl. II 2229; Adnic-Legier. I 1905; s. auch *Invar*; *Monelmetall*; *Permalloy*.
- Nickeloxyde**, Nichtexistenz d. Nickelsuboxyds (Ni_2O) II 534.
- NiO**, Adsorpt. von ThB- u. ThC-Dampf II 383; im Cu, Einfl. II 1486; Red.: dch. H_2 I 2355; dch. Alkalicyanide I 2366; Reaktionsfähigk. mit MoO_3 , WO_3 u. V_2O_5 II 1020; Verwend. als Katalysator bei d. Pyrogenisat. d. Naphthalins I 1190; Verhinder. d. katalyt. Wrkg. dch. Chlor I 1275; Einfl.: auf d. katalyt. Wrkg. d. Cu bei d. Zers. von H_2O_2 II 1581; auf d. Dehydratat. von $Cu(OH)_2$ dch. H_2O_2 II 1581.
- Ni_2O_3 , Veränder. d. magnet. Eigg. d. Hydrats in W I 1850.
- Nickelstahl**, s. *Stahl*.
- Nickeltetracarbonyl**, — Sol in Bzl. u. Toluol I 2062.
- Nickolit**, Vork. I 2299; Verwend. zur Insektenbekämpfung. I 2255*.
- l-Nicotin** (*naturl. Nicotin*), Konfigurat. II 1360, 1361; — Geh. von Tabakstengeln aus d. Philippinen II 1767; Funkt. in d. Tabakpflanze II 729; Gewinn. aus Tabak I 1031*, II 870*; Trocknen, Pulverisieren, Extrahieren aus Tabak II 363*; s. auch *Tabak*.
- Wrkg. auf d. Auflösungsgeschwindigkeit von Fe in verd. HCl I 2055; Sensibilisier. d. K. deh. — I 1624; Verh. gegen $CaCl_2$ II 40.
- Wrkg.: auf einzelne Zellen I 1624; auf Mitose II 1170; auf d. Entw. von Protozoen II 1171; auf d. menschl. Sinne II 950; auf Verdauungsorgane I 705, II 739, 1064; (auf d. Darmschleimzellen) II 208; auf Harnsekret., Blutdruck u. Nierenvol. II 1457; auf d. Blutbahn, untere Vene u. Blutdruck II 68; auf d. Blutdruck II 1463; auf d. Zahl d. Thromboeyten u. Leukocyten im Kaninchenblut II 1183; auf Muskeln II 66, 210, 2067; auf d. Gefäße d. isoliert. Schildkrüse II 1290; auf d. Wärmepolypnoe I 1341; Arzneimittel gegen — Vergift. I 867*.
- Verwend. zur Herst. von Schädigungsmitteln I 158, 2040, II 234*, 2088*; (mit Pyrazolon) II 1558*; Herst. von — Seifen I 1467; (zur Bekämpfung d. Johannisbeerblattlaus) I 2254; Toxizität aus Insektizid u. Parasitizid I 1439; Überföhr. d. Jodstibinats in d. Jodmercurat I 389.
- Elektrometr. Titrat. II 1077; Verh. gegen Grants Reagens I 1773; Kieselwolfoframat I 353.
- Nicotinsäure** (Pyridin-3-carbonsäure), Rk. d. Äthylesters mit N-Methyl- α -piperidon I 664; physiol. Wrkg. d. Mono- u. Dialkylamide I 711.
- Niederschläge**, chem. —: von gleichmaß. Form II 1005; mit geschichteten Strukturen II 2250; Theorie d. Bldg. von rhythm. — in Gallerten II 1125; Strukt. elektrochem. — I 421; Emanier.- u. Adsorptionsvermögen für RaEm I 609; Glöhen I 554.
- Nieren**, s. *Organe*.
- Nigrosin**, Einfl. auf d. Giftwrkg. von Curaro II 952; Verwend. zur Vitalfarb. II 958.
- Nilblau**, photodynam. Wrkg. u. Vitalfarb. I 2578; Einfl. von Alkaloiden auf d. Vitalfarb. II 472; Verwend. d. Sulfats zur Vitalfarb. II 958.
- Ninhydrin**, Verwend.: zum Nachw. von Aminosäuren im alkoh. Fleischauszug I

- 1823; d. Farbstoffs mit Indoxyl zum Nachw. von Harnindican I 2715.
- Niob, Vork. im Columbit in Canada I 1695; Schätz. in Mineralien II 2201; Spektr. I 819; Strukt. II 1251; Krystallstrukt. d. NaNbO_3 (Na-Metaniobat) II 1128.
- Fall. durch Kupferon u. Trenn. von Fe I 729.
- Niobcarbide, Darst., Eigg. II 536; Krystallstrukt. I 1678; Mol.-Vol. u. F. II 1014.
- Niobnitrid, Darst. u. Eigg. I 2366; Krystallstrukt. I 1678.
- Nioboxyde: Nb_2O_5 , Herst. u. Eigg. II 909.
- Nb_2O_5 , Bldg. dch. Red. von Nb_2O_5 in reduzierender Flamme I 2534.
- Nb_2O_5 , sichtbare Strahl. von — I 2534.
- Nirvanol (F. 196°), Darst., Derivv. II 35.
- p-Nitranilinrot, s. *Pararot*.
- Nitranilsäure, Additionsverb. d. Pb-Salz. mit PbO I 2484*.
- Nitrate, s. *Salpetersäure*.
- Nitride, Darst. dch. Einw. von N_2 u. C auf Metalloxyde u. Eigg. I 2367; Krystallstrukt. binärer — I 1678.
- Nitrierung, mit N-Oxyden aus Luft u. NH_3 I 362, 2070; mit Nitraten I 2066, II 153; mitt. ein. Misch. von Nitrosulfon- u. rauchend. Salpetersäure I 1302; Verh. d. HNO_3 bei — I 942.
- Von Grenz-KW-stoffen I 1183; aromat. KW-stoffe II 1227*; stereoisom. aromat. Diamine I 43.
- Laboratoriumsnitriervorr. für höhere Temp. II 703.
- Nitrifikation, s. *Bakterien; Boden*.
- Nitrile, s. *Säurenitrile*.
- Nitrosulfonsäure, K-Salz, Bldg. bei d. Zers. von Chlorimidodisulfosäurem K II 1943.
- Nitrioltriessigsäure (Triglykolamidsäure), Na-Bi- u. Mg-V-Komplexsalze II 580; Na-V-Komplexsalz I 1105*.
- Nitrite, s. *Salpetrige Säure*.
- Nitroalkohole, aliph. — I 355.
- Nitroamii, Bldg. bei Zers. von NH_4NO_3 I 2681.
- Nitrocellulose, Herst. II 1573*; Bezieh.: zwischen dem Alter der als Ausgangsstoff dienenden Cellulose u. Eigg. der — I 317; d. Nitrate zu den Eigg. von — u. Celluloid I 1252; zwischen Doppelbrech. u. Dauerdeformat. bei techn. — Prodd. I 1950; Verh. bei Deformat. I 941; Acetanilid u. Harnstoff als Plastifizierungsmittel u. Stabilisatoren für — in Celluloid I 2517.
- Einfl. auf d. Bakterienwachstum II 1176.
- Herst. von — Emulss. II 2331*; Haltbarmach. dch. Waschen mit kalkhalt. W. II 1572; Entfernen von W. aus — Faser I 799*; Herst. von — MM. I 1827*; Erzeug. unl. Ndd. in Gebilden aus — I 928*.
- Neuere Arbeiten über — Lacke II 2100; — halt. Firnislacke I 907; — Schießpulver II 2115*; Herabsetz. d. Brennbark. eines — Films I 1926*; Stabilitätsprobe für — I 1550; s. auch *Lacke; Schießpulver; Sprengstoffe*.
- Nitroglauberit, II 644.
- Nitroglycerin, Rk. mit Na_3AsO_3 II 1476; Wrkg.: bei intraperitoneal. Injekt. I 2092; auf d. Venenblutdruck II 1465; auf d. menschl. Gehirngefäße I 986.
- Verwend. für Perchloratsprengstoff II 2116*.
- Nitrohydroxylaminsäure, oxydative Wrkg. in alkal. Lsg. I 1855.
- Nitroketone, Darst., Red. von aromat. ungesätt. — I 1734.
- Nitrokupfer, Nichtexistenz d. — I 1059.
- Nitron, Chlor- u. Bromirideate I 1061.
- Nitrone, Red. zu Benzylanilinen, Verwend. zum Nachw. von Arylhydroxylaminen, Aldehyden u. Ketonen I 369.
- Nitroniumsalze, II 257.
- Nitroprussidwasserstoffsäure, Eisen(II)-Salz, Darst. I 2433.
- Na-Salz, katalyt. Hydrier. I 1935; Rk.: mit Na_3AsO_3 II 1475; mit Aceton u. Acetaldehyd I 993; Bakterienrk. I 2103.
- Wert. d. — Probe für d. Nachw. u. d. Best. d. Totalacetons im Harn u. anderen Körperfl. II 1199.
- Zn-Salz, Verwend. zum Nachw. von SO_2 I 1423.
- Nitrosamine, Darst. aus sek. u. tert. Aminen I 293*; Verwend. in d. Färberei II 2325.
- Nitrosate, Bldg. aus ungesätt. aliph. KW-stoffen u. N_2O_4 I 494.
- Nitrose Gase, s. *Stickstoffoxyde*.
- Nitroskleran [Tosse], Blutdruckherabsetz. mit — II 1697.
- Nitrosomethylurethan, Rk. mit Na_3AsO_3 , Konst. II 1475.
- Verwend. als Reagens auf Pyrocatechingerbstoffe I 926, II 1326.
- Nitrosostickstofftrioxyd, Bldg. bei d. Oxydat. von NO, Darst., Eigg. II 1738.
- Nitrosoverbindungen, dirigierender Einfl. d. Nitrosogruppe in d. aromat. Substitut. I 2486; Rkk., Konst. I 2441; katalyt. Rk. mit Phenolen I 575*; baktericide Wrkg. I 104, II 1052.
- Nitrostickstofftrichlorid, Vers. zur Darst. II 1739.
- Nitrosylchlorid, Geschwindigk. d. Bldg. aus NO u. Cl, II 1409; Löslichk. von NO in — II 1409; photochem. Zers. II 891; Reaktionsweisen: Nitrosochlorier. dch. — II 1870; Vers., den O dch. Cl zu ersetzen, Rkk. mit Chloriden II 1739; Kondensationsrkk. mit Bzl. u. Toluol I 1399; Addit. an Naphthalinderivv. bezw. Inden II 1749; Rk. mit Trimethylamin II 915.
- Nitroverbindungen, physikal. Eigg. II 18, 2051; Ionisat. von aromat. — in fl. NH_3 II 914; Red. von aromat. — I 1530*, 2075, II 1800*; Red.: mitt. Ni- oder Co-Oxyden oder -Salzen I 1531*; dch. CaH_2 II 1423.
- Mechanism. d. Giftwrkg. auf d. Blut II 1070.
- Nachw. mitt. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ I 1891; Best. d. m-Isomeren von aromat. — nach Red. mit TiCl_3 I 415.
- Nitrylbromid, Darst. I 1590.
- Nitrylchlorid (Kp. 4—6°), Darst., Rk. mit Grignardverb. I 1590.
- Noctal (β -Brompropenyl-5-i-propyl-5-barbitursäure) (F. 178°), Herst., Eigg., narkot. Wrkg. I 255, 404, 1506.

- Nomenklatur, Vorschläge d. deutschen** — Kommission für anorgan. Chemie II 2252; — von Saurén, Basen, Salzen I 2; vom Fedorow-Institut angenommene kristallograph. — II 2309; Vorschlag internationaler Regeln zur Beziffer. organ. Ringsysteme (Patterson) I 2161; — in d. Zuckergruppe I 640, II 1421; — polycycl. Kohlenstoffsysteme I 634, 635; Bezeichn. sterischer Reihen I 1395; Glykose, Glucose u. Glykoseide I 1485, 1971, II 15, 1420; Y in d. chem. — bei Glycose u. Baryum I 1971; — d. Hopfenbitterstoffe I 1919.
- n*-Nonadecan (F. 32°), Gitterstrukt. II 265.
- bicyclo-(0,3,4)-Nonan (Indenocahydrid) (Kp.₇₆₅ 163,5—164,5°), I 378.
- Nonansäure, s. *Pelargonsäure*.
- α -Nonin (Kp. 151°, korr.), II 717.
- β -Nonin (Kp. 161°, korr.), II 717.
- n*-Nonylaldehyd, Bldg. aus d. Tetracyclensäure aus Spermöl, Semicarbazon II 2215; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130; Dimethylacetalbildg. I 74.
- n*-Nonylalkohol, infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535.
- Nonylsäure, s. *Pelargonsäure*.
- akt. Nopin (akt. β -Pinen), Theoret. zur Bldg. aus α -Pinen u. zur Einw. von Säuren, Umlager. I 495; Verwend. zur Herst. von Terpinhydrat u. Terpineol II 1815.
- Norbixin, Bldg. aus Bixin I 679.
- Nordlicht, u. d. höheren Atmosphärenschichten II 800; u. Luminescenz d. festen N₂ I 355; von Gasen im festen Zustand ausgestrahltes Licht u. Spektrum d. — II 461, 1266; grüne — Linie II 461, 1265.
- Norhydrodrastinin, Rkk. II 1972.
- Norit, s. *Kohle, aktive*.
- Norleucin, N-Best. nach von Slyke II 1482.
- Normacol, therapeut. Wrkg. II 746.
- Normosal, Verwend. für Mastixrk. II 58.
- Noroxyberberin, Chlormethylderiv. II 725.
- Noroxyhydrastinin (F. 181—182°), II 1167.
- Novalgin, —-Behandl. in d. Oto-Rhinologie II 2281; Verwend. mit Pyramidon als Gardan II 1697.
- Novarsenobenzol, s. *Ncoalsarsan*.
- Novasurol, klin. Verwend. I 550; Verwend. als Diureticum I 2386; Hg-Intoxikat. nach — Injekt. I 2390, 2710.
- Probe zur Prüf. d. Wasserhaushalt. d. Organism. I 737; Einfl. auf d. Bilirubinrk. im Serum I 981.
- Novocain (Procain, *p*-Aminobenzoessäure- $[\beta$ -diäthylamino-äthyl]-ester), Darst. I 901*; Darst.: von Furan, Thiophen- u. Pyrrolanalogen I 1303; von aromat. Estern vom —-Typus II 918; Brom- — II 1153; Einfl. d. Sterilisat. u. Tyndallisat. auf d. [H] II 953.
- Bezieh. zwisch. osmot. Verh. u. physiol. Wrkg. II 839; pharmakol. Wrkg. I 2021; anästhesierende Wrkg. I 2320; lokal-anästhet. Wrkg. II 951; Wrkg.: auf d. Pylorusreflex auf Fett I 1414; im querschnittigen Muskel I 1505; auf d. Rhodan- kontraktur von Muskeln I 1505; auf d. Muskeltonus II 2067; (mit Guanidin) II 2176; (mit Coffein) II 208; Einfl. auf d. physiol. Wrkg. d. Coffeins I 2636; antagonist. Wrkg. geg. Cholin I 1504; Ödembildg. in Ggw. von Epinephrin I 2238; Wrkg. im Vergleich zu Psicain I 985.
- Verwend. als „Falicain“ I 1630.
- Colorimetr. Best. von —-Lsgg. I 1427; Einfl. auf d. Vitalfärb. II 472.
- Novochimosin, I 237.
- Novo-Fermandol, zur Verflüssig. von Leim I 1914.
- Novo-Fermasol, Entschlichtungsmittel I 2259.
- Novokresol, Verwend. als Desinfektionsmittel II 214.
- Novolake, Umwandl. von Resiten in — II 355*.
- Novoprotin, Proteinkörpertherapie mit — II 72; Wrkg. auf d. Blutenzyme II 1988; anaphylaxieähn. Nebenerschein. nach — Einspritzung I 1417.
- Nuclease, s. *Enzyme*.
- Nucleino, Rk.: mit Acridinfarbstoffen II 2097*; d. Verb. mit Farbstoffen mit NaBr bezw. NaJ I 1248*; Sensibilisierungsvers. I 2169; Wrkg. von —-Injektionen bei multipler Sklerose I 2390.
- Best. d. —-Phosphors im tier. Gewebe II 962.
- Nucleinsäuren, Konst. II 658; Chemie d. —-Eiweißverb. II 1177; antikoagulierende Wrkg. I 2453; fermentativer Abbau II 1178; Überf. in wachstumsfördernde Subst. dch. Mikroorganismen II 1608; Rk.: mit Acridinfarbstoffen II 2097*; d. Verb. mit organ. Farbstoffen mit NaBr bezw. NaJ I 1248*; Na-Salz d. — aus Weizenkeimen I 2011; Hg-Salz ein. komplex. Bi-Verb. II 770*.
- , Hefenucleinsäure, Fäll. dch. Paraldehyd I 231; Rk. mit NaOH I 1742; Verwend. zur Darst. von Vitamin B II 1186.
- Prüf. I 443.
- , Thymusnucleinsäure (Thymonucleinsäure), Gewinn. aus Gewebe, Verwend. zur Erziel. d. Ungerinnbark. d. Blutes I 854; fermentat. Abbau II 1178; gärungshemmende Wrkg. d. Ag-Salz. II 1190; Einfl.: d. Salze auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832; auf d. Bldg. von H₃PO₄ u. Milchsäure in d. Drüse II 950; dch. parenterale Injekt. von — bei Kaninchen hervorgerufen unspezif. bacillärer Immunkörper II 940.
- Verwend. d. Mn-Salz. als „Stenergino“ I 988.
- Farbrkk., Konst. I 94.
- Nucleoproteide, Verh. gegen K-Ionen II 42; Sensibilisierungsvers. mit — I 2169.
- Nachw. kombinierter Pentosen in — I 1233.
- Nucleosidasen, s. *Enzyme*.
- Nucleotide, Vork. von Pflanzen- — in tier. Geweben I 1500; Bldg. aus Hefenucleinsäure I 1742.
- Nüsse, konservierender Überzug für Nußkern II 1820*.
- Nutramine, s. *Vitamine*.
- Nutschen, aus Porzellan I 551.
- Nux vomica, s. *Strychnos*.

- Oberflächen, Best. dch. d. Emaniermethode I 609; Kontaktwinkel u. Polarität fester — II 2239; Strukt. von — Hauten auf W. I 1283; s. auch *Adsorption*; *Katalyse*.
- Oberflächenaktivität, u. Lipoidtheorie I 1961; Einfl. von Lipoiden auf d. — II 1264; Verteil. oberflächenakt. Stoffe zwischen W. u. organ. Lösungsm. II 1840; Unters. biol. Fl. auf Subst. mit starker — I 2582.
- Oberflächenenergie, u. Adsorpt. an d. Trennungsgrenze verschied. Phasen II 2133.
- Oberflächenpannung, Definit. II 146; molekularo Bedeut. d. negativen — II 900; Ionenantagonismus II 642; — an d. Grenze Fl.-Fl. I 2063; Chemie der Grenzflächen zwischen fest. u. fl. Phasen II 1264; u. Aufslg. fester Körper in Fl.-Oberflächen u. Eigg. d. dabei entstehenden Schichten II 1503; Bezieh. zwischen: — u. d. relativen D. einer Fl. I 1382; —, D. u. Viscosität I 2540; Adsorptionsaktivität u. — II 1513; Deut. d. Eöt-vösschen Bezieh. II 900; Änder. d. — d. Lsgg. als Funkt. ihrer Konz. II 530; dch. die D. korrigierte — wss. Lsgg. gegen Öl I 942; — u. Zerstreuung d. Lichtes an Fl.-Grenzflächen II 1932; Abhängigk. von Verdampfungswärme u. Molekularkräften I 346; Einfl. eines Magnetfeldes auf d. — einer Fl. hoher Suszeptibilität I 1851; als Faktor d. „Spuckens“ von Dampfkesseln II 1884; zur Best. von Moleküldurchmessern I 328, 625.
- verd. Elektrolytlsgg. I 605; kolloider Lsgg. I 476; eines Hg-Tropfens II 1337; des Hg (Beeinfluss. dch. Dämpfe) I 1960; (Beeinfluss. dch. Kolloide) II 1346; von Na- u. K-Amalgamen an der Grenzfläche Amalgam-Bzl. I 929; wss. NaCl-Lsgg. II 1663; von Jod u. KJ I 193; von geschmolzenem Glas II 339; von Tonschllickern II 1264.
- organ. Verb. I 6, 2360; im System W.-Bzl. bei Ggw. von Essigsäure u. im System W.-Hexan bei Ggw. von Butter-säure II 1345; von Tetralin, Dekalin u. Spindelöl I 1167; — wss. Phenollsgg. II 146; binärer Systeme von Phenolen II 1426; monomolekularer Häute von Phenolen auf W. II 1017; d. Kresole I 1707; von cyclo-Hexanolen, CH₃OH, Aceton, Essigester, Bzl., Chlf. I 2625; einer Lsg. von Natriumnonylat (Wrkg. von NaOH) II 2133; von Stearinsäurefilmen auf W. I 2540; von Rohölen I 2131; von Bohrölen u. Seifenlsgg. II 1238; von Gelatinelsgg. II 1512, 1841; von Eiweiß, Hämoglobin u. Humus-solen II 1735; von Körperfil. nach Injekt. von Gallensäuren II 2002; d. Harns I 398; d. Harns u. Serums II 1998; von Arznei-mitteln I 1754.
- Mess. d. — bei kleinen Flüssigkeits-mengen I 1767; App. zur Mess. d. — I 869, II 1473; Best.: aus d. Erhöh. in Capillar-röhren I 1509; mit d. Ringmethode I 124, II 957; stroboskop. I 1766; Unters. d. — von Fl. mittels d. photograph. Aufnahme d. Tropfens im Augenblick d. Abreißens II 750; zur Best. d. Oberflächenkonz. von Gelatine an einer Fl.-Gasrenzfläche II 272.
- Obst, s. *Früchte*.
- Obtusatsäure (F. 195°), Vork. in Shi-Hoa, Zers., Konst. II 1760.
- Ocimen, Vork. (?) im heim. Arzneipflanzen II 575.
- Ocker, Zus., Analyse II 1630.
- n-Octadecan (F. 28°), Gitterstrukt. II 265.
- n-Octadecylalkohol, Bldg. aus Stearinsäure-athylester, Rk. mit HJ I 1586; Mol.-Strukt. dünn. Häutchen d. — u. d. Acetats I 931.
- Octadien-2,3, Bldg. II 717.
- cis-Octalin, Eigg. II 2207; Red. I 960.
- trans-Octalin, Bldg. aus trans-Dekalol, Eigg. II 1275; Eigg. II 2207; Red. I 960.
- n-Octan, Binnendruck u. Temp.-Koeffizient II 1733; ultrarot. Vibrat.-Spektr. I 2057.
- z-Octan, Bldg. aus Athan mitt. RaEm I 635.
- Octanthren (Octahydrophenanthren) (F. 16,7°), I 506, 507, 510.
- z-Octanthrenol (F. 94°), I 510.
- z-Octanthrenon (F. 81—82°), I 510.
- 4-Octanthrenon (Kp.₁₂ 194—196°), I 507, 510. — Phenylhydrazon, I 509.
- Octen, s. *Octylen*.
- Octracen (Octahydroanthracen) (F. 73 bis 74°), I 506, 507, 509; Tesaluminescenzspektr. II 520; Bandenspektr. II 891.
- z-Octracenol (F. 94—95°), Bldg., Rkk., Derivv., Erkenn. d. Octahydroanthranols von Godchot als — I 510.
- z-Octracenon (F. 48°), Bldg., Rkk., Derivv., Erkenn. d. Hexahydroanthrons von Godchot als — I 507, 509.
- Phenylhydrazon (F. 115—118°, Zers.), I 509.
- α-Octin (Kp. 127—127,5°, korr.), Darst., Eigg. II 276, 465; dass., Rk. mit NH₂Na, Na-Verb. II 717.
- β-Octin (Kp. 135,5—137°) II 717.
- γ-Octin (Kp. 131—131,5°), II 717.
- Octin-2-ol-1 (Kp.₁₂ 99—104°), II 21.
- n-Octylaldehyd, infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130.
- n-Octylalkohol (Caprylalkohol), infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535; Löslichk. in wss. Ameisensäure-diäthylamid I 1346*; Verteil. zwischen organ. Lösungsm. u. W. II 1840; Osmose in wss. Gele II 902; Adsorpt. an wss. Gelen I 1960; Verwend. zur Verhinder. d. Koagulat. von AgCl I 2102; Schaumbildner bei Schaumschwimmaufbereit. I 2362.
- Wrkg.: auf d. Nervenzentrum d. Kröte I 546; auf d. Hirnrinde I 545.
- sek. Octylalkohol (n-Octan-2-ol), infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535; Überföhr. in sek. Octyläther I 481; Rk. mit ZnCl₂ II 717.
- akt. sek. Octylalkohol, Änder. d. opt. Dreh. bei Rk. mit SOCl₂ u. SOBr₂ I 2288.
- α-Octylen (α-Octen), Bldg. II 717.
- β-Octylen (β-Octen), Bldg. II 717.
- γ-Octylen (γ-Octen), Bldg. II 717.
- z-Octylen, Bldg. (?) aus Cholesterin II 1046.
- Öle, ätherische, Entsteh. in d. Pflanze II 46, 1607.
- Gewinn. dch. Extrakt. frischer Blüten mit flüchtigen Lösungsm. II 1533.
- aus *Ageratum conyzoides*, Linn. (*Appa grass*) II 1816; von *Achillea millefolium* II 1716; von *Andropogon inter-medius* II 1714; von *Andropogon odo-*

- ratus II 1713; Araucarienöl (Neu-Caledonia, Vervend.) II 246, 1490; von *Artemisia arborescens* L. (Beifußöl) II 1815; aus Baumwollpflanzen II 1533; d. *Calantanol* I 2118; von *Canarium strictum*, Roxb. (aus d. Harz) II 1490; von *Cymbopogon* Nr. 2 II 1714; von *Cymbopogon casius* II 1714; von *Cymbopogon giganteus* II 1714; von *Cymbopogon procerus* II 1714; von *Dacrydium Franklii* II 1714; v. *Echinacea angustifolia* (Wurzeln) I 390; von *Hypericum perforatum* II 575; von *Juniperus excelsa* (Beeren) II 1714; aus d. Kokosnuß II 1714; von *Leptospermum Liversidgei*, Type b II 1815; von *Melaleuca crubescens* II 1715; von *Melaleuca hypericifolia* II 1715; aus *Meriandra benghalensis* Benth I 2474; von *Ocimum americanum* I 2474, II 1715; von *Ocimum canum* II 1715; von *Ocimum gratissimum* I 2474; Pappelknospenöl I 974; von *Ptychotis verticillate* Duby (D. C.) I 534; aus *Santolina Chamae cyparissus* L. I 171, 915; aus *Tagetes minuta* I 2474; s. auch *nachfolgend die einzelnen Öle*.
- Radioakt. Atomphysiologie d. — II 1098; vorfettende Wrkg. I 1101; antisept. Wrkg. II 1774; diuret. Wrkg. II 1192; Wrkg. auf d. Lebersekretion I 2632.
- Best. d. Geh. an — in Gewürzen II 1317; Nachw. von Benzylalkohol in — II 1816; Best. von Eugenol in — II 1393; Nachw. von Phthalsäurediäthylester in — I 2475; s. auch *Cumarin*; *Parfümerie*; *Piperonal*; *Riechstoffe*; *Vanillin*.
- Öle, ätherische, Anisöl I 2241.**
- , *Arnica*blütenöl, (*Arnica montana*) II 1714.
- , *Asantöl* II 1714.
- , *Baldrianöl*, Vork. von *Baldriansäure* in d. — d. ind. *Baldrians* II 1768.
- , *Bergamottöl*, I 172; aus Rückständ. d. *Bergamotte* u. Verwend. I 172.
- , *Calycanthusöl*, Mikroboide u. sterilisier. Eigg. d. *Essenz* aus *Calycanthus occidentalis* I 1216.
- , *Cedernöle*, *Atlas-Cedernöl* II 1714.
- , *Chenopodiumöl*, I 915; anthelmint. Wrkg. I 2094, 2389; (u. Zus.) II 2005, 2212; Desinfektionswrkg. II 324; Giftwrkg. II 415; Verwend. zur Herst. elast. Tabletten I 1763*.
- , *Citronellöl* I 915; aus deutscher *Citronellpflanze* I 2473.
- , *Citronenöle*, Eigg. u. Zus. d. austral. — II 1490; Dreh. in alkoh. Lsg. II 1716.
- , *Eucalyptusöle*, sizil. II 1093; von *Eucalyptus Citriodora* (*Citronellalgeh.*) II 1815; von *Eucalyptus dives* II 1714; von *Eucalyptus piperita* II 1714.
- Einfl. von Elektrolyten auf d. Schaumfabigk. I 2362; Behandl. mit O_3 I 2119*.
- Wrkg.: auf d. Entw. d. *Tuberkelbacillus* II 832; auf d. *Schilddrüse* II 65.
- , *Fenchelöl*, II 1714; *Meerfenchelöl* I 1985.
- Wrkg. von in — gel. *Campher* auf d. *Gallensystem* II 1691.
- , *Fichtennadelöle*, aus den Nadeln von *Pinus cembra* L.; Bldg. u. Umwandl. des äther. Öls bei *Pinus cembra*; Bildungsvorgang des äther. Öls bei *Abies sibirica* I 239; *Kiefernadelöl* II 1714; *Huon*
- Pinienöl* I 2474; sibir. *Fichtenzapfenöl* II 1714.
- Öle, ätherische, Grasöle, ind. Grasöle, Citronellalöl I 1460; Inchi Grass Öl I 2474; Tsauri Grass Öl I 2474, s. auch oben.**
- , *Irisöl*, Unters. des festen — I 238.
- , *Jasminblütenöl*, II 1489.
- , *Kadeöl*, *Terpene* aus — I 58.
- , *Kiefernadelöle* s. unter *Fichtennadelöle*.
- , *Lavendelöl* (von *Lavandula Stoechas* L.), II 1815.
- , *Lemongrasöl*, I 1460; *Travancore Öl* aus den Blättern von *Lantana Camara* II 1490.
- , *Linaloeöl*, *Cayenne-Linaloeöl* II 1715.
- , *Melissenöl*, II 1715.
- , *Nelkenöl*, s. *Eugenol*.
- , *Nelkenstielöl*, II 1715.
- , *Opopanaxöl*, *Sesquiterpene* in — II 175.
- , *Orangenblütenöl*, Zus. u. Rkk. d. *Orangenblütenwassers* u. d. W. aus d. jungen Trieben I 2118.
- , *Orangenöl*, Dreh. von süßem *Orangenöl* in alkoh. Lsg. II 1716.
- , *Palmarosaöl*, I 1460.
- , *Patchouliöl*, I 2474, II 1715.
- , *Petitgrainöl*, *Mandarinen* — II 1715.
- , *Pfefferminzöl*, westaustral. — I 2474; japan. — II 1716; — einer neuen *Minzart* (*Griechenland*) II 1099; — von *Mentha Pulegium* var. *hirsuta* Guss. (*Sizilien*) II 1098; von *Mentha canadensis* L. (*Amerika*) I 2474; Vork. von *M'-Menthenon-3* in äth. Öl der sizilian. *Mentha pulegium* I 533; *Einfl.* d. [H] d. Bodens auf Bldg. u. Zus. d. — II 46; Wrkg. auf d. *Gallensystem* (+ *Campher*) II 1691.
- , *Pimentöl*, Zus. I 1879.
- , *Poleiöl*, von *Teucrium Polium* L. II 1816.
- , *Rosenöl*, *Industrie* in *Bulgarien* II 1393.
- , *Rosmarinöl*, (von *Rosmarinus officinalis* L.) II 1815, 1816.
- , *Salbeiöl*, II 1715; (*Muskateller*) II 1715.
- , *Sandelholzöl*, II 1489; (ostind.) II 246; (westaustral.) II 1767; *Herst.* einer Lsg. von — in einem Gemisch von as. *Dimethylharnstoff*, *Urethan* u. W. I 2391*.
- , *Sannaöl*, Bestandteile I 974.
- , *Terpentinöl*, s. *Terpentinöl*.
- , *Thujaöle*, von *Thuja gigantea* II 1715; von *Thuja occidentalis* II 1716; von *Thuja orientalis* II 1716; *Thujaholzöl* II 1716.
- , *Thymianöl* I 2474; von *Thymus capitatus* Lk. II 1816.
- Best. von *Thymol* u. *Carvaerol* in span. — I 172.
- , *Vetiveröl*, I 1460, 2473.
- , *Ysopöl*, II 1716.
- , *Zimtblätteröl*, I 2474, II 1716.
- , *Zimtöl*, Wertbest. II 677.
- , *Zitwersamenöl*, II 1716.
- Öle, fette, Jahresbericht 1923 II 364; — der Früchte d. wichtigsten Umbelliferen I 237; aus Euphorbiaceen II 1283; von Wassermelonensamen II 926; aus Citronenkernen I 2477; d. Körner von Carthamus Tinctorius (Carthame) u. von Helianthus annuus (Tournesol) II 1768;**

d. Frucht von *Eupatorium urticaefolium* II 1768; aus *Hypericum perforatum* II 575; aus *Pistacia Terebinthus* II 926; aus Samen von *Salvia sclarea* u. *Cosmos bipumotus* I 2233.

Geh. pflanzl. — an Vitamin A II 926; antirachit. Wrkg. pflanzl. — nach Bestrahl. mit ultraviolettem Licht II 943.

Verh. gegen W. II 711; Bezieh. zwischen Jodzahl u. Brechungsindex bei gehärteten — I 790; Einw. von — auf die photograph. Platte I 2524; antisept. Wrkg. II 1774; Mikroben tötende Wrkg. einiger pflanzl. — II 1367; Einfl. verschiedener pflanzl. — auf d. Magensaftsekret. bei rectaler Einführ. II 1056.

Behandl. von öhalt. Körnern vor der Gewinn. von Öl I 2197*; Gewinn.: aus Ölsamen II 1641*; aus Aprikosenkernen II 364; Herst. trocknender — I 2731*.

Extrakt. I 916, 2197*, 2265, 2500; (Verminder. d. Betriebsspesen bei d. Öl-extrakt.) II 989.

Reinig. (Raffination) I 316*, 585, 1145*, 1658, 2421*, II 436*, 965*; (im Vakuum mittels W.-Dampf) II 1400*; (kontinuierl.) II 1906*; (mittels A.) I 2742*; Reinigen u. Entfärben II 108*, 365*, 1406*; Bleichen I 585, 2421*, II 1400*, 1639, 1907*; (von Holzöl) I 1923*; Adsorpt. deh. Bleichpulver in Benzinslg. II 1639; Vorr. zum Entfärben mittels Bleicherde II 1641*; Abscheid. aus zum Bleichen benutzter Fullererde I 1467*.

Hydrier. I 790, 2195; (u. Bleichen) I 917*; Oxydieren I 1923*, 2048*.

Polymerisat. I 788, II 354, 1109, 1110; Trocknungsprozeß trocknender — I 787.

Desodorier. I 1467*, II 436*, 437*, 1641*; (d. Fischöle) II 365*.

Entsäuern I 1032*; Entfernen d. freien, nicht flücht. Fettsäuren aus pflanzl. u. tier. — I 2048*; Abscheid. von Fettsäuren, Harzen, Schleimstoffen usw. aus — I 1660*; Waschen von — zur Trenn. von Neutralölen von Fettsäuren I 2420*; Vorr. zum Abscheiden von — aus Ölwassergemischen II 1406*; Zentrifugen zum Klären d. — II 1312.

Herst. von Emuls. aus verseifbaren od. unverseifbaren — od. Fetten u. W. I 1831*; Verwend. d. — zur Herst. haltbarer Emulsionen von Bi-Salzen II 956*.

Haltbarmachen von fl. — (Lebertran) II 1907*; Koch- u. Destillierkessel für — I 2742*; Herst. einer Misch. mit Mineralöl für Schmierzwecke I 455*; Verwend. als Motortreiböl II 117; Darst. künstl. — deh. Erhitz. von Phenoläthern mit CH_2O I 1816*.

Darst. von synthet. Petroleum aus pflanzl. u. tier. — I 2420, II 504, 2334*, 2335*.

Spalten d. —, s. *Verseifung*.

Kommissionsbericht über — Analyse II 1906; Analysemethoden für d. Handel mit — I 1659; Bedcut. des äußeren Aussehens für Bewert. I 792; Wert d. Farbrkk. bei d. — Analyse II 700; Wasserbest. in — II 700, 1112; in A. l. Nichtfette

in Rohölen (Ölsaaten) I 2195; Abscheid. d. Unverseifbaren aus — II 1905, 1906; Nachw. d. Ranzigk. I 587; Nachw. gehärteter tier. Öle I 180; s. auch *Jodzahl*; *Seifen* u. *nachfolgend die einzelnen Öle*.

Öle, fette, Arachisöl = Erdnußöl.

—, Babassuöl, Ölsäuregch. d. Fettsäuren aus dem Raffinationsabfall von — II 1639.

—, Baumwollsamöel (Baumwollsaatöl, Cottonöl), Reing. II 1641*; Emulgier. II 642; Hydrier. II 435; Erzeug. antirachit. Eigg. deh. Bestrahl. in — I 539; Verwend. von chloriertem — als Lösungsm. für Halogenkautschuk I 2599*.

Colorimeter für — Best. I 2478; Hanus-Jodzahl u. Lösungsm. I 180; Jodz. zahl u. Überjodz. II 990.

—, Castoröl = Ricinusöl.

—, Cedernnußöl, geringe Schaumbldg. von — bei Schaumschwimmmaufbereit. I 2362.

—, Chaulmoograöl (Chaulmoograöl, Gynocardiäöl), — u. seine Verseif. II 1497; katalyt. Hydrier. I 2356.

Wrkg. auf Bakterien I 2699; Verss. mit subcutanen — Injekt. II 1068; Verh. jodierten — im Organismus I 2090; Giftigk. I 717; Stoffwechselferss. mit — I 2575.

—, Chiaöl, Absorptionskoeffizient im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche II 1896.

—, Chufaoöl, Zus. I 392.

—, Cocosnußöl (Cocosbutter, Cocosfett, Cocosöl, Coprafett), Zus. d. — I 1466, 2196; Unters. von — u. Ölen and. Palmenarten II 105; Fettsäuren d. — II 106; als Nahrungsmittel I 1921.

Hanusjodz. u. Lösungsmittel I 180; Best. von Alkali oder Seife in raffiniertem — I 315; Best.: von — in Margarine I 2265; von — u. Palmkernfett in Seifen I 1923; d. Verseifbarkeit einer handelsübl. — Säure I 315.

—, Dipteroearpusöl, Ersatz für Terpentingöl I 579.

—, Erdnußöl (Arachisöl), Isolier. von Lignocerinsäure aus — I 974; wachstumssteigernde Eigg. nach ultravioletter Bestrahl. II 1639.

Belliars abgeänderte Probe II 992, 1500. —, Fischöle, — von Seetieren, Eigg. II 1398; Lachsöl (Reinigung) I 179; Gewinn. tier. — aus Fischabfällen I 2264*; Verwert. d. Fischölextraktionsrückstände II 1318*; Futtermittel aus Tran u. Fischöl II 105*; Herst. einer Emulsion von halogeniertem Fischöl I 2411*.

—, Gynocardiäöl = Chaulmoograöl.

—, Holzöl (Tungöl, Elaokokkaöl), japan. — (Eigg. Zus.) II 1110; Unterschiede von chinesis. u. japan. — I 1922; Hankow- u. Kantonholzöle I 2265, II 1640; Brechungsindex d. chinesis. — II 106; Absorptionskoeffizient d. — im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche II 1896.

Bleichen I 1923*; Oxydat. von chinesis. — II 699; Verwend.: II 1497; von chinesis. — zur Herst. wasserdichter Baustoffe I 2721*;

Verflüssig. von Holzölgelatine I 592; s. auch *Dipteroearpusöl*. —, Leinöl (Flachsöl, Leinsamenöl), DE. II 708; Absorptionskoeffizient d. — im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche II 1896; Kolloidchemie d. — II 1398;

- Emuls. mit Caseinlsgg. II 1512; Benetzungswärme von — zu Metall u. d. Schmierergiebigk. I 2543; Addit. von J (+ Cu) I 1587.
- Katalyse d. Leinölröckn. I 788, II 699; Oxydieren von — I 316*; Beschleunig. d. Trocknens dch. Trockenstoffe II 353; Trockner für — I 1816; Kosten bei d. Oxydat. d. — nach d. Tücherverf. I 2420.
- Herst. von Standöl II 699; (Trockendauer) I 579; Monelmetall- u. Kupferkessel zum Kochen II 698; Behandeln von — zum Imprägnieren II 1823*; Leinölersatz aus Mineralölen II 356*.
- Bromometr. Best. I 1889; Acetylzahl I 2197; Jodzahl I 2741; Best. freier Fettsäure in — I 2471; Kontrollmethode für d. Koch. trocknender — I 2197.
- Öle, fette, Lieuryöl, Ölsäuregeh. d. Fettsäuren aus dem Raffinationsabfall von — II 1639.**
- , **Lumbangußöl, Absorptionskoeffizient im Ultraviolett d. — u. Lichtechtheit d. Anstriche II 1896.**
- , **Mahuöl, Biogenesis d. — I 1331.**
- , **Mandelol, Addit. von J (+ Cu) I 1587; Jodzahl u. Überjodzahl II 990.**
- , **Margosaöl (Kohombaöl, Veppaöl), katalyt. Hydrier. I 2356.**
- , **Mohnöl, Absorptionskoeffizient von — im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche II 1896; Emuls. mit Caseinlsgg. II 1512.**
- Jodzahl u. Überjodzahl II 990.
- , **Myrabaöl, als Rohstoff für d. Seifenfabrikat. II 105.**
- , **Olivenöl (Baumöl), Haltbarmach. d. Oliven zur Ölgewinn. I 314; Extrakt. von — II 1400*; Entsäuer. d. — mit kolloidalem CaCO₃ II 1398; Verh. d. A. in Ggw. von saurem — I 2420.**
- Physikal.-chem. Daten d. — I 2741; DE. II 708; Caseinemuls. in — II 642, 1511; Ranzigk. d. Olivenöle in Ägypten II 1905.
- Oxydatt. in — II 921; Hydrier. bei Ggw. gemischter Co-Ni-Katalysatoren I 788; Addit. von J (+ Cu) I 1587; Rk. mit Propylendiamin, Herst. einer beständigen Emulsion I 2410*.
- Wrkg. auf Moskitos II 687.
- Einfl.: auf d. [H.] im Blute I 2315; auf d. Verdauung I 110; auf d. Diabetiker I 1758; bei d. Insulinvergift. II 199; Verwendung, als Ersatz für Kuhmilchfett bei der Säuglingsernährung I 248.
- Farbrk. bei der Analyse I 792, 2741; Anwend. d. Woodlichtes zur Prüf. von — II 992; Jodzahl I 2741; Jodzahl u. Überjodzahl II 990.
- , **Palmkernöl, Fettsäuren d. — II 435, 1399; Ölsäuregeh. d. Fettsäuren aus dem Raffinationsabfall von — II 1639.**
- , **Palmöl (Palmbutter, Palmfett), Extrakt. aus Palmenfrüchten II 701*.**
- , **Perillaöl, Absorptionskoeffizient d. — im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche II 1896; polymerisiertes — II 105.**
- , **Ricinusöl (Castoröl), Zus. eines Oxyglyceride enthaltenden — II 1498; Aufnahme d. freien Säure in — II 1498; Absorptionskoeffizient d. — im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche II 1896; DE. II 708; Expansion I 328; Benetzungswärme von — zu Metall u. d. Schmierergiebigkeit I 2543; Emuls. mit Caseinlsgg. II 1512.**
- Verwend. von — zur Verhüt. d. Schäumens von Kesselwasser I 1516; geringe Schaumbldg. von — bei Schaumschwimm-aufbereit. I 2362; Lösen von — in Petroleum-KW-Stoffen I 1380*; Ersatzmöglichk. d. — in d. Technik dch. andere Öle I 2265.
- Jodzahl I 2741; (u. Überjodzahl) II 990; Wertbest. als Abfuhrmittel I 2587.
- Öle, fette, Rüböl (Colzaöl, Rapsöl, Rübsenöl), Entfernen. d. Geschmacks- u. Geruchsstoffe dch. SO₂-Extrakt. aus — II 2302; Vergleichen d. Speise- — u. d. raffinierten Brenneles I 2274; Zus. d. hydrierten Rüböls (Talgins) II 1905.**
- Jodzahl u. Überjodzahl II 990.
- , **Sesamöl, Mühle zum Raffinieren von — II 2236*; Nachw. II 76; Jodzahl u. Überjodzahl II 990.**
- , **Sojabohnenöl (Saubohnenöl), — u. andere Öle II 699; Absorptionskoeffizient d. — im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche II 1896; Röntgenspekt. (von hydriertem —) II 1507; Acidität nach Düngung mit —-Kuchen I 1005; Acetylzahl I 2197.**
- , **Sonnenblumensamenöl (Sonnenrosenöl), Absorptionskoeffizient im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche II 1896; Polymerisat. I 1144; Jodzahl u. Überjodzahl II 990.**
- , **Spermöl, Rkk., Konst. d. Tetracyclensäure aus d. — II 2215.**
- , **Tabaksamenöl, Eigg. I 1466.**
- , **Tran, s. Tran.**
- , **Traubenkernöl (Rosinenöl, Weinkernöl), Industrie d. — I 1923; Best. d. Überjodzahl im Gemisch mit anderen Ölen II 990.**
- Ölfarbe, s. Farbe.**
- Ölgas, Herst. I 2524*, II 626; (Katalysatorenanordn.) I 2203*; aus KW-stoffölen II 1646*; carburiertes — I 2204*; fl. KW-stoffe dch. Komprimieren von — II 626; therm. Zers. (+ Ni, Darst. von CH₄, aus —) II 759*; Acetylier. d. Olefine d. — II 91*.**
- Δ²-Ölsäure, Konfigurat. kryoskop. Konstant. I 2068.**
- Δ⁶- od. i-Ölsäure (F. 44°), Vork. in „Han-ge“, Rkk. I 1751.**
- Best. in Ölen zum Nachw. gehärteter Öle I 180.
- Δ¹⁰- od. gewöhnl. Ölsäure (Oleinsäure, Δ^{9,10}. Octadecensäure), Vork.: in heim. Arzneipflanzen II 575; in Sojabohnenlecithin I 2233; im japan. Holzöl II 1110; in d. Murumurubutter II 2214; in Waltranen I 789, II 576; Bldg. aus in W. l. Phosphatiden aus d. Wurzel d. Zuckerrübe, Spalt. II 1451.**
- Geh.: von Kakaofett I 1320; von Cocosnuffett I 1466; von Cocosnußöl II 106; von Palmkernöl II 435; eines Ricinusöls II 1498; d. Fettsäuren aus dem Raffi-

- nationsabfall von Palmkernöl, Babassuöl u. Licuryöl II 1639.
- Darst. u. Eigg. gercin. — u. ihr. Salze, Eigg. von Gemisch. mit Palmitinsäure I 2067; Darst. aus Stearolsäure, Oxydat., Konfigur. I 2302; Konfigur. d. — u. ihres Ca-Salz. I 1861, 1862.
- Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; elektr. Eigg. monomol. Schichten II 1513; Adsorpt. von Mineralien an — I 2303; Verh. von wss. Oberflächenlegg. von — II 1662; Einfl. auf d. Oberflächenspann. von W. I 939, II 711; Strukt. d. Oberflächenhäute auf W. I 1284; Emulgier.: deh. KOH usw. II 642; mit wss. Bzl. I 2153; (Großenverteil. d. Teilchen von Emuls. von Bzl. in —Salz.) I 2025; (Hochdispers. Lsg. d. Cu- u. Fe-Salz. in Bzl.) I 2582; Schaumbldg. I 2302; Zus. von Seifenschaum aus — u. d. Na-Salz II 2134; Benetzungswärme von — zu Metall u. ihre Schmierergiebigk. I 2543; Reibungskoeff. von Gemischen mit Petroleum I 1378.
- Zers. in Ggw. von Metallchloriden I 2069; Hydrierungsgeschwindigk. von Gemischen mit C₂H₄-Derivv. I 1972; Oxydat., Ozonier., Ranzigwerden I 177; CrO₃-Oxydat. u. Strukt. II 393; Oxydat. d. — u. ihr. Äthylesters mit Benzopäure I 153; Ozonspalt. d. Ester I 74; Oxydat.-Prodd. (Umwandl. in u. Best. als Dioxystearinsäure) II 1844; Rk.: mit BrJ u. HBrO II 801; mit S u. CS₂ II 2096*.
- Rk.: mit prim. aromat. Aminen bezw. Säureamiden I 897*; mit ω -Aminoäthylpiperidin bezw. Äthylendiaminhydrat I 2410*; von —-Derivv. mit as. Diäthylendiamin I 1129*; mit Glykolen II 91*; mit β -Aminoäthylalkohol I 673; von sulfiert. — mit Hexamethylentetramin II 782*; Verh. gegen Glutathion II 577.
- Einfl.: auf d. Pankreassekret. I 699; auf d. Beweg. d. Dickdarms I 2091; auf d. Widerstandsfähigk. gegen Mäusekrebs II 324.
- Verwend.: zur Flotat. von Erzen I 761*; zur Gewinn. von Bohrlöten I 1428*; zur Darst. von Harzen I 2471*; als Substrat für Organextrakte II 1188.
- Best.: d. Jodzahl I 2741, II 990; d. Doppelbind. deh. Oxydat. d. Ester mit KMnO₄ I 1586; Nephelometr. Best. im Blut I 1773.
- Δ^0 . od. gewöhnl. Ölsäure, Salze (Oleate), hämolyt. Wrkg. von Alkalisalzen I 396; Einfl. auf d. Gerinn. d. Fibrinogens I 687; Verwend. als Zusatz bei Bleiarsoniaten zum Bespritzen von Pflanzen I 159.
- Bi-Salz, Herst., Eigg., therapeut. Verwend. II 2069*; Herst. haltbar. ölig. Emulsionen II 956*.
- Ca-Salz, Löslichk. I 1042.
- Cu-Salz, Verwend.: gegen Parasiten I 281; zur Darst. eines Pflanzenschutzmittels I 890.
- Fe-Salz, Wrkg. auf d. lymphoiden Gewebe, Thymus u. Bauchdrüsen I 2709.
- Hg-Salz, Darst. II 1844.
- NH₄-Salz, Elastizität von —-Lsgg. II 1941.
- Na-Salz, Oberflächen-Spann. I 2,476; (Verringer. als Modellvers. für Ionen-antagonism.) II 642; Anders. d. Eigg. von wss. Lsgg. bei Zusatz von Bzl. u. Ölsäure II 901; Natur d. Seife in A. II 1840.
- Wrkg.: auf d. Teerkrebs I 551; auf d. Diphtherietoxin I 538; Verwend.: zur Hämolyserzeugung. II 2172; zum physikal. Nachw. von Eiweiß II 587.
- Na- u. K-Salz, Einfl. auf d. Viscosität reversibler Emuls. II 643; Schutzwrkg. auf Au- u. As₂S₃-Sole I 2062.
- Pb-Salz, Röntgenspekt. II 1507.
- Tl-Salz, Darst., Zers. I 1974.
- Zn-Salz, Adsorpt. von Zuckern deh. — I 1689, II 2251; Verwend. zum Vulkanisieren von Kautschuk II 2301*.
- gewöhnl. Ölsäure-Äthylester, elektr. Eigg. monomol. Schichten II 1513.
- Amid (Oleylamid), Verwend. d. Hg-Verb. als Saatgutbeize I 889*.
- Anilid, Bldg., Hydrier., Verwend. I 897*.
- Ureid, Bldg., Hydrier., Verwend. I 897*.
- Δ^{11} -Ölsäure ($\Delta^{11,12}$ -Octadecensäure), Vork. (?) in Waltran, Oxydat., Methylester II 576.
- Ölschiefer, Ursprung u. Zus. II 2202; Vorkk. bei Kufstein u. Reutto in Tirol II 1237; marine, kerogene — d. Ölfelder von Japan II 2202; S-Verbb. von Kimmeridge-Schiefer I 2345; zwei Arten d. Vork. von KW-stoffen in — II 1419; Unters. d. schwäb. Posidonienschiefers auf seltene Bestandteile II 274; KW-stoffhalt. Posidonienschiefer aus d. Jura d. Franche-Comté II 1140.
- Aufarbeit. II 1403; Gewinn. von Extrakten von — I 2675*, II 2040*; Öl aus — I 599*, II 1239*; Verschwel. I 1153*; kontinuierl. Dest. I 1153*; Dest. in Retorten I 1377; Trockendest. u. Ausbrennen I 1830*; Fortschritt in d. —-Verwert. I 2130; Gewinn.: von Mineralölen aus — I 599*; von Mineralwachs aus — I 1548*; vom „Dirschenhöl“ bis zum „Thiosept“ II 2036; hydr. Bindemittel aus — od. —Schlacke II 345*, 1383*; Best. d. Rohölausbringens in — II 113; s. auch *Schieferöl*.
- Önanthol (Önanthaldehyd, *n*-Heptylaldehyd), infrarotes Absorpt.-Spektr. II 1130; Autoxydat. bei Ggw. organ. S-Verbb. II 1410; Kondensat. deh. Alkoxyde II 34; Rk.: mit PCl₅ I 1292; mit Benzylechlorid I 53; mit Äthylendiamin (Verwend. des Prod. als Vulkanisat.-Beschleuniger) II 360*; mit Alkoholen, Titrat. nach Seyewitz u. Bardin II 1277; Affinität gegenüber u. Rk.-Geschwindigk. mit Alkoholen II 1278; Rk.: mit Furfuröl I 1303; mit Benzoylbrenztraubensäure I 70; mit γ -Brompropylacetat u. Trimethylenbromid I 219.
- Farbrk. mit HFeCl₄ II 419.
- Oxim, Red. (+ Al-Amalgam) II 2255.
- Phenylhydrazon, Bldg., katalyt. Zers. II 1860; Red. (+ Al-Amalgam) II 2255.
- Oenin, Identität (?) mit d. Anthocyanidin aus Seibeltrauben I 239.

Oenin, Identität (?) mit d. Anthocyan aus Seibeltrauben I 239.

Oesophagus, s. *Organe*.

Ofen (für Laboratoriumszwecke), Laboratoriumsöfen I 869; Laboratoriums-Hochspannungsvakuum— II 2216; Mikrofen für hohe Vergrößer. II 750; Verwend. von O₂-reicher Luft im Gebläseofen I 282; Muffel— für Elementaranalyse I 412; elektr. — für Elementaranalyse I 267*.

—, chem., Betrieb von Schacht— I 276*; Schacht— mit selbsttat. Entleer. I 2400; Gichtverschlüsse bei Schachtofen d. Metallhüttenindustrie II 1383; Verbrennungsprozeß im Schacht— bei eingepreßtem Brennstoff I 882; Temp.-Verteil. im Schacht— II 1890; Schachtofen zur Gewinn. von Roheisen u. Eisenlegier. II 691*; Brennen im Schacht— I 1898; II 1304; Trockenverf. od. Halbnaßverf. auf Schacht- oder Dietzschcr— I 1900; Bleischacht— I 1236, 1795, II 1486; Brenn- u. Reduktionsstoffe d. Bleischachtofens II 1891.

(Gasgafeuerter) Brenn—: in d. keram. Industrie I 2463; in der Kachelindustrie I 883; hitzebeständig. Material für Brennöfen II 1211*; — zum Calcinieren von Magnesit u. Dolomit II 973*; Gebrauch von Pyrometern beim — zum Brennen feuerfester Geräte I 2509; (muffellose Emaillier—) I 2340.

Betrieb von Flammöfen unter Anreicherung d. Verbrennungsluft mit O₂ II 1217*; Aufarbeit. von Pb-Aschen im Flammenofen II 1308.

Regenerativ—: mit umkehrbarer Flammenführ. I 768*; Zugverhältnisse I 2113; Regenerativstoß— I 1793; Rekuuperat. in keram. Ofenanlagen I 882; Rekuuperativ-Ölschmelz— II 2226.

Glasschmelzöfen mit Kohlenstaubfeuer. I 2400, II 1303; Flamme im Glasschmelz— II 1303; Neuerungen beim Bau von Glas— II 1303; wärmetechn. Unterr. am Glas— II 2018; Glasschmelze an Oberflam- u. Schlitzöfen I 1360; Vielflammen-Hafenofen II 1303; Wrkg. der Bodenkühlung bei Wannen— I 1360.

Kupol—: II 2293*; wärmewirtschaftl. Einstell. II 1307; Vergleich einer Wärmebilanz eines gewöhnl. Kupol— mit der eines Schürmann— I 1621; Kupolofenschmelzen I 2257; Beobacht. d. schmelzenden Fe im Kupol— II 1307; Verwend. von Martinschlacke als Flußmittel beim Schmelzen in Kuppel- u. Flamm— I 1906; Flußpat u. Schlackenbildg. im Kupol— II 689; Kupolofenfutter II 1308; Entschwefel u. Red. in Kuppel— II 1627; Verwend. von Schrott im Kupol— II 1308, 2021; „Banart Wüst“ zur Veredel. von Qualitätsguß II 2186.

—Anlage: zum Glühen von Ni I 1793; zum direkten Verhütten pulveriger Erze II 1216*; Herd— für Brennstoffheiz. zur Durchführ. metallurg. Prozesse II 592*.

Betrieb von gasbeheizten Kammerring— I 2650*; Dauerbetrieb mit Ropperschen Kammer— II 701; Kanal— für keram. u. Emaillierzwecke II 973*; Kanal. od.

Tunnel— zur Red. von metall. Erzen I 1450*; Tunnelöfen: in der feinkeram. Industrie I 883; in d. Ziegelindustrie I 2464; mit indirekter Befuehr. zum Tempern von Spiegelglashafen I 2587; Betrieb II 2226; Holcroft— II 1303; Länge d. Vorwärmszone u. Rauchglockenstand im Ring— I 883; Wärmetechnik beim Ring— I 2400; feuchte Ringofensohle I 1360.

Wärmebilanzen eines Porzellanrund— I 1004; Beheiz. von Rundöfen mit Kohlenstaub I 2400.

Koks— I 2131*; Koksofenbauarten II 370; Bauarten von Nebenprod.-Koks— II 2035; Koks— mit Nebenproduktgewinn. I 2520, II 995, 1323; Beheiz. von Koks— II 2191; Wärmeleit. u. Wärmeverbrauch von Koks— I 2198; Koks-gaskammer— II 1322.

Bisulfatöfen I 1431*; Sulfatöfen I 2332*, II 594*, 968*.

Dreh— od. Drehrost— I 883; Abhitzeverwert.: am Dreh— I 883; am Zementdrehrohr— I 1787*; Drehrohr— zum Glühen von Erzen I 2652*; Kohlenveredel. im Meguin-Dreh— I 2128.

Schürmann— II 494.

Wärmeausstrahl. u. Leit. in einem Muffel— II 339; Regenerationsmuffel— II 2227.

Retorten— zur Vorkohl. von Holz II 1406*.

Isothermen d. Flammflusses in — II 1486; Best.: d. Innentemp. von techn. — I 893*; d. Wärmeverteil. in keram. — I 275.

Feuerfeste Masse für —-Wände I 2405*; feuerfestes —-Futter II 346, 1381*; Schutzmittel gegen die Zerstör. von — Auskleidd. II 1303.

Automat. Ofenroste für keram. — I 1120; Erzeug. von Heizgasen für d. Betrieb von Trocken— II 2294*; Verwend. briquetierter Abfälle zur Beschick. I 1792; s. auch: *Brennen; Destillation; Hochofen; Rösten; Schlacken; Siemens-Martinofen; Tiefstemperaturverkoklung.*

Ofen, elektr. Anwend.: in der Metallurgie I 567; in d. Metallurgie u. Gießerei II 1891; in d. Eisenindustrie II 235; in d. Eisengießerei I 1903; in d. Bronzeießerei I 1524; für komplexe Erze I 1903; zur Durchführ. thermochem. Prozesse II 1622*; für d. Rk. zwischen festen od. fl. Stoffen u. Gas II 1784*; zur Hitzebehandl. I 271; zur Herst. von CaC₂ I 424; in — vorhandene elektromagnet. Kräfte II 227.

Amerikan. Elektrogüßhöfen I 1793; Blankgüßhöfen I 271; Fiat-Elektro-Ofen I 998; Zapfvorr. für Elektrolyt— zur Herst. von Al II 758*; Kleinschmelz— für Weißmetall u. Al I 283; Wirtschaftlichk. des elektr. Stahl— I 762; neuer AEG-Härteofen I 1521; Bilanz eines Lichtbogen— II 1622.

Ringinduktionsöfen I 422; Hochfrequenzinduktionsöfen: I 1793; (Fortsschritte) I 1903; (zur Erziel. sehr hoher Temp.) II 1621; (zum Schmelzen) I 1793; Induktionsöfen für Messing II 1383; Widerstandsöfen: für

- hohe Temp. I 123; zum Schmelzen u. Härten II 235.
- Kohlelektrode für — II 1623*, 1785*; (selbstbackende) II 966*; — mit an d. Badoberfläche angeordneten Elektroden II 2078*; Bindemittel für elektr. Schmelzöfen I 762.
- Oidium lactis**, s. *Pilze*.
- Okenit**, Veränder. dch. Sonstads Lsg. II 2201.
- Okt** . . . , s. *Oct* . . .
- Olefine**, pyrogenes Bldg. aus C_2H_4 I 1191; katalyt. Bldg. aus Säurechloriden I 2554; katalyt. Red. (+ PtO_2 , bezw. PdO) II 170; Theoret. zur Hlg-Addit. I 1174; katalyt. Rk. mit HCl oder HBr I 805*, 1129*; Rk.: mit N_2O I 494, II 634; mit J in $Chf.$ I 1295; mit Hypochloriten I 1129*; Anlager. von Bisulfiten I 2075; Rk. von — enthaltend. Gasen u. Dämpfen mit H_2SO_4 II 2090*.
- Gewinn. von Oxalsäure aus d. Nitrierungsprod. von — II 610*; Verwend. polymerisiert. — als Schaumerzeugungsmittel (mit aliph. Alkoholen) II 90*.
- Best. in Petroleum- u. Teerdestillaten II 1002.
- Olein**, Begriffsbest. I 792, II 435; (dch. Jodzahlbest.) II 1112; Eignung von Tranen zur Fabrikat. von — II 1399.
- Vorprüf. II 991; Best. d. Schaumzahl bei Bewert. von — II 992.
- Oleinalkohol**, Vork. im Döglingtran II 990; Ozonspalt., Derivv. I 74.
- Oleinsäure**, s. *Ölsäure*.
- α -Oleo- α' - β -distearin (F. 43,5°), —Geh. d. Kakaofett. I 1329.
- α -Oleopalmito- α' -stearin (F. 34,5°), —Geh. d. Kakaofett. I 1329.
- Olibanum**, s. *Harze, natürliche*.
- Oligodynamie**, Wesen d. oligodynam. antibakteriellen Metallwrkg. I 2709.
- Olivenöl**, s. *Öle, fette*.
- Olivin**, Verhältnis von Fe_2SiO_4 zu Mg_2SiO_4 in — I 1484.
- Oniumverbindungen**, höhere Valenzen d. — I 1580; Grundlage d. physiol. Wirkumk. II 2243.
- Onkilonit**, Vork. I 1697.
- Onkotischer Druck**, Definit. I 2089.
- Oporophyrin**, Bldg., Rkk., Ester I 2017; Identität mit Kämmerers Porphyrin II 1287.
- Opacimetrie**, in d. Eiweißdiagnose I 1350; Opacimeter I 168.
- Ophryoscolecin**, Identität (?) mit Paraglykogen (von Butschli) II 934.
- Opiansäure** (F. 146°), Bldg. aus Meconin, Oxydat., Überf. in Meconin I 1600; Kondensat. mit Phenolen I 1075, 1495, 1496, II 1856.
- m*-Opiansäure, Bldg. aus *m*-Meconin, Phenylhydrazon I 1600.
- Opium**, Perkolieren I 866; Einfl. auf d. Insulinwrkg. bei Diabetes II 1182; Wertbest.: von Opialum I 1427; von Morphin in Opialum II 1082, 1083; Best. d. in d. —Tinktur enthaltenen Alkaloide II 1550; s. auch *Alkaloide*.
- Opon**, Wrkg. auf d. Darm I 1628.
- Opopanaxöl**, s. *Öle, ätherische*.
- Opsonin**, Wrkg. auf Komplementablenk. bei Tuberkulose II 57.
- Optannin**, pharmakol. Wrkg. II 745.
- Optarson**, klin. Anwend. I 2389.
- Optik**, Anwendung des Calamins I 35; opt. Elemente aus kristallisiertem NaF od. LiF II 1889*.
- Optische Aktivität**, s. *Rotation*.
- Optische Spaltung**, s. *Rotation*.
- Optochal**, physiol. Wrkg. auf d. Ca-Stoffwechsel I 110.
- Optochin**, elektrokinet. Potential II 1588; Wrkg.: von — u. Derivv. auf Pneumokokken II 730; auf d. Galle I 543, 984; therapeut. Verwend. II 1194.
- Orange I**, Rk. mit oxythionaphthen-2-carbonsauren Na II 813.
- Orange II**, Herst. II 1391; Adsorpt. dch. Beizen I 1813; Red. (+ Ni -Carbonat) I 1531*; Mercurier. d. — u. d. Na-Salz. II 1672.
- Orange IV**, Red. I 1737.
- Orange G**, Antagonism. zwischen — u. anorgan. Salzen in ihrer Absorpt. dch. Speichergewebe II 1686.
- Orangen**, s. *Früchte*.
- Orangenblütenöl**, s. *Öle, ätherische*.
- Orangesäure** (5-Aethoxy-2-carboxyphenylthioglykolsäure), Bromier. II 773*; Verwend. zur Herst. von Thioindigofarbstoffen II 2100*.
- Orcin**, Bldg. aus Obtusatsäure II 1769.
- β -Orcin, Bldg. aus α -Rhizoninsäure II 1769.
- Orcinderivate**, s. *Resorcin, methyl* . . .
- Ordnungszahl**, u. At.-Gew. I 327; u. Quantendefekt I 608, 1845; u. Breite d. Spektrallinien I 467; u. opt. Trenn. von Multipletts I 817; fehlendes Element 85 I 607; Bezieh. zwischen — u. Eigg. d. Ionen im Kristallgitter II 261; s. auch *Periodisches System*.
- Ordosit** II 14.
- Orexin**, Einfl. auf d. Absorption d. Darmes I 862.
- Organe**, Vork. von Cu , Mn , Zn , Ni u. Co in tier. — II 833, 834; Ca-Geh. d. — (in Bezieh. zu Alter, Wachstum u. Nahr.) II 1999; Co-Geh. tier. — II 1287; Fe-Geh. d. — d. Pferdes II 310; Geh. an Vitamin A II 2000; (Einfl. von Alter u. anderen Bedingg.) II 2000; chem. Zus. eßbarer Eingeweide fleischliefernder Tiere I 242; Bedeut. d. chem. Zus. d. — bei patholog. Veränder. II 1771; Chemie patholog. — u. Sublimatvergift. II 323; Aufnahme-fähig. für injizierte $RaEm$ II 2175; Wrkg. d. Bzl. auf d. verschiedenen — II 1065; Formaldehydwrkg. auf überlebende — I 1101; postmortale Veränder. d. Gewebefunktion isolierter — I 2171.
- Bedeut. von Elektrolyten in — für d. Erfass. klin. Krankheitsbilder II 318; Fixierung des Bi in tier. — I 1505; Autoradiographie d. — (Poloniumbind.) II 1541.
- Vitalfärb. mit Neutralrot als Maßstab für d. Ionenkonz. lebender — II 207; Rk. bei Vitalfärb. mit Phthaleinen II 953; Mikrobest. von As in Tier. — II 1198;

- Milchsäurebest. I 1349; Extraktion von Alkaloiden mitt. Pankreatinverdauung I 2326; s. auch *Organismus*.
- Organe, Atmungsorgane**, Wrkg. d. Reizgase auf d. — II 1204; Röntgenunterss. d. Bronchien nach Füll. mit Lipoidol II 1706.
- Lunge (Zers. d. Zuckers in derselb.) I 702; (chem. Vorgänge bei d. Lipodiärese) II 1371; Beitrag zur Pathologie d. Lungeninfiltrate (Lipoidol) II 1706; toxikolog. Unters. von Ba-Salzen in der Lunge I 2498; s. auch *Tuberkulose*.
- , **Auge**, Photochemie d. Sehens I 1164; Ionentheorie d. peripher. Sehens I 1100; Vork. d. Cu im — I 979; O₂-Verbrauch u. Durchblutungsgröße II 1694; Augendruck (Einfl. von CaCl₂) II 207; (Einfl. von Mg) I 860.
- Hornhaut (Aufheb. d. Hygroskopizität d. Parenchyms ders. dch. Einw. von Steinkohlenteer) I 2173; (Verh. gegen Wärme, H₂SO₄, NaOH nach Teerbehandl.) I 2578; Pupillen-Wrkg.: von Ca u. K II 1067; von Curare, Atropin u. Coniin (Taube) I 1416; Linse (Konst.) II 311; (d. Ochsen) II 1289; Retinapurpur, die einzige photochem. Subst. d. Retina in Kegeln u. Stäbchen? I 854.
- , **Erkrankk.** bei ohne Vitamin A ernährten Ratten II 1692; Ursache d. Ophthalmie bei mit Vitamin A-halt. Nahr. gefütterten Ratten II 1462; intravenöse Na-J-Behandl. II 1193; Wrkg. von Targessin bei Bindehautentzünd. II 951; Wrkg. von Atropin u. Pilocarpin beim Glaukom II 414.
- , **Darm**, Lactase im — I 1328; Gase bei Darmeystenpneumotose I 854; Darmreduktionen als Maß d. Darmfäulnis u. Einfl. d. Nahrung I 701; Antagonismus u. Synergismus zwischen den Ionen d. Ammoniums u. Mg. im Magendarmkanal I 1092.
- Peristaltik (chem. Reizmittel beim Dickdarm) I 2091; (unter d. Einw. natürl. Mineralwässer) I 1101; (Wrkg. von CO₂ u. Mineralsäuren) II 479; (Wrkg. von K) I 2386; (Einfl. d. Kohlenhydrate u. d. p₁₁ beim Dünndarm) II 947; (Wrkg. d. Alkaloide) I 1628, II 1064; (Wrkg. von Kodein + Morphin) I 2172, II 1467; (Wrkg. von Physostigmin-Atropin) II 1613; (Wrkg. von Atropin u. organ. Säuren) II 947; (Wrkg. von Hydrastinin) II 210; (Wrkg. von Adrenalin) II 1057, II 1179; (Steiger. d. Adrenalinwrkg. dch. Aminosäuren) I 550; (Zusammenwirken von Ergotamin u. Adrenalin am Dünndarm) II 1066; (Adrenalinwrkg. bei Ggw. von Cu-Salzen) II 936; (Adrenalinwrkg. auf d. Rk. von Dünndarmsegmenten gegenüber O₂) I 861; (Inkret-(Hormon)-Wrkg. von Cholin) I 115, II 934; (Cholinwrkg. am Dünndarm) I 2703, II 935, 936; (Wrkg. von Acetylcholin, Pilocarpin u. Adrenalin) I 2635; Wrkg. einiger Pharmaca auf d. Muskulatur d. Dünndarms I 705; Einfl. d. Blutgerinnung auf —Kontraktur I 2171; Anwend. d. Cadechols bei Spasmen d. Darmkanals II 1067; experimenteller hoher Darmverschluss bei Affen I 1411.
- Einfl. d. HCN auf d. — I 2172; Wrkg. von Phenolphthalein u. verwandten Verbb. II 839.
- Sekretion d. — (in Abhängigk. von d. Ruhe u. d. funktionellen Tätigk.) II 947; (Einw. d. Carnosins) I 250; (Wrkg. d. Nicotins) II 208.
- Resorpt.: von Salzen (aus ausgeschalt. —Schlingen) I 2170; (im Dünn.—) II 206; von unverdaulichem Eiweiß im Magendarmkanal II 2173; d. Gallenpigmente dch. d. — II 947; von Insulin I 707; einiger Elektrolyte im Dünn.— II 1463; Einfl. intravenöser NaCl-Injekt. auf d. —Resorption II 947; Einfl. von Drogen auf d. Absorption d. — I 862; gerichtete Permeabilität u. einseitige Resistenz tier. Membranen; Vers. am Dünndarm I 542; Verarbeitung. kolloid. saurer Farbstoffe dch. d. Darmepithel II 668; Wrkg. von NaCl nach —Jejunum-Zerstör. II 948.
- , **Pylorusreflex** auf Fett im Duodenum I 1414; Duodenalsaft (Cholesteringeh. in d. Schwangerschaft) II 1059; (Cholesterin u. Bilirubingeh.) II 2015; (Pankreasfermente) II 1172; (Pankreasfermente, Best. nach Gaultiers Methode) II 1198; Einfl. saurer Milchemisch. auf d. Acidität d. Duodenalinhalts II 206.
- Best. d. reduzierend. Vorgänge im — I 736; Porphyrinprobe für d. Beurteil. d. —Fäulnis I 736; s. auch *Enzyme*.
- Organe, Gehirn**, Si-Gehalt d. — I 555; Fe-Geh. d. —Rinde II 668; neues Cerebrosid d. — (Nervon) II 1536; Verss. zur Darst. d. glucosaminhalt. Phosphatids von Fränkel u. Kafka aus — II 1287; Kohlehydratgeh. d. — (Glykogen) II 1455; Kohlehydratstoffwechsel I 1222, II 1540; Aminogenese in d. grauen u. weißen Gehirnsbst. im Hungerzustande beim Kaninchen I 857.
- Einfl.: von Cocain auf d. Cerebrallipoide II 579; von Adrenalin auf d. —Temp. II 198; von Arzneimitteln auf d. —Gefäße I 986; d. Alkohole auf d. erregbaren motor. Rindenzentren d. Hundes I 545; Wrkg. von Leukoeyten u. Hirngewebe auf d. Toxin d. B. botulinus I 1095.
- Mikrobest. d. —Lipoide II 1546; mikrochem. Farbrrk. als Hilfsmittel zur Identifizier. u. Klassifizier. von —Tumoren I 2103.
- , **Geschlechtsorgane**, Pharmakologie des Samenstranges I 863; Behandl. entzündeter weibl. — mit Cehosal II 1697.
- Placenta: Kohlenhydratstoffwechsel I 1623, II 944; Verteil. d. As nach Neosalvarsaninjekt. II 1468; Durchlassigk. für Aminosäuren, Harnstoff u. Harnsauro II 1183; hormonale Wrkg. d. Placenta auf d. Brustdrüsen II 732; Glykogen-Best. in d. Placenta I 138.
- Uterus: Einfl. radioaktiv. Substanzen I 402; Einw. von Hydrastinin II 210; Einfl. eines Extraktes von Lymphdrüsen, quergestreiften Muskeln u. Blut auf d. Adrenalinwrkg. am Uterus II 1180; Ver-

- wend. d. Meerschweinchenuterus zur Eich. von Hypophysenpräparaten II 2180; pharmakolog. Unterss. am überlebenden Ligamentum Rotundum Uteri II 744.
- Organe, Harnblase, Durchlässigk. d.** — für Harnstoff u. Kochsalz I 861; stimulierende Wrkg. von Dünndarm- u. Blasenextrakten auf d. — Muskel I 1759.
- **Herz, Glykogengeh. d.** — bei n. u. diabet. Hunden II 479; Sinus-Hormon d. Frosch. — II 732; cholesterinfreie alkohol. Pferdeherzextrakte nach Meinicke II 1189; Bezieh. zwischen — Größe u. O₂-Geh. d. arteriellen Blutes II 1370; Koronarkreislauf (Einfl. chem. Faktoren) II 206; Leitungsgeschwindigkeit d. — (Einfl. d. [H']) I 2318; Einfl. verschiedener Faktoren auf d. Eigenrhythmus d. Schildkröten- — II 1540.
- Mobilisierung von K im — I 541; K-Gehalt d. Durchströmungsfl. u. Sympathicus-Wrkg. am isolierten Frosch. — I 402; Nachw. d. Mobilisier. von Ca im — dch. Reiz. d. Nervus accelerans II 741.
- Ioncnwrkgg. am — II 209; Einw. einiger Bromide auf d. isolierte — I 1223; Wrkg. d. KCl (+ Chinidin) auf d. Vorhofflimmern I 1226; erregende Wrkg. d. K-Ions auf d. — II 1695; Einw. von Ca- u. K-Salzen auf d. — von Hühnerembryonen II 1190; Wrkg.: d. Sr I 2320, II 1695; des SrCl₂ I 2463; Mechanism. d. BaCl₂-Stillstandes d. Frosch. — II 670; Wrkg.: d. Mg I 2173; von KCN u. Cu I 716.
- Wrkg.: d. Athylens I 403; d. Chloralhydrats II 208; von Chlf. II 414; d. A. I 139; des Histamins u. Atropins I 405; von Digitalis, Atropin u. Chinidin I 714; d. Atropins (auf d. — Hemmungsapp.) II 1373; von Aconitin I 2174; von Ergotamin I 406; von Hydrastinin II 210; d. Lobelins I 2710, II 210; d. Ouabains (auf d. elektr. Leitfähigkeit. d. —) I 706; von Insulin II 2171; (Verkürz. d. Refraktorperiode) II 198; Wrkg. von Insulin auf Glykolyse im Kaninchen. — II 51; Wrkg.: von Pituitrin II 1373; d. Genitalhormone (Spermol u. Ovarin) I 2174; d. Thyreoidea I 1102; verstärkende Wrkg. d. Pankreasextrakte auf d. Kraft d. — Kontrakt. II 744; Einfl. d. Mangels an Faktor A auf d. — I 539; Wrkg. von den Herzrhythmus beeinflussenden Giften auf d. Chronaxie d. Ventrikels II 71; Einfl. d. Narkotica auf d. — Wrkg. des Acetylcholins I 404; Pharmakologie des transplantierter Amphibienherzen I 714, II 322; Anaphylaxieverss. am Frosch. — I 2084; Adonigen bei Herzstörungen I 2390; s. auch *Adrenalin*.
- **Leber, Glykogengeh. d.** — (beim n. u. diabet. Hunde) II 479; (d. anaphylakt. —) II 940; (nach Einw. von Morphin) II 948; (u. Vitamin-B-Mangel bei Tauben) II 1186; (Bezieh. zur Strukt. d. Pankreasinseln bei Anuren) II 409; Fett- u. Glykogengeh. d. — nach Entfernen d. Hauptinseln II 411; Geh. an Blutzucker u. Glykogen II 1465; Milchsäuregeh. d. Blutes d. — II 1610; Ornithin, Lysin u. Putrescin in d. überlebenden — I 2386; Glutathiongeh. II 576; Fett- u. Lipidstoffe d. — (Kaninchen) I 243; (bei Vergift.) II 1194; Lipoidgeh. d. — (in d. Schwangerschaft) II 1465; Aschengeh. d. — Gewebes bei verschied. Ernährungsarten I 691.
- Fermentgeh. d. — von n. ernährten Gänsen u. von Masttieren II 1449; Phosphatase u. Phosphatase d. Hexosediphosphorsäure in d. — I 2093.
- Glykogenfunktion d. — u. innere Sekretion I 2091; Glucosepermeabilität d. Froschleber I 542; Wrkg. von — Durchblut. II 1180; Beurteil. d. Leberfunktion mit Rectamin u. Aminosäuregehalt des Blutes I 113; Bedeut. d. — für d. Aminosäurestoffwechsel I 2170; Funktionszerstör. d. — bei tox. Nephritis II 948; Unfähigkeit. d. —, Urobilin aus d. Blutstrom zu entfernen II 1612; Oxydat. von Ketonkörpern dch. d. isolierte Rattenleber I 1412; Verh. d. Brenztraubensäure in d. — I 2578; Verh. d. Malonsäure u. einiger Dicarbonsäuren bei — Durchblut. II 1190; Ausscheid. saurer Farbstoffe durch d. — I 401; fettabbauende Wrkg. von Glycerinextrakten aus d. — II 1188; pharmakolog. Beeinfluss. d. — I 701.
- Wrkg. von Röntgenbestrahl. auf d. — II 665, 944; Wrkg. von P auf d. — II 662.
- Einfl. d. Insulins: auf das Leberglykogen u. freien Leberzucker I 254, II 1058; auf d. Glykogenanreicher. in d. — hungernder Normaltiere II 662; auf d. Glykogengeh. d. — bei Hyperglykämie I 1416; Einfl. von Insulin u. Adrenalin auf d. Blutzuckerbildg. in d. überlebenden — II 1057; Einfl. von Adrenalin, Apocoein u. Linfoganglin auf d. Glykogenbildg. d. — I 254; Einfl. d. Insulins auf d. Zuckerumsatz d. herausgeschnittenen Ratten. — II 1057; Rolle d. — bei d. Insulinwrkg. I 708, II 2063; Einfl. von Insulin auf d. Phosphate d. — II 476; Wrkg. von Insulin u. Pituitrin auf d. Fettsäuren d. — II 662; Wrkg. von Insulin u. Pankreasextrakten auf d. Fettabbau d. — pankreasloser Hunde bei aspt. Autolyse II 1058; Wrkg. d. Lebergewebe auf Glucose in vitro (+ Insulin) II 199.
- Autolyse d. Meerschweinchenleber I 1223; zur Charakteristik d. autolyt. Prozesses im — Brei II 741; O₂-Einfl. auf enzymat. Harnstoffbildg. bei d. Autolyse I 2091.
- Giftwirkungsmechanismus auf d. — I 1102; tox. Wrkg. von Mn-Salzen auf d. — II 1068; Regeneration von Lebergewebe nach Chlf.-Vergift. mit unzureichender Kost I 692.
- Einfl. d. — Extirpat.: auf d. Geh. von Blut u. Harn an Harnsäure II 948; auf d. intermediären Eiweißstoffwechsel d. Gans II 318; auf d. Abbau d. Eiweißstoffe II 1371.
- Histolog. Best. d. — Glykogens II 1287; Nachw. kombinierter Pentosen in Nucleoproteiden d. Leber I 1233; Verwend. von Farbstoffen zur funktionellen — Unters.

II 1706; (Phthaleinfarbstoffe) I 1340; Nachw. d. Einfl. auf d. Wasser-Haushalt deh. eine Novasurolprobe I 737; Nachw. chininresistenter Lipasen im Serum für d. klin. Beurteil. von —Erkrankk. II 1184.
Organe, Magen, Identität d. —Urease mit d. Sojabohnenurease II 45; Physiologie d. —Urease II 1685; p_{H} -Optimum d. —Li-pase verschiedener Tiere II 306; Ferment-wrkg. im Säuglings- — I 1614; Unters. eines Konkrementes aus d. Lab.— einer Ziege II 1054.

Magenbewegungen (Einfl. chem. Reize) I 1100; (Wrkg. von Adrenalininjekt.) II 1179; (Atropinwrkg.) II 946; Bedeut. d. Cholins für d. Magen-Darmtätigk. I 1754; Einfl. des Tabaks auf d. Motilität d. — I 2580.

Wrkg. d. Röntgenstrahlen auf d. — I 1223; Einfl. von CO_2 auf d. A.-Absorption deh. die —Schleimhaut I 2497; Sekretion d. — I 1093, II 1993, 1994; $[H^+]$ d. Galle u. d. Pankreassaftes während d. Säuresekret. d. — II 1368; Einfl. auf d. Sekretion: von Alkalien I 1755; (rectal) II 197, 1056; von Ca, K u. Mg sowie von Insulin I 2702, 2703; von KCl I 2702; von Zucker I 1223, II 48; von chron. Saccharingenuß II 1695; von Fetten I 702; von hydrolysierten Eiweißkörpern, Aminosäuren, Aminen u. anderen Stoffen II 197; von Histamin I 862; Histaminprobe als Maßstab für d. Sekretionsfähigk. d. — II 1375; Einfl. auf d. Magensaftsekret.: von verschied. Ölen (rectal) II 1056; von Bitterstoffen II 1688; von einigen Hormonen II 1056; Wrkg. d. Pilocarpins, d. Durstes u. d. experimentellen Blockier. d. Vagusnerven auf d. —Sekret. II 1179; Wrkg. einiger Pharmaca auf d. —Sekret. II 1457; Ausscheid. von Farbstoffen deh. d. Magenschleimhaut II 1372.

Rk. d. —Saftes bei d. Verdauung I 400; Zustandekommen d. aktuellen Magenacidität beim Säugling I 700; Oberflächenspann., Viscosität u. osmot. Druck im reinen —Saft II 1461; lipolyt. Vermögen d. Magensaftes, Spalt. von Tributyrin I 113; Veränderung d. Chlorophylls unter d. Einw. d. —Saftes I 699.

Stoffwechselunters. nach totaler — Resekt. I 1623; Einfl. von —Resekt. auf d. HCl-Geh. d. — II 948.

Prüf. d. Funktion d. — I 251; Beurteil. d. refraktometr. Unters. d. —Saftes II 736; Best. d. Acidität u. d. p_{H} d. — I 1112; Lanzsche Indicatorenmethode zur Aciditätsbest. I 1350; Sahlis Best. d. freien Saure d. —Saftes II 1078; Nachw. d. Milchsäure im —Saft I 873; Best. d. Pepsins im —Inhalt I 2327; s. auch *Verdauung*.

—, Milz, Kerasingeh. (Gaucherkrank) I 544; Gallenpigmentgeh. d. —Vene II 1189; Gallenfarbstoffbildg. in d. — II 66, 839.

Einfl. d. — auf d. Fe-Stoffwechsel II 49; auf d. durch Adrenalin beeinflusst. respirator. Stoffwechsel II 49; Rolle d. Milz im Cholesterin-Stoffwechsel II 1188; Einfl. auf d. CO-Vergift. I 2175, II 579; O₂-Einfl. auf Harnstoffbildg. deh. Enzyme d. — bei Autolyse I 2091; Wrkg. von

Pituitrin auf d. — I 2174; Einfl. d. — Exstirpat. auf d. N- u. Kreatininausscheid. II 2067.

Verwend. von —Extrakt mit Chinin gegen Malaria II 1192.

Organe, Muskeln. —Eiweißkörper (kolloidales Verh.) II 659; Kreatingeh. d. — I 2317; (bei Polyneuritis) I 694; Glutathiongeh. II 576; Carnosin-Geh. d. — (u. Imidazol-ausscheid. im Harn) I 2085; Unterscheid. d. —Hämoglobins von Cytochrom II 1771.

Bezieh. zwischen Elektrolyt, Nerv u. — II 65; Härte bei Encephalitikern (Wrkg. d. Scopolamins) II 1612; —Hydrophilie als Funktion der Ionenacidität I 2170; Wrkgg. verschiedener Salze auf d. Wärmebldg. d. — II 742; Energiequelle bei d. —Arbeit II 67, 480; (Polem.) II 945; Veränder. d. elektr. Widerstandes II 1693; Beeinfluss. d. indirekten galvan. —Erregbark. II 2171; Einfl. d. Adrenalins u. Pilocarpins auf d. elektr. Erregbark. d. — II 946; Entsch. u. Maximalwert d. deh. Alkalisalze bewirkten elektromotor. Kräfte d. Frosch.— II 669.

O₂-Aufnahme während d. Arbeit im O₂-reicher Atmungsluft II 1540; Bedeut. d. Acetaldehydbldg. im Frosch.— u. ihre zahlenmäßige Bezieh. zur Atm. II 1185; Hemm. d. Atm. deh. Campher II 1612.

Wrkg.: von NaCl II 1877; d. Mg-Ions II 1696; d. Chloralhydrates II 208; von Alkaloiden II 210; von Chlorophyll auf d. Nerv-Muskel-Präparat II 2004; Wrkg. d. Galle u. d. Gallensalze auf d. neuromuskuläre Erregbark. II 1294; Wrkg. d. medizinischen Pankreatins auf d. —Kurve II 1457.

Säure-Basenwechsel im — I 400; N-Abgabe isolierter Frosch.— bei d. Einw. chem. Contractursubst. II 1373; Wrkg. verschied. Anionen auf d. H₂PO₄-Bldg. im überlebenden Froschmuskel I 1339; Phosphatumsatz im — I 698; (im ermüdeten —) II 1063.

Chemie des Lactacidogens I 1500; Ionenwrkg. auf d. Lactacidogenwechsel deh. Alterung I 1338; Wrkg. d. Ca u. einiger seiner Antagonisten auf den Lactacidogenwechsel im —Brei I 1339; Synthese d. Hexosediphosphorsäure u. kolloidchem. Veränder. bei d. —Ermüd. II 946; Einfl. d. Muskelenzyms auf d. organ. P-Verbb. d. Bluts I 401.

Milchsäurebldg. in Warmblütermuskeln bei d. Wärmestarre I 2577; Bldg. von Milchsäure aus Traubenzucker im —Brei II 1293; Milchsäure-Geh. d. —Fleisches von Fischen usw. I 1091; Geh. an —Milchsäure bei den —Kontrakt. I 1758; Tätigkeitsmilchsäuremaximum verschied. Frosch.— I 1340; Milchsäure u. d. O₂-Stoffwechsel im — I 1413, 1414; Mechanism. d. Oxydat. d. Milchsäure deh. d. — II 305; Steiger. d. —Milchsäuregehalts im Frosch.— deh. Bromessigsäure II 322; Überf. von Milchsäure in Glykogen im — II 317.

Synth. von Kohlenhydraten im — II 317; Rolle bei d. Bldg. d. Reservkohlehydrate II 668; —Tätigk. u. Kohlenhydrat-

- stoffwechsel I 1098, II 945; intermediärer Kohlenhydratumsatz an d. Muskulatur unter gleichzeit. Verfolg. d. Gaswechsels (Norm, Hunger, Insulinwrkg.) II 1293; Glykogengeh. von — Fasern beim n. u. diabet. Hunde II 479; jahreszeitl. Schwankk. d. Geh. an Blutzucker u. Glykogen II 1466; Kohlehydratspalt. im — (Verh. gegen Brenztraubensäure) II 306; Wrkg. verschied. Alkalisalze u. von Milchsäure auf d. fermentativen Abbau von Glykogen im Froschmuskelsbrei II 1289, 1290; Insulinwrkg. auf Glucose in Ggw. von — Gewebe I 708.
- Fettabbau im — Gewebe n. u. pankreasloser Hunde II 1188; Eiweißabbau u. Fettgehalt in d. quergestreiften Muskelfasern d. Frosches im Winter I 1623; experimentelle Atrophie d. — Gewebes I 700.
- Muskelkontraktion (Theorie) I 1854, II 577; durch Salzmischungen hervorgerufenen Kontraktionsphänomenen I 542; Wrkg. d. Kationen d. Ringerlg. auf d. glatte Muskulatur d. Meerschweinchenuterus II 2175; Mechanism. d. Ammoniakkontrakt. u. seine Beziehh. zum Lactacidogenumsatz I 2091; Kalikontrakt. I 1504, II 65; Bedeut. d. K-Ionen für den Tonus des quergestreiften Skelettmuskels I 1504; Verh. gegen Na-Citrat u. BaCl₂ II 207; Kontrakt. deh. KCl u. Acetylcholin I 1505; Einfl. von A. auf die Kontrakt. d. Frosch. — I 253; Guanidinkontrakt. d. Skelettmuskels II 66, 2176; Rhodankontrakt. (in Ggw. von Atropin, Novocain u. CaCl₂) I 1505; Aldehydkontrakt. II 946; Acetylcholinkontrakt. II 210; (Beziehh. zur Einzelzuckung u. zum Tetanus) I 550; Bromessigsäurekontrakt. II 322; Kontrakt. von mit Bromacetessigsäure vergifteten Tieren II 742; Wrkg. d. Aminosäuren auf die glatten — I 1761; Einfl. d. Pharmaca auf d. Skelettmuskeltonus II 2067; von Adrenalin- u. Pilocarpininjekt. (bei Tabes dorsalis) II 2170; von Physostigmin, Cocain, Acetylcholin I 715; Veränder. d. Elektromyogramms d. Beugerreflexes deh. Strychnin II 743; Wrkg. d. Gifte von Adamsia palliata auf d. — von Carcinus moenas II 1069, 1295; Beziehh. zwischen Vitaminmangel u. — Ermüd. II 838.
- Lipat. Wrkg. von wss. — Extrakt I 2010; Vergl. d. reduzierenden Eigg. d. glatten u. quergestreiften — Extrakte II 1463; Einfl. eines Extrakts von Lymphdrüsen u. quergestreiften — auf d. Adrenalinwrkg. am Uterus u. Darm II 1180; antigenes Verh. d. quergestreiften — Extrakte bei d. Wa. Rk. II 201.
- Best. von Taurin in — I 1110.
- Organe, Nase, Unters. d. n.** — Schleims II 2216; Resorpt. dampfförm. Medikamente deh. d. Nasen-Rachenschleimhaut I 1341.
- , **Nieren, Harnbldg. in d.** — I 541, II 948, 949, 1371; Harnausscheid. I 2169; Diurese II 1192; saure Lsgg. u. diuret. Wrkg. — — — Perfusionenfl. II 209; Fäll. d. diuret. Subst. d. — Perfusionenfl. deh. NaCl II 209; Ausscheid. (Wrkg. anorgan. Salze) II 480; (nach Pflanzensekretininjekt.) II 934; Na-Ausscheid. (Undurchlässigk. d. — für Cl)
- II 2280; Phosphatausscheid. II 479; Ausscheidungsart von Salicylaten in d. — II 64; Aminosäureausscheid. II 1371; Ursprung d. deh. d. — ausgeschiedenen NH₂ II 1180; Resorption von Zucker durch die — I 111.
- Wrkg. auf d. —: von BaCl₂ I 1415; von GeO₂ II 579; Nierenschädig. bei akuter TI-Vergift. I 1629; Wrkg. von organ. As-, Hg- u. Bi-Verbb. II 1192; renale Wrkgg. d. Harnstoffs I 114; Harnstoffkonzentrationsprobe bei — Krankheiten II 2064; Wrkg. von Dicarbonsäuren u. ihrer Derivv. II 669; Beeinfluss. d. Nierenfunkt. deh. Sublimat u. Neosalvarsan I 405; Giftwrkg. d. Kaffeins I 2022; Wrkg. von Giften d. parasympath. Nervensystems (auf d. — Vol.) II 1457; Beeinfluss. d. — Gefäße deh. Gifte II 322; Einfl. d. Adrenalins auf d. Glomeruluszirkulat. in d. Frosch. — I 1415; Einfl. d. Narkose auf d. überlebende Frosch. — I 712; Funktionszerstör. bei tox. Nephritis II 948; Einfl. von Schädig. d. — auf d. Ketosis II 1064; schwere Nierenschädig. u. Urämie nach Anwend. von Chloramin-Heyden I 1621; Bedeut. d. Kationen Na, K, Ca u. Ca für Entsteh. u. Behandl. d. nephrit. Odems II 946; Phlorrhizinglucosurie u. Nierenaktivität I 706.
- Niereninsuffizienz (u. Blutphenole) II 79; (Beziehh. zum Rest-N-Geh. d. Blutes) II 411; (u. Diazo- u. Urochromogenrk. im Blutfiltrat) II 2016; pathogenet. Beziehh. zwischen echter Urämie u. d. bei — Insuffizienz im Blut retinierten Subst. II 1998.
- Lipoidbest. I 2716; Diastasebest. im Urin u. Blut als Methode zur Best. d. Leistungsgröße d. — II 1484; Hippursäuresynth. zur Prüf. d. — Funkt. II 1484; Funktionsprüf. mit Phenolsulfonphthalein I 862.
- Organe, Oesophagus (Speiseröhre), Pharmakologie d.** — II 936; s. auch *Adrenalin*.
- Organextrakte, Cholesterasegehalt I 97; Einfl. eiweißfreier — auf d. tier. Organism. II 950; Einfl. von — auf d. Blutzuckergeh. II 1059; lipolyt. Vermögen u. seine Best. I 1233; Vergleich d. lipat. Wrkgg. verschied. — d. Kaninchens I 2010; Gewichtszunahme von Mastschweinen deh. — II 2173; Grad der Verstärk. d. vasomotor. Adrenalinwrkg. deh. — II 1180; Extrahieren d. wirksamen Bestandteile von tier. — I 1763*.**
- Organische Verbindungen, s. Verbindungen, organische.**
- Organismus, synthet. Leist. d. tier. — I 2020; W.-Haushalt im — II 740; (kolloidchem. Theorie d. Wasserbind.) I 2150; Anders. d. [H'] im lebenden — II 2003; (deh. Einführ. von Basen u. Säuren) II 1695; Verteil. d. Rest-N u. Harnstoffs im — II 1693; Bedeut. d. K für d. pflanzt. u. tier. — I 393; Wrkg.: d. S u. d. S-Quellen auf d. — II 481; Einfl. d. O-Spann. auf d. biol. Oxydat.-Prozeß II 478; s. auch *Organe*.**
- Organoaluminiumverbindungen, Darst. einig. aliphat. — I 2067; Rk.: mit NH₃ u. Aminen**

- I 2436; mit Ketonen II 172; mit Säurechloriden II 545.
- Organoantimonverbindungen**, Darst.: therapeut. verwendbar. — II 327*, 1773, 1777*, 2067; d. Alkalisalzo von arom. Stibinsäuren I 1910*; Umwandl. in kristallisierte Jodmercurate I 389; Wrkg. auf d. autonome Nervensystem II 1466.
- Organoarsenverbindungen**, Zus. as. Verbb. d. fünfwert. As II 394; Darst.: therapeut. verwendbar. — II 327*, 610*, 615*, 616*, 1773, 1778*; von Oxyalkylarsinsäuren I 1368*; von heterocycl. Derivv. d. Arsen-säure I 903*; von —Magnesiumverbb. I 529; von Derivv.: d. o-Benzarsinsäure I 63; d. As-Analogen von Carbazol I 2303; Arsenbrenzcatechinate II 151.
- Krystallform von Salzen d. Atoxylsäure I 951; chemo-therapeut. Eigg. einer Verb. mit einer Kette von vier As-Atomen II 1294; therapeut. Wirkungsweise d. dreiwert. u. fünfwert. As-Präparate II 746; Mechanism. d. Einw. auf d. Protoplasma II 1541; Wrkg.: auf d. autonome Nervensystem II 1466; auf d. Niere von Tieren II 1192; Gewinn. As-fester Trypanosomenstämme, Verwend. zur Festig. von Trypanosomenstämmen gegen „Bayer 205“ II 319.
- Organobleiverbindungen**, Übersicht II 1142; Darst., Eigg., Rkk. I 1596; Herst. von Pb-Tetraalkylen II 760*; Verteil. im Organism. II 2176.
- Organoborverbindungen**, Konst. d. innerkomplexen Borate I 26, 1392, 1574; opt. Isomerie d. Salicylsäureborate I 26; Komplexverbb. mit Diolen u. Salicylsäure I 1855; Verbb. mit Brenzcatechin I 478; von Brenzcatechinderivv. I 1691, II 1137.
- Organochromverbindungen**, Herst., Leitfähigkeit II 1350; Reaktionsfähigkeit I 1057.
- Organogoldverbindungen**, Darst. ein. Au-Benzolderiv. I 1808*.
- Organomagnesiumverbindungen**, neuer Typus von — II 2206; C_2H_5 -Mg-Verbb. I 947; Mercapto-Mg-Haloide II 293; Arsen-Mg-Verbb. I 529; Rk. zwisch. Mg u. Säurehalogeniden II 543.
- Spektra u. Helligk. bei oxydierten Grignardverbb. I 2288; elektrolyt. Eigg. I 1848, 1849.
- Red.-Wrkg. I 1865, II 1268; Rk.: mit CO_2 I 954; (zur Darst. organ. Säuren) I 2072; mit NO_2Cl I 1590; mit $CaCl_2$ I 951; Rk. d. Organoamino-Mg-Verbb.: mit H_2O_2 I 1705; mit C_2H_5OCl II 1596.
- Mechanism. d. Grignardschen Rk. I 57; Verh. geg. disubstituierte C_2H_5 -KW-stoffe I 1703; Rk.: mit tert. Halogenverbb. I 1593; mit Halogenhydrinen, Ketonen u. Glykolen I 219; mit Disulfoxyden I 2488; mit arom. Aldehyden, Konst. I 2438; mit Butylidenacetone u. verwandt. Verbb. I 637; Einw. auf Pulegon (Enolisier.) I 954.
- Unregelmäß. Verlauf d. Grignardschen Rk., Rk.: mit Diphenylsuccindandion-9,12 II 1037; mit Naphthochinonen II 2147; mit Thioketonen II 2155; mit Nitrilen I 87, II 1271; mit α -Aminonitrilen I 388; mit γ -Atoxy-n-butyronitril I 388; mit Terephthalsäurederivv. I 62; mit Furan-u. Pyrroldicarbonsäurederivv. I 76; mit Aminosäuren I 49, 50, 51, 52; mit C_2H_5OCl II 1596; mit Benzoesäureäthylester (-W.) I 1711; mit Sulfonsäureestern I 1705, II 1874, 1747.
- Farbrk. mit Michlers Keton u. J II 1781.
- Organomolybdänverbindungen**, I 1984.
- Organophosphorverbindungen**, Wrkg. auf d. autonome Nervensystem II 1466.
- Organoquecksilberverbindungen**, Darst.: symm. — II 2262; u. Zers. von as. — II 1673; u. Leitfähigkeit von bas. — II 1350; von S-haltig. — I 298*; von kolloid. — I 2436; von —: d. N-Phenylpyrrols I 2076; einig. Imide II 24; d. Thioalicylsäure II 2313; kernmercurierte Aryloxyfettsäuren u. deren Salze I 1530*; Atherderivv. kernmercuriert. arom. Oxy-carbonsäuren II 611*; Oxymercuriäthoxychaulmoograsäureanhydrid I 2162; Jodmercurate aus d. Jodstibinaten organ. N-haltig. Basen I 389; Bldg. u. Eigg. von Halogenokomplexverbb. I 1286; Rk. mit Alkoholen u. CS_2 bzw. CO_2 u. Xanthogenaten I 1068.
- Baktericide Wrkg. II 1454; therapeut. u. bactericid. Wert bei d. experimentellen Meerschweinehentuberkulose II 951; Wrkg. auf d. Niere von Tieren II 1192.
- Verwend. als Saatgutbeizen I 889*; (von Äthylendiamin-Komplexverbb.) I 1648*.
- Organoschwefelverbindungen**, Wrkg. auf d. autonome Nervensystem II 1466.
- Organoselenverbindungen**, 2-substituierte Benzozelanolate II 655.
- Organosilberverbindungen**, Darst. komplex. —: mit Arsenobenzolderivv. II 770*; S-halt. Carbonsäuren I 1912*; vgl. auch *Silbersalvarsan*.
- Organosiliciumverbindungen**, aus HgO u. Diaryldichlorsilicane I 836; komplexe Silico-KW-stoffe $[Si(C_2H_5)_2]_n$ I 484.
- Organotellurverbindungen**, cyclo-Telluropentandione II 284.
- Organothalliumverbindungen**, Alkyl- u. Arylthalliumfluoride I 1590; Herst., Leitfähigkeit von bas. — II 1350.
- Organowismutverbindungen**, Darst.: aus arom. o-Dioxy-carbonsäuren II 1564*; (Brenzcatechinate) II 151; aus Brenzcatechinsulfonsäuren II 610*; aus o-Dioxy-naphthalinsulfonsäuren II 1226*; aus Kakodylsäure I 440*; von Alkohol-, Zucker- u. Weinsäureverbb. II 159; Darst. u. therapeut. Verwend.: von komplexen Verbb. d. Bi mit Arsenobenzolderivv. II 769*; in W. II. Komplexverbb. d. 7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsäure II 956*; Salze d. Bi: mit Oxymercurisalicylsäure I 1631*; mit α, α' -Dijod-adipolensäure I 410*; mit Lecithin, Guajacolcarbonsäure u. d. 8-Oxychinolin I 1632*.
- Wrkg. auf d. Niere von Tieren II 1192; physiol. Wrkg. d. Na-K-Bismutotartrats I 1505; lipoidl. — in d. Therapie d. Syphilis II 1067; Herst. von haltbaren, öligen Emulsionen von — II 956*; s. auch *Bismutylsäuren*.

- Organozinnverbindungen**, Herst., Leitfähigk. von bas. — II 1350; Oxoniumverb. I 2067; Methylstannonsäurederiv. I 37.
- Ornithin**, Verh. in d. überlebenden Leber I 2386; Best. I 1743.
- Orobanchin**, Bezeichn. als Orobanchosid (s. dort) I 1750.
- Orobanchosid** (Orobanchin), Oxydat. in d. Pflanze I 1750.
- Oropon**, enzymat. Beize zum Walken von Häuten I 927*.
- Orsatapparat**, s. *Gasanalyse*.
- p-Orsellensäure**, Bromier., Methylier., Nitrier. d. — u. ihrer Deriv. I 1711; Vork. d. — Restes in d. Obtusensäure II 1769.
- Orthoameisensäure-Triäthylester**, Rk.: mit Indol- u. Chinolinderiv. I 1454*; mit Glucal- u. ps-Glucal-Deriv. II 1147; mit μ -Methylbenzothiazolbrommethylat I 2697.
- Orthoborsäure**, s. *Borsäure*.
- Orthoklas**, I 2545.
- Orthophosphorsäure**, s. *Phosphorsäure*.
- Ortizon**, s. *Wasserstoffsuperoxyd*.
- Orypanum**, antineurit. u. parasymph. Wrkg. II 1462.
- Oryzanin**, Bedeut. für d. Ernähr. d. Gärungsorganismen I 1334.
- Osazone**, Red. durch $TiCl_3$ I 311.
- Oscillograph**, piezoelekt. — I 1887.
- Osmium**, Giftigk. I 435, II 1551; Verh. als Katalysator bei d. Zers. von CH_2O u. Brenztraubensäure I 1558, 1559; Best. in Os_4 II 1021.
- (III)-Chlorid, Verb. mit CO I 1394.
- (VIII)-Fluorid, Hydrolyse u. Koordinationszahl I 1394.
- (VIII)-Oxyd, Eigg. u. Konstanten I 480; Modifikat. u. Verb. d. — II 1020.
- Osmundit**, s. *Stahl*.
- Osmose**, Demonstrat. im biol. Unterricht I 1837; Formel für den osmot. Koeffizienten I 619; osmot. Theorie d. Erzeug. galvan. Ströme I 201, 471; in Gelen I 1960; (ohne u. mit Lipoidzusatz) II 902; d. Citronensaftes I 2121; an der lebenden Froeschhautmembran I 531.
- Elektro— I 1279; Elektroendosmose dch. seröse Säugetiermembranen I 1611; Elektro—, Potential eines Carborundum-Diaphragmas in NaOH u. HCl I 1167, 2295; Einricht. zum Entfernen von Filzen u. Metalltüchern für d. Papierherst. mit Hilfe von Elektro— II 1824*; Herst. von Membranen aus Pergamentpapier für osmot. Zwecke II 2287*.
- Osmotherapie**, I 2498.
- Osmotischer Druck**, der Lsgg. I 194; hochmol. Elektrolyte I 940; Abweicheh. von van't Hoff'schen Gesetz I 2054; Erh. dch. Neutralsalzwrgk. I 1554; Beeinfluss. des — u. Quellungsdruckes u. Adsorpt. II 148; von Na-Saliicylatgelatinesgg. I 233.
- Best. nach d. Löslichkeitsmethode in konz. Lsgg. II 2250; direkte Mess. d. — von Hamoglobin II 2007.
- Ossein**, Darst. von Gelatine aus — I 232.
- Ouabain**, Wrkg. auf d. elektr. Leitfähigk. d. Herzens I 706.
- Ovalbumin** (Eieralbumin), Darst., Fäll. dch. Metallsalze I 1875; Gehalt an reduzierender Subst. I 2008; Trockn. I 2121.
- Molekülradius I 1213; wahrscheinl. Dimens. d. Mol. u. Mol.-Gew. von kristallin. — II 2060; Mol.-Gew. II 225, 1169; Einw. d. Verdünn. auf d. Leitfähigk. I 206; Beweglichk. bei verschied. Acidität I 1958.
- Hydrolyse d. Lsgg. bei Einw. ultraviolett. Strahlen (+ Pt) II 1650; Denaturier. u. Hitzeckongulat. II 471; Koagulat. dch. ultraviolett. Licht u. Hitze II 2168; Rk. mit verd. Säuren u. Alkalien II 1362; Verb. mit $ZnCl_2$ II 1985; Einfl. auf d. Wrkg. von $CaCl_2$ auf d. Papain-Lipase II 1363, s. auch *Albumin*.
- Ovarien**, s. *Drüsen* (*Geschlechtsdrüsen*).
- Ovarin**, s. *Hormone*.
- Ovoleithin**, Peroxyde II 1047.
- Ovomucoid**, Glucosamingehalt I 2008.
- Oxaleisigsäure**, Vergär. I 1217; Umwandl. in l-Apfelsäure im Organismus II 64.
- Diäthylester, therm. Zers. II 1582; Kondensat. mit 2-Aminopyridin u. Benzaldehyd I 1535*, 1536*; Herst. von Malonsäureestern aus — I 2186*.
- enol-Oxaleisigsäure** (Oxymaleinsäure), Vergär. dch. Hefe II 2169.
- Oxalsäure**, Vork.: im Brombeersaft I 1878; in „Han-go“ I 1751; —Geh. d. Weinreben-saft. I 1330.
- Gewinn. aus d. Nitrierungsprodd. ungesätt. KW-stoffe II 609*; Darst.: dch. Oxydat. von Acetylen I 1909*; aus d. Abfallfl. d. Knallquecksilberherst. I 295*; aus Kohlenhydraten dch. Oxydat.: mit N-Oxyden u. O_2 I 574*; mit $HNO_3 + O_2$ I 1366*; mit H_3PO_4 u. HNO_3 II 1798*; Darst.: aus Kohlenhydraten, Cellulose u. cellulosehalt. Materialien I 1910*; aus Sägespänen I 1587; aus Natronzellstoff-ablauge II 2034*.
- Bldg.: aus Paraffin-KW-stoffen u. N_2O_4 I 493; aus Phenolen u. ClO_2 II 1766; aus 4,6-Dinitro-2-amino-1-oxybenzol II 1801*; aus 1,3-Dimethylharnsäure I 656; aus i-Cyanilsäure II 1433; aus 3-Methylhydantoinmethylamid II 1980; aus Adenylthiomethylpentose I 1217; aus Sorbose I 640; aus Galaktose II 17; aus Diacetongalaktose I 2374; aus o-Benzochinon I 1291; aus Acrylsäurederiv. I 1721, 2686; aus α , γ -Dibrom- β , β -dimethyl- α -äthylglutarsäure I 2624; aus Dioxychinolinocarbonsäure II 925; aus α -Ketokorksäure I 1063; aus Oxyheli-donin I 2001; elektrolyt. Bldg. von — u. Estern aus d. K-Salzen von Alkyloxyssäure-estern II 1595.
- Theoret. zur Bldg. aus — u. Rk. mit H_2CO_3 bei d. Assimilat. I 1581; Bldg.: dch. Aspergillus niger I 682; aus Zucker dch. Pilze I 1214.
- Entropie II 1839; Mol.-Wärme II 457; mol. Verbrennungswärme I 1281; Ultraviolettabsorpt. u. $[H^-]$ II 521; Einfl. auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdats (Komplexverb. mit NH_3 u. MoO_3) I 218; Komplexverb. mit Molybdänsäure I 1984; zweite Dissoziationskonstante I 204; Kon-

traktionsveränder. beim Lösen II 2; Viscosit. wss. Lsgg. II 1514.

Adsorpt.: d. — u. d. Na-Salze an Kohle I 628, 2156, II 1664; an „Supra-Norit“ II 13; dch. Metalloxyde II 643; alkoholabspaltende Wrkg. I 2220.

Wirksame Wellenlänge bei d. Photo-lyse II 8; photochem. Zers. von —Lsgg. bei Ggw. von Uranyl-sulfat im Quarzquecksilberlicht II 583; katalyt. Oxydat. II 317; Oxydat. an Adsorptionskohleoberflächen bei niedrigen Temp. II 903; Oxydat. dch. $KMnO_4$ II 1950; katalyt. Effekte bei d. Rk. mit $KMnO_4$ II 513; refraktometr. Unters. d. Neutralisat. mit NaOH bzw. KOH I 1479; Rk.: mit H_2O_2 I 1288; mit H_2O_2 (antikatalyt. Wrkg. d. HCN) II 382; mit PbO II 643; komplexe Kobaltselenate I 29.

Rk.: mit C_6H_5MgBr I 1716; mit 4-Chlor-1,2-phenyldiamin I 1609; mit Phenol I 1313; Verester.: mit Phenolen (Bldg. von Vorverbb.) II 2146; mit Alkoholen (Glycerin) II 1025; Rk.: mit o-Kresol II 1854; mit o-Aminophenolen I 1608; mit Glykolen II 91*; von Estern mit N-Aryl (Arylalkyl)-acetamiden II 2096*.

Oxydat. dch. Pflanzen I 2567; Giftwrkg. auf Pflanzenzellen I 2569; Einfl.: auf d. Lebensfähigk. von Bakterien II 929; auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339; Wrkg. auf Pankreassaft I 1884.

Verwend. bei d. Herst. von α -Lobelin I 1015*.

Mikro- u. histochem. Nachw. II 961; Titrat. mitt. d. H- u. O-Elektrode II 2285; Verwend. zur Trenn. von Ca u. Mg I 2639.

— Salze (Oxalate), Bldg. u. Eigg. d. Doppeloxydate d. K u. d. zweiseit. Hg II 382; Hydrate des Ni(2-), Cu(2-), Mn(2-), Mg, Fe(2-), Zn-, Th-Salzes I 8; Einfl.: auf d. Harnsäurezerstör. dch. *Aerobacter aerogenes* II 930; auf d. fermentativen Abbau von Glykogen im Froschmuskelbrei II 1290; Wrkg.: auf mit Lab versetzte Milch II 102; auf Blut II 200; auf nervöse Zentralfunkt. II 2005.

Analyt. Verwend. d. Alkalisalze als Komplexbildner für Al-Salze I 1423; Fehler beim Fälln. von Ni u. Fe aus Elektrolyten komplex. — II 674.

Ca-Salz, Vork.: auf d. Oberfläche einiger *Cariophyllaceen* II 1532; von Mono- u. Trihydrat in d. Pflanze (physiol. Studie auf Grund d. Phasenlehre) II 1366; — Geh. von Pflanzen II 408; abnorme Kristallformen im Harn u. ihre Bezieh. zu Erythrocyten II 1536; Zustand d. W.-Geh. II 1741; Umwandl. in Carbonat in einigen tier. Gewebsarten II 741; Einw. von H_2SO_4 I 948; Mitreißf. d. Mg dch. — II 221.

Fe-Salz, elektromotor. Filtrationspotential II 1659.

Di-K-Salz, Elektrolyse d. Lsgg. mit Sn-Anode, Bldg. von $K_2[Sn(C_2O_4)_2] \cdot H_2O$ I 2612; Löslichk. in W. II 382; Adsorpt. dch. Zuckerkohle II 1017.

saur. K-Salz (Kleesalz), Adsorpt. an „Supra-Norit“ II 13.

K-Sb-Salz, Krystallwassergeh. II 1741. Mo(III)-Salze, Bldg., Eigg. II 2253.

NH_4 -Salz, Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2.

Di-Na-Salz, Ausscheid. aus übersätt. Lsg. II 1125; Elektrolyse (+ Na-Acetat) II 646; induzierte Oxydat. II 1411; vaso-konstriktor. Wrkg. II 1369; Wrkg. auf d. Polarisat. von Zuckersäften I 2191; Einfl. auf d. colorimetr. P-Best. I 1109. saur. Anilinsalz I 1864.

Chinaldinsalze, Halochromie I 1404.

Oxalsäure-Diäthylester (Oxalester), binäre Systeme u. Mol.-Verb. I 1628; Verh. gegen Amylacetylem II 804; Rk.: mit Methyläthylketon I 2081; mit eis- α -Dekalon I 959; mit β -Dekalon I 1492; Kondensat.: mit γ -Phenyl-n-buttersäureäthylester I 1722, 1724; 1725; mit Essigester (+ Na) I 1063; mit 2-Nitro-p-toluylsäureäthylester u. 2-Nitro-p-tolunitril (+ C_2H_5ONa) I 512. — Diamid (Oxamid), katalyt. Darst. aus Dicyan I 295*; Bldg.: aus Tetrachloräthylen u. N_2O_5 II 1046; aus Semioxamazonen II 723; aus Glycylglycin u. Polypeptiden I 2009; aus Proteinen II 1446, 2169.

— Dichlorid (Oxalylchlorid), Rk.: mit Oct-anthron (+ $AlCl_3$) I 511; mit Mercaptanaphthalinhalogensubstitutionsprodd. II 774*; mit Naphtholen bzw. Pyrrol bzw. Indolen I 2309; mit Na-Malonester I 1176. — Dimethylester, binäre Systeme u. Mol.-Verb. I 2628; Rk. mit Propiolsäuremethyl-ester II 803.

Oxalursäure, Bldg. aus Harnsäureglykol II 1437.

Oxalylchlorid, s. Oxalsäure-Dichlorid.

Oxamid, s. Oxalsäure-Diamid.

Oxazol-1,2 (i-Oxazol), Methylphenyl- — II 1967; Theoret. zur Spreng. d. — Ringes II 2154.

Oxazol-1,3, Darst. von Derivv.: aus Cyanamid I 2444; aus Phenanthrenchinon u. aromat. Aldehyden II 655; aus Acylglykokollesteren, Verss. zur as. Spalt. I 2228, 2229.

Oxazolgelb, Synth., Rkk., Konst. I 2697.

Oxazolidin-1,3, Derivv. II 1868.

Oxazoline, hydrolyt. Desaminier. I 1992.

i-Oxazol-5 (5-Oxy-i-oxazol), Derivv. I 1077.

Oxaserin (*ps*-Geneserin), Konst., Derivv. I 1087, II 191, 1527.

Oxserolen (*ps*-Geneserolen) (F. 224^o), Bldg., Eigg. I 1087, II 1528; katalyt. Hydrier., Pikrat II 191.

Oxime, Stereochemie d. — II 184; tautomere Beweglichk. II 2163; isomere p-Nitrobenzophenon- — I 500; Isomerie (Einw. von Pikrylchlorid u. von 2,4-Dinitrochlorbenzol auf Aldoxime) II 288; (Konfiguratur. von Aldoximen) II 2268; Acidität von Ketoximen I 1181, II 278.

Einfl. d. Bldg. von Salzen auf d. Farbe I 611; Beckmannsche Umlager. von Ketoximen I 1186; (Nachprüf. d. Meisenheimer-schen Regel) I 1188; Mechanism. d. katalyt. Red. I 1179, 2547; Red. zu prim. acycl. Aminen mitt. d. akt. Al II 2254; Einw. von äth. Zinnchlorwasserstoffsäure II 652; s. auch *Diozime*.

Oxindigo, Darst., Beständigk. von Derivv., Konst. I 2559.

- Oxindol, Bldg. aus o-Nitrophenylacetylphenyläthylamin II 1167; Kk.: mit Piperonal I 73; mit 6-Aminopiperonal II 2162; mit Acetophenon I 74; mit 7-Methylsatin bezw. dessen Chlorid I 1870, 1871; mit Perylen-tetracarbonsäureanhydrid II 858*.
- Oxidazophosphole, Darst., Eigg. von P.— II 567.
- Oxoniumperchlorat, Existenz u. D. I 477.
- Oxoniumverbindungen, Konst. d. Halogenide I 1839; (d. Perbromide) I 496; d. Sn mit organ. Radikalen I 2067; Oxoniumsalz ($C_2H_5OH_2^+$)Cl⁻ II 2124.
- Oxonsäure, Bldg. bei d. Oxydat. d. Harnsäure: in Gw. von Cu I 229; in wss. KOH mit O₂; CO₂-Abspalt., Salze I 2079.
- Oxononide, Bldg. u. Konst. II 557.
- Oxyaldehyde, Nomenklatur II 1421; Bldg.: aus Alkoholen dch. Ozonspalt. I 74; aus Phenolen: u. Nitroverb. I 575*; u. Diphenylformamidin I 501; Red. zu Alkoholen mit Cu-Katalysator II 1804*; Rk. d. Phenyl-nitrils mit Anilinderiv. d. — I 45.
- Oxycellulose, in der Cellulosemembran der Pflanzen I 100; Pentosangh. II 1479; Zus., Übef. in Humalsäure II 17; Rk. mit NaOH I 1862; formbare MM. aus — II 872*.
Best. II 1320.
- Oxychlorocruorin, II 1289.
- Oxycyan, elektrolyt. Darst., Rkk. I 2687.
- Oxydasen, s. *Enzyme*.
- Oxydation, katalyt. — I 331, II 2195; negative Katalyse bei Oxydationsrkk. II 247; Dehydrier. u. Autoxydat. I 1935; —Theorie d. Elektrosynthese von Kolbe I 2161; Anwend. d. Elektronenbegriffes auf —Reduktionsvorgänge II 1577; im Lichte I 1406; an Adsorptionskohleoberflächen bei niedrigen Temp. II 903; Kinetik d. — d. Thioharnstoffes an Kohle I 2542; in Terpen-tin-u. Olivenöl II 921.
Mechanism. d. induzierten — auf Grundlage d. Bldg. von Ionen bei chem. Umwandll. II 878; induzierte Rkk. u. Diabotes vom Standpunkt induziert. — II 317, 1411; Verhüt. dch. antioxygene Stoffe I 1526*.
—: von KW-stoffen mit CO₂ I 1811*; d. bicyclo-(0,3,4)-Nonans I 378; Geschwindigk. d. — arom. Äthylenderiv. mit Benzopersäure I 1597; elektrochem. — von Benzolderiv. I 1591, II 1350; Dehydrier.-Geschwindigk. von Alkoholen (+ Cu) II 260; (+ ZnO) II 1506; katalyt. — von sek. Alkoholen II 1797*.
—: von Acetaldehyd mit H₂O₂ I 1175; von o-Chinonen I 1290; H₂O₂ zur — von organ. Säuren I 1288; Zusammenhang d. Struktur d. ungesätt. Monocarbonsäuren mit ihrer Chromschwefelsäure — I 2554, II 393; elektrochem. — von Benzolsulfonsäuren I 486.
— mitt. O₃ (Darst. von Campher) I 496; (Darst. von Vanillinmethyläther, Heliotropin u. Anisaldehyd) II 1270; mit V₂O₅ als Katalysator II 1621*; mit Cu u. harn-saur. Cu bei d. Harnsäure I 229; Mechanism. d. — d. Mn(II)-Salze zu HMnO₄ I 2684; un-gesätt. Verb. mit KMnO₄ I 217.
Einfl. d. O₂-Spann. auf d. biol. — Pro-zess II 478; biolog. Sauerstoffübertrag. dch. Sulfhydrylgruppen I 855; Art d. — in d. Zelle II 1531; — von p-Oxyverb. dch. pflanzl. Enzyme II 1685; Mechanism. d. — d. Milchsäure im Muskel II 305.
•App.: zur stetigen — mittels HNO₃ u. Luft I 2719*; zur teilweisen — organ. Verb. I 293*; zur katalyt. — organ. Verb. I 1131*; Elektroden für anod. —Verff. I 422*; s. auch *Autoxydation*; *Oxydoreduktion*.
- Oxydationsmittel, Wirksamk. auf photograph. Empfindlichk. I 811.
Best. mit TiCl₃ I 131.
- Oxydationspotential, s. *Potentiale*.
- Oxydationswärmen, von Metallen I 2060.
- Oxyde, Herst. u. Eigg. hochschm. niederer — II 909; Darst. von Metall.— I 1120*, 1898*; Dissoziat. einiger Metall.— II 899; Red. d. — des Al, Ti, Zr, Be, B, Si mit Kohle I 1009*; Metall.— als Katalysatoren bei organ. Rkk. II 1802*; Bricketieren u. Fritten von Metalloxyden u. Adhäsionskräfte zwischen oxyd. Oberflächen I 1475; kontinuierl. Sintern u. Schmelzen von hochfeuerfesten Metall.— II 2291*; Feuerfestigk. unserer geräuchl. feuerfesten —, sowie deren Gemische u. Verb. untereinander II 1302; Einfl. auf die Entspannungstemp. von Glas II 2019; Rkk. hydroaromat. 1,2-Oxyde u. 1,2-Oxyd-3-ketone II 1356.
- Oxyhydrat, s. *Hydroxyde*.
- Oxydimetrie, s. *Maßanalyse*.
- Oxydoreduktasen, s. *Enzyme*.
- Oxydoreduktion, neues —-System u. biochem. Bedeut. I 1213; Katalyse von — dch. d. Blutfarbstoffe II 2066; s. auch *Oxydation*.
- Oxyhämoglobin, Konst. I 2080; Vergleich mit Mothämoglobin (O₂-Geh.) II 1877; Darst. von kristallisiert. — dch. Ultrafiltrat. II 1683; Spekt. I 1324; Bezieh. zu anderen Metallhämatorporphyrinen (Absorpt.-Spekt.). O₂-Abspalt. II 1444; Wrkg. d. Röntgenstrahlen II 401.
Katalyt. Wrkg. bei Oxydoredd. II 2066; Basenbindungsvermögen II 303; Verh. gegen K-Ionen II 42; Alkalireserve u. Dissoziationskurve im Fieber II 411; Dissoziationskurve in den Geweben II 53; Red. dch. Bakterien II 312.
- Oxyhydrochinon, Assoziat. II 1153.
Verwend. bei d. Kjeldahlbest. von Nitraten II 2218.
- Oxyketone, Synth. aus Chlornitroverb. I 1585.
- Oxyne, II 1498.
- Oxynitriese, s. *Enzyme*.
- Oxyproteinsäure, — genannter Harnbestandteil II 316; N-Verteil. in d. —-Frakt. des Harns I 1412, II 940; Rolle im Eiweißstoffwechsel I 1757.
- Oxysäuren, Ersatz reaktionsföh. H-Atome dch. d. Triphenylmethylrest II 280; Elektrolyse von Salzen von Alkyl.— II 1595; metall. — Komplexe I 40.
- Ozon, Höhenmess. d. —-Schicht in d. Atmosphäre II 2048; Darst.: mittels ungedämpfter Hochfrequenzwechselströme I 999*; mittels Wechselstrom, der von Gleichstrom überlagert ist I 24; Ausbeute in Siemens-

- sehen Röhren II 639; ozonisierende Fil. I 2119*; Bldg.: deh. stille Entlad. bei kleinen Drucken II 639; bei Oxydat. von Mn(II)-Salzen deh. Ag_2O_2 I 2684.
- Einw.: auf wss. kolloide Lsgg. anorgan. Stoffe II 1734; verschied. Reagenzien auf — II 1737; Rk. mit cyclo-Penten u. -Hexen I 229; Oxydat. mitt. —: Darst. von Vanillinmethyläther, Heliotropin u. Anisaldehyd II 1270; Verwend.: zur Darst. von Campher aus Borneol u. i-Borneol I 496; zur Trinkwasserreinig. u. Entkeim. I 1893; zum Bleichen von Waschgut I 442*; Giftwrkg. auf Butter II 1062; Nachw. II 76; s. auch *Ozonisator*.
- Ozonide**, Bldg. u. Konst. II 557.
- Ozonisator**, I 744*, 1781*, 2642*, II 1786*; Laboratoriums- — für hohe O_3 -Konz. II 1736; für die Reinig. von W. I 422*; elektr. Isolier. wassergekühlter Hochspannungspole von d. Wasserleit. bei — II 680*.
- Palladium**, Atomabstände u. Elektronengeschwindigkeit in — II 1340; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Absorpt. von Röntgenstrahlen I 1680; angobl. $K\beta_1$ -Linie im Röntgenstrahlenspektr. II 1335; Gitterkonstante II 1332; Gitterdimensionen II 1128; Atomstrukt. von Pd-Schwarz, das Gase adsorbiert II 1332.
- Verh. bei Elektronenbombardement I 1678; Einfl. von Belicht. auf elektr. Leitfähigkeit II 2046; Anodenverhältnisse des — in alkal. Laugen I 342; Wrkg. d. Oberfläche auf d. H-Überspann. II 270; Strahlungseigg. u. F. I 124; therm. Leitvermögen II 1543; Einkristalldraht aus — I 2607.
- Aufnahme von H_2 II 1134; Gleichgeww. zwischen Pd u. H_2 II 1140; katalyt. Einfl. von Pd u. Pt-Pd-Legier. auf d. Oxydat. von NH_3 I 2678; Rkk. an — (von A., Knallgas, H_2O_2) II 1606; Verh. als Katalysator: bei Hydrierr. u. Dehydrierr. II 1248; bei d. Hydrierr. von cyclo-Hexenen I 371; bei d. Zers. von CH_3O u. Brenztraubensäure I 1558, 1559; bei d. Zers. d. $HCOOH$ I 482.
- Wiedergewinn.: aus Juwelierrückständen I 435; aus unbrauchbar gewordenen Geräten aus Palometall I 2581.
- Best. I 2397.
- (I)—Chlorid, Rk. mit Trimethylstibin I 2301.
- (II)—Selenid, Darst. u. Eigg. I 1691.
- Palladiumlegierungen**, Elektrizitätsleit. in Pd-Pt., Au-Pd., Ag-Pd., Cu-Pd-Legier. II 1339; Ausdehnungskoeffizienten d. Systeme Au-Pd, Ag-Pd, Cu-Pd II 446.
- Palladiumoxyd**, Verh. als Katalysator in d. Red. organ. Verb. II 170.
- Palmarosaöl**, s. *Öle, ätherische*.
- Palmatinhydroxyd** (Palmatin), Vork., Rkk. von Salzen II 1175.
- Palmatrubin** (F. 290—295°), II 1175.
- Palmin**, Best. des Fettsäuregehalts I 181.
- Palmitinsäure**, Vork.: in Phanerogamen II 1452; in heim. Arzneipflanzen II 573; in „Han-ge“ I 1751; in Sojabohnenlecithin I 2233; in d. Murumrubutter II 2214; in Waltranen I 789; in Gondangwachs, Rk. mit β -Amyrin I 180; —Geh.: von Cocosnuffett I 1466; von Cocosnußöl II 106; von Kakaofett I 1329; von Palmkernöl II 435; Bldg.: aus in W. l. Phosphatiden aus d. Wurzel d. Zuckerrübe II 1451; aus Palmitolsäure II 576.
- Kristallstrukt. I 1940, II 519, 1332; spezif. Wärme II 1839; Schmelzwärmen u. mol. Gefrierpunktserniedrig. in Mesitylen I 1166; Wrkg. von Oberflächenschichten auf die Verdampf. von W. I 939; Reibungskoeffiz. d. — u. ihr. Äthylesters in Gemisch. mit Petroleum I 1378.
- Elektr. Eigg. monomol. Schichten II 1513; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; Eigg. von Gemisch. mit Ölsäure I 2068; Größenverteil. d. Teilchen von Emulss. von Bzl. in — u. ihr. Salzen I 2025, II 1374; Kontaktwinkel von W. an fester — II 2239.
- Rk.: mit prim. aromat. Aminen bezw. Saureamiden I 897*; mit Glykolen II 92*; Komplexverb. mit Stearinsäure I 482.
- Nephelometr. Best., im Blut I 1773.
- Salze, Bldg., Konfigur. I 1862; Röntgenspektr. II 1507; hamolyt. Wrkg. von Alkalisalzen I 396.
- Al-Salz, Adsorpt. von Zuckern deh. — I 1689, II 2251.
- Ca-Salz, Löslichk. I 1042.
- K-Salz, Einfl. auf d. Viscosität reversibler Emulss. II 643; Schutzwrkg. auf Au- u. As_2S_3 -Sole I 2062.
- NH_3 -Salz, Oxydat. II 1516.
- Na-Salz, Viscosität II 2134; System —NaCl-W. II 363; Hydrate (Bezieh. zur Glycerinbest.) I 136; Schutzwrkg. auf Au- u. As_2S_3 -Sole I 2062.
- Tl-Salz, Darst., Zers. I 1974.
- Palmitinsäure-Anhydrid** (F. 63—64°), Bldg., physikal. Konstanten, Zers. II 1143.
- Chlorid (Palmitylechlorid), Rk.: mit Glycerinäthylester I 2228; mit Acetessigester II 279.
- α -Palmito- α',β -diolein, —Gehalt d. Kakaofett. I 1329.
- α -Palmito- α',β -distearin, —Gehalt d. gehärteten Kakaofettes I 1330.
- β -Palmito- α,α' -distearin (F. 68,2°), —Geh. d. Kakaofett. I 1329.
- Palmitolsäure** ($\Delta^9,10$ -Hexadecensäure), Vork. in Waltran, Hydrierr., Methylester, Konst. II 576.
- Palmöle**, s. *Öle, fette*.
- Palometall**, Wiedergewinn. von Pd u. Au aus unbrauchbar gewordenen Geräten aus — I 2581.
- Paltreubin**, II 1048.
- α -Paltreubylalkohol, Identität mit β -Amyrin (s. dort) II 1048.
- β -Paltreubylalkohol, Bldg. aus Paltreubin, Eigg. II 1048.
- Pankreas**, s. *Drüsen*.
- Pankreas-Disperst**, trypt. Verdauungskraft II 205.
- Pankreasenzyme**, s. *Enzyme*.
- Pankreatin**, s. *Enzympräparate*.
- Pankreon**, s. *Enzympräparate*.
- Pannarsäure**, Nichtidentität mit 3,5-Dioxyzimtsäure I 1713.

Pantopon, pharmakol. Wrkg. I 2237; Wrkg. auf d. Darm I 1628.

Pantosept (Na-Salz d. *p*-[Dichlor-sulfamino]-benzoesäure), Rk. mit Na_2AsO_3 I 1513; Verwend. als Desinfektionsmittel I 722.

Analyse, Bind. d. Cl₂ II 1072.

Papain, s. *Enzyme*.

Papaveralidin, Synth. I 227; Red. II 1977; Verss. zur Umwandl. in Corydalin II 1974; vgl. auch *Xanthalin*.

Papaverin, Bldg. aus Papaveralidin bzw. Papaverinol, ZnBr_2 -Doppelsalz II 1977; Isolier. aus d. Opiumextrakt I 265; Pikrat II 1873; Einw.: auf Mitose II 1170; auf d. Dünndarm verschiedener Säugetiere II 1064; Wrkg. auf d. Samenstrang I 863; auf d. [H⁺] d. Harns I 690; Kombinationswrkg. mit Campher II 1612.

Verwend. zur Herst. elast. Tabletten I 1763*; Verwend. in „Papavydrin“ I 1508; Herst. therapeut. Lsgg. d. Nitrits I 1345*.

Papaverinol, Red. II 1977; Darst. von Isomeren I 228.

Papayotin, Verwend. zur Darst. von α -Diastase II 1172.

Papendiecks Porphyrine, s. *Porphyrine*.

Paperine, Leimungsmittel für Papier I 1924.

Papier, transparentes, wasserundurchlass. — I 1034*; dichtes, festes — II 1321*; naßfestes — II 1321*; weiß od. buntfarbig gestrichenes — II 1572*; farbgemustertes — I 450*; mit Metallstift beschreibbares — II 1825*; Anfarben von Graphit- u. Kohleauftrag. auf — II 1901*.

Asbest.— für Zigarettenhülsen I 1663*; Banknoten.— I 795; Kohle.— I 450*, II 1321*; Löschpapierstoff II 503*; Lösch.— u. Löschkarton II 2328; Luxus.— II 1825*; Mottenschutzpapier I 1034*; patiniertes — für typochromograph. Zwecke I 1034*; Pergament.— II 1113; gefärbtes Pergament.— I 2743*; Sack.— II 2329; Sandpapier II 368*; Sicherheits.— I 450*, II 111*, 623*, 1236*; Tapeten, Buntpapiere II 367*; Wachs.— (Ausbessern schadhafter Stellen) II 379*.

Absorpt. u. Streuung d. Röntgenstrahlen I 1943, 1944; dielekt. Hysteresis I 2616; Eigg. von — mit Zusatz von Maisstärke II 871.

Herst.: von Papiergegenständen I 2519*; künstl. Blumen aus — II 111*; von Isolationsstoffen aus imprägniertem Hart.— II 1113.

Verwend. von Altpapier zum Bekleiden von Wänden, Holzgegenständen I 2050*; Rückgewinn. von in Alt.— enthaltenen, fettartigen Stoffen I 449*; Beseitig. d. Druckerschwärze aus — II 623*, 1321*, 1825*.

Chamäleon-Indicator bei d. — Fabrikat. I 1147; App. zur Best. d. W.- u. Feuchtigkeitsdehn. u. Schrumpf. I 1602; Best. von Baumwolle, Leinen u. Holzfasern in — Pülpe II 1821; Unterss. betreffend Falzzahl I 1147; Prüff. d. Pergament.— I 1825.

—, photograph., s. *Photograph. Papier*.

Papierfabrikation, Geschichte d. Papiermacherkunst II 993; d. alten Papiermacher

Fischer u. die Muskauer Papiermühle II 1235; (Schwabenmühle) II 1235; Verwend. von Baumwolle in d. — d. Altertums u. d. Mittelalters II 1319; bayer. Papiergeschichte I 794, 1824, II 2032; württemberg. Papiergeschichte I 181, 2267, II 2032; Papierherst. bei d. Ureinwohnern Mexikos I 1146.

Fabrikationsgang I 182; rein weißer Zellstoff für die — I 918*; Alfa-Industrie u. — II 1570; Herst. von Papier: aus Faserpflanzen II 1572*; aus Stroh I 449, 2269*; (ohne Kalk) I 590; aus strohhähn. Stoffen II 503; aus Lanellafasern I 2743*; aus Torf II 1321*; aus d. Abwasser d. Papiermaschinen I 2423*, II 2330*; in einem ununterbrochenen Strom von Aufschlußfl. I 1826*; dch. Behandl. d. vegetabil. Rohmaterials mit Na_2SO_3 I 2672*; Bldg. auf dem Langsieb II 502; Herst. aus den bei d. Lederverarbeitung abfallenden Hautspalten II 1825*.

Herst. von Papier aus Holz II 111*, 871, 1824*; aus Hölzern aus Britisch-Honduras II 871; (Eign. von Kernholz u. Außenholz) als Ausgangsmaterial zur Bereit. von Papier I 2422; Papierhalbstoff aus Abfallholz I 705; Vorbehandl. von Holz zur — II 368*; Holzstoffbleiche II 871; Holzschliff: Herst. I 1146, 1147*; Entwässer. II 1570.

Kocher für d. Verarbeitung von Hadern, Holz u. Stroh I 1661.

Mahleinricht. für Papierrohstoff II 366, 367*; Mahlungsgradprüfer von Schopper-Riegler II 502; kleine od. große Holländer für Feinpapier II 1113; Wasch- u. Bleichholländer II 1321*; Youngchild-Holländerwalze I 182; Plansichter II 2033*; Walzenbezüge I 590; Trockenvorr. I 797*; Einricht. zum Entfernen von Filzen u. Metalltüchern für d. — II 1824*; Reinigen d. Siebe I 1469.

Capillarität u. Quell. bei d. — I 182; Stoffdichte u. Verluste während d. — I 1661.

Anwend. von fl. Cl₂ zum Bleichen von Papier I 1925; Behandl. d. Papierstoffs mit CaSO_4 II 1236*.

Papierleim. (Fortschrittsbericht) I 2267, II 110, 993; Theorie u. Praxis d. Harzleim. II 502, 1570; Harzschwierigkk. I 1146; Harzdispers. I 307*; Harz- u. Harzleim-Herst. I 182; Leimen: von Kraftpapier I 590; von Papierzeug II 1824*; mit Harzleim, Alaun etc. I 592*; mittels Harzseifen I 1663*; (u. Imprägnieren) mit tier. Leim, Gelatine, Casein etc. II 111*; mit Agar-Agar I 182; mit Stärke II 1235; mit Paperine I 1924; Imprägnier. mit Kautschuklsgg. II 1572*.

Erhöhd. Widerstandsfähigk. u. W.-dichtmachen von Papier I 2049*; Präparat zum Überziehen I 1470*; wasserdichte Überzüge aus Harzsäureestern I 1137*; Härtungs- u. Konservierungsmittel II 1824*; Steifungsmittel I 800*; Feucht. beim Satinieren I 1661; Einfl. d. Rohstoffe auf d. Echtheits-eigg. d. Farb. I 2267; Bedrucken u. Verlehn.

- von Pergamenteffekten auf Papier I 2743*;
Herst. von Wachspapiermatrizen für Ver-
vielfältigungsapp. I 450*; Verpack. I 795.
Verwend. von Mondgas aus Torf im
Papierfabriks-Betriebe II 1114; Wärme-
übertrag. in d. Papierindustrie I 2126;
Wärmeverluste u. deren Verminder. II 602;
Vorwärm. d. Verbrennungsluft in d. Dampf-
anlagen d. Papierindustrie I 2126, II 110;
Abfallwärmern in Papierfabriken I 590;
Einfl. d. W. auf die Papierfaser während d.
Fabrikat. I 449, 1661, 2267; W. u. Ab-
wasser d. Papierindustrie I 1516, II 1235;
Reinig. von Abfallschwefelsäure d. Perga-
ment.— II 111*; Schmiermitteltechnik u.
— I 1926.
Prüf. von Holzschliff I 183; Leimungs-
gradprüf. auf elektr. Wege I 1469; s. auch
Füllstoffe; Zellstoff; Zellstofffabrikation.
- Pappe**, Fabrikat. II 1570; App. zur Herst. von
— I 2267; Herst.: von — Brci aus Faser-
pflanzen II 1572*; aus Stroh I 2269*; aus
Torf II 1321*; von weiß oder buntfarbig
gestrichener — II 1572*; Vorbehandl. von
Holz zur — Herst. II 368*; holzeste — I
1470*; Veredel. d. Grau.— I 1146; wasser-
beständ., hornart. — I 1147*; widerstands-
fäh. u. wasserfeste Gebrauchsgegenstände
aus Hart.— I 1034*; Latex-Hochdruck-
pappe I 795; Gußverf. II 2328; Überziehen
mit gelatiniertem Papier I 183*; Leimon u.
Imprägnieren mit tier. Leim, Gelatine,
Casein usw. II 111*; Gewinn. d. Asbestine
u. ihre Anwend. in d. Pappfabrikat. II
993; Verwend. von Asphalt.— („Thermo-
gen“) in d. Gärtnerei I 2590; s. auch
Dachpappe.
- Parabansäure** (Oxalylharnstoff), Bldg.: aus
1,3-Dimethylharnsäure I 656; aus Dipyru-
vinureid I 1730; aus Nitropyruvinureid II
1522; Verss. zur Kondensat. mit Hydrantoin
I 1078.
- Paracasein**, Vergl. mit Casein I 445.
- Parachor**, Einfl. d. chem. Konst. auf d. —
Polare u. nichtpolare Valenzen in ungesätt.
Verbb. II 1742.
- Paracumaron**, für Druckfarben I 1016*;
Herst. von —-Indenharzen II 2103*.
- Paraffin**, Vork.: kryst. — in einer steir. Braun-
kohle d. inneralpinen Miozäns II 1574; ein-
— vom F. 47° in mandschur. Pappel-
knospenöl I 974; —Geh.: der Erdöle von
Grosnyi II 116; d. fl. Brennstoffe II 1644;
Gewinn. von ölfreiem — aus gewöhnl.
Schwelteer, Urteer od. deren Destillations-
prodd. I 2483*; Abscheid.: aus Rohölen I
2351*; aus dem paraffinhalt. Erdöl von
Grosnyi II 1000; aus Masut mittels chem.
Reagentien I 596; Entfarb. u. Entschwefel.
mit Bauxit I 2346.
Krystallisierungspunkt II 790; Erstarr.
—-halt. Prodd. I 596, 1035; (u. Löslichk.)
I 2481; Reibungskoeff. ein. Gemisch. mit
Petroleum I 1378; Intensität d. Compton-
effektes II 1254; Dielektr. Hysteresis I 2616;
natürl. u. künstl. Lsgg. in Rohöl II 2037;
Benetzungswärme zu Metall u. Schmier-
ergiebigk. I 2543; Adsorpt. deh. Floridin
I 922; Kontaktwinkel von W. an fest. —
II 2239.
- Oxydat. (zu Fottsäuren) I 1468*; (Ver-
wend. d. Säuren zur Herst. keimtötender
Mittel) I 2407*; Spalt. deh. RaEm I 635;
Rk. mit S unter Bldg. von H₂S II 533.
Assimilation deh. Schimmelpilze I 1881.
Verwend.: von fl. — als Nujol II 1774;
als Apparatedichtungsmittel I 419.
Best.: in Teeren II 117; in Kautschuk-
waren II 1488; s. auch *Protoparaffin.*
- Paraffine** (Grenzkohlenwasserstoffe), Polari-
tät d. C-H-Binnd. II 1267; Darst. aus C-H-
Gemischen II 624; Röntgenstrahlenmess.
an langen Ketten d. n.—Verb. II 265;
Entzündbark. von Gemisch. mit Luft I 205,
21; (deh. Induktionsfunken) I 2148.
Zers. von Rangoon.— bei 450° mit od.
ohne H₂ unter hohem Druck II 2301;
Oxydationsprodd. I 587*; Einw. von N₂O,
(Oxydat.) I 493; Theoret. zur Nitrier. I
1183; Halogenier. II 1223*; Chlorparaffine
zur Herst. von leuchtendem Insektenleim
I 1262*; Herst. von Nitrochloridriv. I
1153*.
Best. bei d. techn. Gasanalyse I 1547,
2274.
- i-Paraffine**, Vork. in Protoparaffin I 1829.
- cyclo-Paraffine**, Raumstruktur (Mohrsche
Theorie u. Isomerie d. Dekahydronaphtha-
line) II 2271.
- Paraffinöl**, Herst.: einer — Emuls. II 215*;
eines Nitrochloridriv. I 1153*; Wrkg.:
auf d. lymphoiden Gewebe, Thymus u.
Bauchdrüsen I 2709; auf d. Magensaft-
sekret. II 1056.
Verwend.: zur Benzolwäsche I 185,
2272; zur Vertilg. von Ratten I 281*.
- Paraffinsäuren**, s. *Fettsäuren.*
- Paraffinwachs**, Geschichte d. Raffinat. in
Schottland II 874.
- Paraformaldehyd**, s. *Formaldehyd.*
- Parafuchsin**, s. *Pararosanilin.*
- Paragykyosen** [von Bütschli], Identität (?)
mit Ophryoscolecin II 934.
- Paragonit**, chem. Zus. I 1483.
- Parainden**, s. *Inden.*
- Parakodin** (Dihydrokocoin), Bldg. aus Brom-
kocoin II 1983; Oxydat. II 1094*; Wrkg.
bei Keuchhusten u. Durchfall I 1628.
- Paraldehyd**, Konst. I 1585; Kompressibilität
II 1330; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis
d. spezif. Wärmen I 624; Absorpt.-Spektr.
I 2145; Schaumbildner bei Schaum-
schwimmmaufbereit. I 2362.
Bromierungsprodd. II 2311; Rk. mit
β-Naphthylaminhydrochlorid II 2258.
Narkot. Wrkg. I 255.
Verwend.: als Brennstoff u. als Car-
burierungsmittel II 504; als Lösungsm. für
Proteine u. Lipine I 231; Darst.: einer
Lsg. in einem Gemisch von Dimethyl-
harnstoff, Urethan u. W. I 2391*; harz-
artig. Kondensationsprodd.: mit Ketonen
I 907*; mit cyclo-Hexanon I 309*; mit
cyclo-Hexanon u. Phenol I 1818*; für
synthet. Gerbstoffe I 1671*, 1672*; s. auch
Acetaldehyd.
- Paraleukanilin**, Bldg. aus Anilin u. CHBr,
(+ Cu) I 660.

- Paramaecien, Einfl. niederer Alkohole auf — I 2701; Hemm. d. Teilungsgeschwindigkeit. deh. Thyroxin II 938.
- Paramagnetismus, s. *Magnetismus*.
- Paramaue, Darst. I 1737.
- Paranehrin, bei Osteomalacie I 1508.
- Pararosanilin, Bldg. d. Hydrochlorids aus Anilin u. CHBr_3 (+ Cu) I 660; Verh. u. Konst. in H_2SO_4 -Lsg. I 500.
- Spektrophotometr. Identifizier. I 2116.
- Pararot (*p*-Nitranilinrot), Färb.: mit — I 905; mit — Sol I 1963.
- Parasiten, s. *Schädlingsbekämpfung*.
- Parathyreoidin, Wrkg. bei Vergift. deh. Guanidin I 716.
- Paravar, ein Kautschukfirnis I 169.
- Paraxanthin, Rk. d. Na-Vorb. mit Ca-Lactat I 1370*.
- Parfümrie, Grundstoffe für d. — II 1098; Verwond. von Indol in d. — II 1099; Horst.: eines fest. Parfums I 1460*; ein. Riechsalzträgers I 1460*; Gewinn. u. Verbess. von Riechstoffen u. Fixateuren I 2118; Fixieren: von Seifenparfums II 435; von Parfums in Marmor, Alabaster II 247*; reinigender u. antisep. Wert von Parfumrohstoffen, äth. Ölen u. synthet. Riechstoffen in Toiletteseife II 1489; Verf. zur Erhalt. d. natürl. Aussehens von Blumen für Parfum- u. Toiletewasser II 617*.
- Nachw. von Diäthylphthalat in Parfum II 1100; s. auch *Öle, ätherische; Riechstoffe*.
- Pariser Grün, Zus., Beschädig. d. Blätter deh. — I 758.
- Pariser Violett, Einw. d. Verdünn. auf d. Leitfähigk. I 206.
- Parotis, s. *Drüsen (Speicheldrüsen)*.
- Parsettsent, II 459.
- Parvoline, Synth. I 1084.
- Paschen-Backeffekt, I 1277.
- Passivität, Theorien I 2353; Entw. d. modernen Theorien über Ermüdungserschein. II 1309; — d. Metalle I 1568; (u. Elektronisomerie) II 2121; u. Atomstrukt. von Fe u. a. Metallen I 2613.
- Pasten, Träger für medicin. u. kosmet. — I 1106*; Best. d. Konsistenz II 364; s. auch *Salben; Zähne*.
- Pasteurisieren, s. *Milch*.
- Pastillen, Gehaltsbest. d. Sublimat.— II 964.
- Patchouliol, s. *Öle, ätherische*.
- Pateraverfahren, s. *Silber*.
- Patioverfahren, s. *Silber*.
- Pattinsonweiß, Herst. II 988.
- Pauspapier, s. *Papier*.
- Pech, Herst. wss. — Dispers. I 307*; Entw. d. sauren Bestandteile aus — II 372*; Härten von Steinkohlenteerpech I 807*; Vorr. zum Aufbrechen von — I 1928*; Verwend. von sulfoniert. Naphtholabfall— zur Schädlingsbekämpf. I 1791*; Herst. von zu Lack-Imprägnierungs- u. Isolationszwecken dienenden MM. aus Holzteer.— II 356*; Technik d. Pichens I 779.
- Pegmatit, Schriftstrukt. d. — u. ihr Ursprung I 2159; Phosphat.— von Hagendorf i. Bayern I 2299; Altersbest. d. — Gänge II 644; Analyse eines seltene Erden ent. VII. 2.
- haltenden Einschlusses im — von Wolhynien II 798; Gewinn. von Zr aus — I 2113; Untersuchungsmethoden zur keram. Bewert. von — I 887.
- Pektan, s. *Pektose*.
- Pektinase, s. *Enzyme*.
- Pektine, Zusammenfass. II 694; — Geh. n. u. „silberner“ Apfelblätter II 1534; Konst., Vork. u. Wrkg. d. — der Schalen u. Kerngehäuse d. Apfel I 1026; Beziehh. zwisch. Pektose u. — im Gewebe d. Apfel II 573; Citronen.— II 573; auffall. Form. d. — Verflüssig. bei d. Nachreife verschiedener Rosaceenfrüchte II 1050; Einfl. d. Acidität auf d. Bldg. II 99.
- Chemie u. techn. Verwend. I 176; Darst.: von protein-u. stärkefreien — II 77*; aus Apfelpulpe u. Rübenabfällen u. Verwend. II 99; in Pulverform I 1465*; Reindarst. u. Best. I 2416.
- Gerinn. II 650; — Zucker-Sauregele I 627; hämostat. Eigg. I 1883; Wrkg. auf d. Blutkoagulat. II 411.
- Verwond. zur Herst. von Gelee I 1139*, 2419*, II 2110.
- Wertbest. II 99, 1317; — Wertziffer zur Beurteil. d. Handelswertes von Pektinlsgg. II 99; Best.: in Früchten I 445; von Stärke in — Säften II 2106; von Zuckersäuren u. deren Komplexen in —, Konst. II 394.
- Pektinogen, Verseif., Best. von Zuckersäuren in —, Konst. II 394.
- Pektinsäure, Bldg. aus Pektinogen, Konst. II 394.
- Pektose (Pektan, Protopektin), Beziehh. zwisch. — u. Pektin im Gewebe d. Apfel II 573.
- Pelargonidin, Synth. I 92.
- Pelargonidinumhydroxyd, Darst., Derivv. d. Chlorids II 1678.
- Pelargonsäure (*n*-Nonansäure, *n*-Nonylsäure), Vork. in Irisöl I 238; Bldg.: aus ungesätt. KW-stoffen II 550; aus α -n-Oxyddecansäure II 834; aus Ölsäuren II 576; aus Ölsäureestern I 1587.
- Mol.-Vol. I 2606; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; Schaumbildner bei Schaumschwimmaufbereit. I 2362.
- Ba-Salz, Darst., Dest. mit Ba-Acetat I 2215.
- Na-Salz, Wrkg. von NaOH auf d. Oberflächenspann. d. Lsg. II 2133.
- Pelionit, Gewinn. von Ölen, Spiritus u. Gas aus — I 2274*.
- Pellagra, zur Biochemie d. — II 1999; P in d. Ernähr. d. — Kranken II 1462.
- Pelletierin, Gewinn. aus Wurzelnextrakt I 1321; anthelmint. Wrkg. d. Tannats I 1627.
- i*-Pelletierin (Kp.₁₀ 95—97°), Eigg., Red. I 1321.
- ps*-Pelletierin (F. 48,5°), Synth., Eigg., Derivv. I 229; Gewinn. aus Wurzelnextrakt I 1321.
- Pellidol, Verwend.: in d. Gonorrhoeotherapie II 2281; als Pellidol-Xerosin I 1630.
- Peltiereffekt, Metallkontaktpotentiale u. — I 17.
- Pelze, Färberei I 1651, 2659*, II 1390; Verf. zur Erziel. lichtechter zarter Farbb. mit

- weißen Spitzen auf — I 2659*; Herst. von — mit bronzierten Spitzen II 618*; Schutz gegen Mottenfraß I 317*, 1256*, 2024*.
- Penicillium**, s. *Pilze*.
- Pentadecan**, Vork. in Sannaöl I 974; Bldg. aus d. Tetrahydroscquiterpen aus *Echinacea angustifolia* I 390.
- Pentadecylen**, ultrarot. Vibrationsspekt. I 2027.
- cyclo-Pentadien**, Rk. mit Azodicarbonsäureester II 823; Verwend. bei d. Polymerisat. von Dimethylketen II 157.
- Pentaerythrit**, Röntgenogramm, Konst. I 12; Kristallstruktur d. Tetranitrats II 1251; Verwend. d. Tetranitrats für Schießpulver II 2116*.
- Pentalin**, s. *Athan., pentachlor.*
- n-Pentan**, Binnendruck u. Temp.-Koeffizient II 1733; Depolarisationsfakt. von zerstreutem Licht u. Kerreffekt I 821; Löslichk. von NO in — II 1409.
- Fortpflanzungsgeschwindigk. d. Verbrenn. I 22; Entzündbark. von Gemischen mit Luft I 20, 21, 1053; (dch. Induktionsfunken) I 2148; (Einfl. d. Temp.) I 2296; Explosionsgrenzen d. Gemischs mit CH₄ u. Luft I 2212.
- i-Pentan** (Dimethyläthylmethan), Bldg.: aus Humulon I 1185; aus Lupulin II 29; Moleküldurchmesser I 625; Entzündbark. von Gemisch. mit Luft I 20, 21; Bromier. II 2137.
- cyclo-Pentanol**, H₂O-Abspalt. I 230.
- cyclo-Pentanon**, Rk.: mit N₂H₄ bezw. cyclo-Hexanonhydrazon II 566; mit p-Oxybenz. aldehyd I 1201.
- Pentathionsäure**, Bldg. bei d. Zers.: von S₂Cl₂ in W. II 2134; von N₂S₄ in W. II 1738; s. auch *Polythionsäuren*.
- n-Pentatriakontan** (F. 79°), Gitterstruktur II 265.
- Penten**, s. *Amylen*.
- cyclo-Penten**, Darst.; Ozonisiert. I 229.
- α-Pentin** (Kp. 39,5—40°), Darst., Eigg. II 465; dass., Rk. mit NaNH₂ u. CO₂, Na-Verb. II 716.
- β-Pentin** (Kp. 50—55°), Bldg., Eigg. II 465, 716.
- γ(3)-Pentin** (Kp. 54—55°), Bldg. aus Methyl-n-propylketon, Propion u. PCl₅, Eigg. II 291.
- Pentin-3-on-2** (Kp. 132,5—133,5°), Synth., Rkk. II 16.
- Pentosane**, Vork. in Meeresalgen I 1329; — d. Aspenholzcellulose (Bldg., Hydrolyse) II 1531; Beeinfluss. von Wein dch. d. Ggw. von — II 1904.
- Best.: im Holz II 1822; nach d. Phloroglucinmethode II 1478.
- Pentosen**, Vork. in Pflanzen (Polem.) I 1749; Bldg. aus d. Polysacchariden einheim. Arzneipflanzen II 574; Ernährungsverss. an Hefe I 1538.
- Trenn. von Hexosen II 1566; Farbrk.: mit β-Naphthol II 77; mit Orcin u. HCl (Polem.) II 752; Nachw.: in Pflanzenglucosiden II 77; kombiniert. — in Nucleoproteiden I 1233.
- Pepsin**, s. *Enzyme*.
- Peptidase**, s. *Enzyme*.
- Peptide**, Bezieh. d. chem. Strukt. zum Grade d. Hydrolyse I 1699; Umlager. peptidähnlicher Stoffe I 1992.
- Peptisation**, Theorie I 2150.
- Peptone**, Einfl. auf photodynam. Rkk. I 1565; Depolymerisat. d. Witte — II 1282; Einfl. d. Witte — auf d. Eiweißkoagulation I 689; Oxydat. I 2009; Kinetik d. Säurehydrolyse I 231; Einw. verd. Säuren u. Alkalien I 1611; Spalt. von Seidenfibrin — dch. Takadiastase I 973.
- C d. — als Energiequelle für d. *Diphtheriebacillus* II 831; Anaphylaxieverss. mit — verschiedener Herkunft I 1221; Wrkg. auf d. Zus. d. Brustganglymphe d. Hundes II 1691; dch. parenterale Injekt. von — bei Kaninchen hervorgerufen unspezif. bacillärer Immunkörper II 940.
- Best. in Eiweißspaltprodd. I 732; Unterscheid. von Eiweiß im Harn bei Anwendung d. Tanretsehen Reagens II 1080; Unters. d. fermentativ. Abbaus dch. Fermentstudien mit kolloidem Au II 726; Einfl. auf d. Glucosebest. II 2014.
- Perameisensäure**, Bldg. (?) aus Ameisensäure u. H₂O₂ I 1288.
- Perborsäure**, Perboratbldg. bei d. Elektrolyse mit unsymm. Wechselstrom I 1567; wäschereitechn. Unterss. d. Perboratwäscche II 1499.
- Salze (Perborate), bromometr. Best. I 2260.
- Na-Salz, Herst. I 1433*.
- Perchlorsäure**, Bldg. d. Hydrats bei d. photochem. Zers. von ClO₂ bei Ggw. von W. I 2368; Existenz d. Oxoniumperchlorats I 477; Chinaldinverb. (Halochromie) I 1404; Verb. mit aromat. Aminoketonen (Halochromie, Konst.) I 1400, 1734; ClO₄ als Katalysator bei d. elektrolyt. Darst. d. Perschwefelsäure I 1274; Verwend. zur Herst. von Valerolactonderivv. I 1177.
- Best. I 413; Kalibest. in Kalisalzen nach dem — Verf. I 2251; Trenn. u. Best. d. Alkalimetalle mittels — I 2466; (in gemischten Lösungsm.) II 331.
- Salze (Perchlorate), Verwend. im Perchloratsprengstoff II 2116*; organ. Reagens zum Nachw. I 1109.
- Ag-Salz, Adsorpt. an AgJ II 1842; ternäres System: AgClO₄-Pyridin-W. II 2.
- Hg-Salze, Verwend. zu potentiometr. Bestst. I 127.
- K-Salz, katalyt. Hydrier. I 1935.
- Li-Salz, Rk. mit NH₃ II 1668.
- NH₄-Salz, Verwend. für Schießpulver II 2116*.
- Na-Salz, physiol. Wrkg. I 717.
- Peressigsäure**, Bldg. I 1242*.
- Perfax**, Mittel gegen Staubentw. I 1814.
- Pergament**, Behandl. von durch Feuer beschädigtem — I 795.
- Perhalogenide**, gemischte — I 352.
- Perhydrasen**, s. *Enzyme*.
- Perhydroindol** (Kp. 185,5°), katalyt. Bldg. aus Indol, Derivv. I 1602.
- Perhydrol**, s. *Wasserstoffsperoxyd*.
- Perillaöl**, s. *Öle, fette*.
- Periodisches System**, Theorie I 1553; neue Schreibweisen II 509, 1121; physikal.

- System I 2141; warum hat d. — die Periodenlängen 2, 8, 8, 18, 18, 32? II 877; Erschein. d. sek. Periodizität beim — II 509; period. strukturelle Regelmäßigk. d. Spektren u. — I 1946; Bau verwickelter Spektren u. Stell. d. Elemente im — II 1835; u. elektr. Konst. d. Atome u. ihre Valenz II 1921; — u. elektronisomere Elemente II 2121; u. Isotopenlehre II 633; Abhängigk. d. elektr. Leitvermögens eines Elementes von seiner Stellung im — II 1134; Bedeut. d. Elektronen für d. Kristallstat. d. Elemente d. 4. Gruppe d. — I 2283; Perioden-Kugel u. Stell. d. seltenen Erden I 2429; Gesetzmäßigk. innerhalb d. seltenen Erden u. d. Ti-Gruppe II 1649; Pr im — II 125; s. auch *Elemente; Ordnungszahl*.
- Perjodsäure, Red. dch. J' II 512; Verwend. bei Best. von HCNS u. HCN nebeneinander I 2638.
- K-Salz, katalyt. Hydrier. I 1935.
- Perlen, Herst.: künstl. — I 919*; von —Essenz II 624*; Unters. d. Inneren von — I 1771; Unterscheid. zwischen echten u. gezüchteten — I 424.
- Perlit, Definit. I 2337; innere kristalline Strukt. II 1485; Verschieb. d. —Punktes dch. Ni u. Cr I 2651; Praxis u. Zweck d. —Eisens II 1308; s. auch *Stahl*.
- Perlmutter, Herst. von künstl. — I 919*; Strukt. I 1562.
- Permalloy, Einfl. einer Zugbeanspruch. auf d. Magnetismus u. d. magnet. Hysteresis in — II 2046; Permeabilität I 433.
- Permangansäure, Kinetik d. Permanganatpyrolyse II 1123; Reaktionsmechanism. d. Permanganatred. u. seine physikal. chem. Grundlagen I 2604; Permanganatred. beim Übergang von neutraler zu alkal. Lsg. I 1159; Red. von HMnO_4 dch. As_2O_3 I 2684; Darst. von Erdalkalipermanganaten II 1627*; s. auch *Kaliumpermanganat; Maßanalyse*.
- Permeabilität, Einfl. von Licht auf d. — d. Lecithins II 140; s. auch *Membrane; Zellen*.
- Permutite, Darst. I 2336*, 2650*; Herst. u. Anwend. von — zur W.-Enthärt. II 2222; Verwend.: zur Wasserreinigung. I 879*, II 1709; (Regenerier. zum Weichmachen von W. I 879*; (Regenerier. in Wasserreinigern) I 2336*; zum Reinig. von Zuckerlsgg. II 97*; zu Unters. über bas. austauschbare Bodennährstoffe I 1520; zur Best. d. Harnstoffs in Körperfl. II 1549; Adsorpt. organ. Verb. an Ca — II 274.
- Permutoiden, Permutoidstrukturen II 1835.
- Pernod, Krappextrakt, Herst. II 239, 240.
- Peronin (O-Benzylmorphin), Red. I 1808*; Wrkg. auf d. Stärkespalt. d. Pankreas II 1066.
- Peroxkit, s. *Tilansäure, Cu-Salz*.
- Peroxol, s. *Perschwefelsäure, K-Salz*.
- Peroxydasen, s. *Enzyme*.
- Peroxyde, Entw. d. Chemie d. organ. — II 23; — von Athylenverb. II 1047; Acetyl. — I 1241*; Acetylsalicylsäure — I 48; Herst. in fein verteilter Zustände u. Verwend. I 1369*.
- Analogie zwischen einigen Rkk. d. organ. — u. d. Diazoverbb. II 186; neue Synthth. mitt. organ. — I 1594, 1979, 2653.
- Bromometr. Best. von anorgan. — I 2250.
- Perpentol, Anwend. als Fettlösungsm. in d. Textilindustrie I 589.
- Persäuren, Darst. organ. —; dch. Rk. von H_2O_2 mit Säurehalogeniden I 1911*; dch. elektrochem. Oxydat. von Benzolsulfonsäuren I 486.
- Persalpetersäure, Bldg. u. Zerfall I 1965.
- Perschwefelsäure, ClO_4 als Katalysator bei d. elektrolyt. Darst. von — I 1274; Rk. mit Mn(II) -Salzen auch bei Ggw. von AgNO_3 I 2684.
- Salze (Persulfate), Bromometr. Best. I 2250.
- K-Salz, Rk. mit KJ in Gelatinesolen II 1245; Verwend. als „Peroxol“ zum Bleichen von Seifen I 585, 2047, II 1109, 1110, 1398.
- NH_4 -Salz, elektrolyt. Darst. II 1837; Verwend. zur Mn-Best. von Qualitätsstahl II 1075.
- Perselt, künstl. Kristalliat. II 1782.
- Persil, s. *Waschmittel*.
- Perubalsam, Unters. von — aus Surinam II 1194; capillaranalyt. Prüf. I 142.
- Perylen, Darst., Verwend., Derivv. I 1599; Bldg. aus u. Überföhr. in 1,12- u. 3,10-Dioxy — I 2514*; Derivv. I 1987, 2514*, 2666*, II 294, 809; Bromier., Chlorier., Derivv., Konst. I 2164, 2165; Rk.: mit Benzoylchlorid (+ AlCl_3) II 2095*; von Derivv. mit Toluolsulfonsäure- β -chloräthylester II 859*; s. auch *Farbstoffe*.
- 1,12-Perylenchinon (F. 287°), Bldg., Red. I 1987.
- 3,10-Perylenchinon, Bldg. I 2165, 2514*.
- Petitgrainöl, s. *Öle, ätherische*.
- Petreeverfahren, zur Klär. von Zuckersäften I 1461.
- Petroläther (Ligroin), Adsorpt. von Essigsäure aus — dch. Kieselsäure I 2155; therm. Zers. (+ Ni) (Darst. von CH_4 aus —) II 759*; Auswasch. mit Spindelöl, Gasöl u. Tetralin II 1909.
- Petroleum, Theorien d. Erdölentsteh. I 2300, II 14, 2202; anorgan. Entsteh. nach d. Theorien d. Vulkanismus. II 911; Genesis u. Lagerungsverhältnisse d. Erdöle u. Bezieh. zwischen Erdölblgd. u. Vulkanismus. II 1403; Möglichk. d. Bldg. anorgan. entstehender — Quellen — Quellen II 1515; Pyhälas Ölhypothese I 921; Zelinskis Erforsch. d. kaukas. Erdöls I 186; Erdöl in Ölsanden auf sek. Stätte II 874; Erdöl in verlassenen Ölfeldern II 441; Bedeut. d. Algenfetts für d. Erdölblgd. II 572, 2047; moderne Adsorptionslehre in ihrer Bedeut. für Chemie u. Technologie des — I 321; Adsorpt. d. Bitumen aus d. — in d. Erdkruste II 627; Geologie d. Boryslawer Ölfeldes II 911; Stratigraphie d. — führenden Gegend von Ostmexiko I 1697.
- Vork.: in Borneo II 2202; bei Gabian (Hérault) I 633; in Großbritannien II 2202; im Südosten von Idaho I 1859; in d. Ka-

bristanheide II 1515; in der Limagne, Frankreich I 831; in Neu-Seeland I 1859; in Nordsachalin I 2300; im nordl. Persien II 1237; bei Taufkirchen im oberösterreich. Innkreis II 1237.

Zus.: des Rohöls im Egbeller Erdöllager I 921; eines Texas-Rohöles II 1237; von —Asphalten u. -Teeren I 1823; Zustand. d. Asphaltene u. Erdölharze in — II 2037; arom. KW-stoffe: im Birma— I 186; im — von Fergana II 1575; ungesätt. KW-stoffe in den Deriv. d. rumän. — II 1238; (graph. Darst. d. Analysen) I 1666; Paraffingeh. der Erdöle von Grosnyi II 116; (Ausscheid. von Ceresin u. Paraffin u. Gewinn. von Vaseline aus d. paraffinhalt. Erdöl von Grosnyi) II 1000; (Verunreinigungsgrad paraffinloser Erdöle dch. paraffinhalt. Masute von Grosnyi) I 803; (Adsorpt. d. festen Paraffine des Erdöls) I 922; (Erstarr. von paraffinhalt. —Prodd.) I 596, 1035; Ho in Erdgasen d. —Brunnen II 461; P in kaliforn. — II 2202; Verteil. d. S in d. Frakt. d. Roh— I 2130; Vork. von S-Verbb. in den Leichtöledestillaten des Rohöls von Maidan-i-naftun II 113; V u. Ni in — II 2202.

Entw. d. deutschen Erdölgebiete, erste „Rotary“-Bohrung auf deutschen Erdölfeldern II 1237; —Frage in den balt. Ländern I 2673; als Grundstoff für d. chem. Industrie I 186; Synthet. — u. italien. Brennstoff II 1002.

Möglichk. d. —Gewinn. dch. Bergbau II 874; Extrakt.: aus d. Boden I 2274*; aus erdigen Stoffen II 628*; Behandl. — enthaltender Gesteine I 2746*; Eigg. d. zur Drainage von Erdölbohr. verwendeten Zementes I 802; Verluste des Erdöles an flücht. Bestandteilen bei der Förder. mittels Löffeln u. Kompressoren I 2480; Verhinder. d. Bldg. von —Emulsa. im Brunnen I 2746*; Rohölemulsion-Abscheider „Metan“ I 922; Scheid. von natürl. Erdölemulsa. I 2351*, II 442*.

Darst.: aus pflanzl. u. tier. Ölen I 2420; nach Andry-Bourgeois u. Olivier II 114, 1643.

Reinig.: von —Ölen I 1831*, 2482*, 2676*; von — u. dessen Destillaten I 2351*; Bedeut. d. Edeleanuscher Verf. für d. Raffinieren in d. —Industrie II 2302; Verwend.: von $MgCl_2$ u. $CaCl_2$ in —Raffinieren II 1238; von Bentonit zum Raffinieren von —KW-stoffen I 1549*; „Aus-süßverf.“ in d. —Industrie I 1377; Korrosionsprobleme bei d. Ölraffinier. II 983; Entlüft. d. App. bei d. Raffinat. mit fl. SO_2 II 1912*.

Einw. von —Raffinierungsmitteln auf reine, in Naphtha gel. organ. S-Verbb. I 1377; Konz. d. H_2SO_4 bei d. —Raffinat. II 874*; Säureschlammbehandl. I 600*, II 628*, 1912*; alkal. —Schlamm u. d. „Surrogat“ aus Grosnyi I 1829.

Dest. I 809*, 1257*, 2351*, II 251, 1406*; Dest. S-halt. — II 1575; Dest. u. Entschwefel. II 1239*; (Entschwefel. von —Destillaten dch. Silicagel) II 2302; Druckdest. schwerer —Öle I 808*; frak-

tionierte Dest. zur Trenn. d. Bestandteile I 1377; Ersatz des Wasserdampfes dch. Gase bei d. Dest. I 595; Vorr. zur Dest. II 2304*; Dophlegmator für — I 809*; Vereinfach. u. Verbillig. von Vakuumölanlagen I 322, 921.

Entwässerung von Roh— I 454*, 2132*, II 628*; Entfärben von: —Öl I 2274*; mittels Bleicherden I 1153*; Entfärb. u. Entschwefel. mit Bauxit I 2346; Desodorieren II 1576*.

Eigg. d. Erdölprobe aus Uralgebiet II 441; chem. Beschaffenheit d. Rohöls von Gbely II 1237; ultraviolette Absorpt. I 2287; Schallgeschwindigk. in — u. Verdampfungswärme I 1391; Oberflächenspann. von Roh— I 2131; Benetzungswärme von — zu Metall u. seine Schmierergiebigk. I 2543; Herst. u. Eigg. von Cascinemulsa. in — II 642, 1511.

Therm. Zers. I 1544; Oxydat.: von Naphthaölen mitt. Luft II 1114; von —Pech II 121*; Rk.: mit $CaSO_4$ bei hoher Temp. II 534; mit erhitztem Koks I 454; von —Gasen u. —Dämpfen mit H_2SO_4 II 2091*.

Crackverf. u. zukünftige Produktionsprobleme I 186; Entw. d. neueren Crackverf. für — II 115; Cross-Crackverf. I 322; Crackdest. des Erdöls von Gbely II 115; Dest. von Erdöl auf großen Oberflächen I 595, 2051; Spalten von — I 1380*, 1927*, 2350*, II 2040*; Cracken von —Ölen I 600*, 1548*, 1549*, 2274*, II 251; Verbesser. von minderwert. —Ölen dch. Cracken II 2040*; Umwandl. von Roh— dch. Cracken in niedrig sd. KW-stoffe I 599*.

Verwend. als insektid. Mittel II 427*; Wrkg.: auf Moskitos II 687; auf d. Bodenflora I 156.

Fortschritte u. Anders. auf dem Gebiete des — I 921; Technologie kaliforn. Rohöls II 441; Reinig. von Rohrleit. für Roh— I 1668*; Behandl. d. bei d. Verkohl. von — entstehenden Gase I 2349*.

Verwendungsmögl. in Automobilmotoren II 1575; Verwend.: mit Cyclohexanen als Betriebsstoff I 1258*; Behandl. von —Ölen zwecks Herst. von Motortreibmitteln I 1548*; Lösen von Ricinusöl in Petroleum-KW-Stoffen zur Herst. von Motortreibmitteln I 1380*; Krisis d. Motorenöle u. die zu ihrer Überwind. vorgeschlagenen Mittel II 441, 1002; Verwend. von As-halt. —Öl als Holzkonservierungsmittel I 2130; Herst.: bitumenähnl. Stoffe aus Rohpetroleumölen I 1257*; von KW-stoffen aus Ölsanden I 1668*; arom. Substst. aus —Ölen I 1548*; Verwert. d. arom. KW-stoffe d. Erdölfrakt. II 252; Temp.-Einfl. auf d. Bldg. von Bzl., Toluol, Xylol, Naphthalin u. Anthracen aus — I 2199; Überfl. von Ölen u. Fetten in dem — ähnl. Fil. II 2334*, 2335*; katalyt. Bldg. von —ähnl. KW-stoffen aus C_2H_4 u. H_2SO_4 II 1093*; —Ersatz II 628*.

Systemat. Unters. II 2333; Probenahme bei dem — u. seinen Prodd. I 2052; Best.

- kleiner Mengen von — Dampf II 253; App. zur Best. des F. von Petrolaten I 2477; Siedepunktkorrekturtabelle für — Prodd. I 1226; Oberflächenspannungsmess. an — II 1238; Best. d. S-Gehaltes von Erdöl u. Erdölprodd. I 1927; grapho-analyt. Unters. von Bohrlochwässern II 1003; Analysen d. W. aus Bohrlochern des Rayons von Grosnyi I 595; techn. Normen für Brennstoffe aus Erdöl II 2333; Best.: des W. im Brennstoff aus Erdöl I 805; von Gasolin in feuchtem — II 1324; d. ungesätt. KW-stoffe im — I 1607; d. ungesätt., arom. u. gesätt. KW-stoffe d. — Destillate II 1002; s. auch *Cutoil*; *Kohlenwasserstoffe*; *Masut*.
- Petzit, II 2310.
- Pfeffer, Ersatzstoffe aus Guajaco u. Methylolamiden I 901*
- Pfefferminzöl, s. *Öle, ätherische*.
- Pflanzen, Unters. d. Physiologie u. Pathologie nach neuen Methoden II 727; Zus. d. Cutikeln II 927; ehem. Natur der Cellulosemembran I 100; Beobacht. über d. nitratreduzierenden Eigg. von — II 926. Zus. eines Bastards aus Aconitum anthora L. u. A. napellus II 194; Bestandteile von Allium scorodoprasum L. I 392; Unters. über d. Gruppe d. Helleboreen II 1174; Chemie heterotropher Phanerogamen II 1452.
- Vork. von J (in einer Floridee) II 2212; (in d. Joduque von Asparagopsis armata) II 1765; von Ni u. Co II 829; von Cu, Mn, Zn, Ni u. Co II 834; von Acetaldehyd II 1051; nichtflücht. Säuren (Erdbeere, Ananas, Himbeere u. Concordtraube) II 407; Geh. an Ca-Oxalat II 408; Ca-Oxalatkristalle auf d. Oberfläche einiger Cario-phyllaceen II 1532; Vork.: von Ca-Oxalatmonohydrat u. -trihydrat II 1366; von Glucuronsäure u. Glyoxylsäure I 2630; freier Pentosen I 1749; von Maltose (Mercuriale vivace) I 2233; Stärkegeh. (u. polarisiertes Licht) I 102; Flechtenstärke II 913; Lävulosane (Bldg.) I 2382; Tannin (von Rhus glabra) II 1767; Vork.: von Flavonon I 2011; Adenin in Luzerne II 659; Chemie d. —-Phosphate II 1450; Bldg. u. Bedeut. d. Alkaloide I 535; Glucoside (d. Orchideen) I 1499, II 926; (in Rhamnusarten) II 1452; (im Waldmeister) II 573; Anthocyane II 2061; Liliosterin (in weißen Lilien) I 101; Rolle d. Phytosterins d. Zwiebelschalen in einigen Stücken d. Gatt. „Lilium“ II 2062; Chromoproteide Phykoerythrin u. Phykocyan aus d. Bangiaceae Porphyra tenera II 1284; äther. Öle (Bldg.) II 46; Eigg. von Ölen aus Euphorbiaceen II 1283; Vork. usw. von Enzymen s. unter *Enzyme*.
- Absorpt. ultravioletter Strahlen I 2569; radioakt. Einfl. d. Eruptionsgase d. Vesuvus auf d. Entw. von Pflanzen I 393; Einfl. d. Alkalichloride II 1556; Einfl. von Harnstoff, Sulfoharnstoff u. Allylsulfoharnstoff auf höhere — II 1367; Schwärz. d. Orobanchen im Laufe ihrer Trockn. II 1174; anaphylakt. Sensibilisier. II 1606.
- Wrkg. d. Brenneselekretins auf d. Gallensekret. II 1993; Viscum album (Guipsinc) als Hypotensivum II 321; konstriktor. Wrkg. von Ginster auf d. Venen II 1613; Gewinn. blutdrucksteigernder Subst. aus grünen Pflanzen I 115; Vogelknöterich als Antidiabeticum II 1613; wirksame Stoffe südafrikan. — II 193; Verwend. von — aus Deutsch-Ostafrika bei d. Eingeborenen II 953; Giftigk. d. aus saftreichen Zwiebelschalen extrahiert. Saftes II 829.
- Eucalyptusarten als Zellstofflieferanten II 2328.
- Nachw. von Phenolen mit Nitriten od. HNO₂ II 2073; Lecithinbest. in Grasarten II 488; Best. d. Geh. an Oxal-, Bernstein-, Äpfel-, Wein- u. Citronensäure II 961; s. auch *Arzneipflanzen*; *Assimilation*.
- Pflanzen-Atmung, ein Gärungsvorgang II 1051; genet. Zusammenhang zwischen d. normalen u. intramolekularen — II 195; Cytochrom, ein Atmungspigment II 1770; Acetaldehyd als Zwischenstufe d. intramolekularen — II 1452; Aufnahme u. Atmungsarten bei d. dch. Feuchtigk. wieder zu belebenden Pflanzen II 1531; CO₂-Erzeug. d. Wurzeln I 976; (als Faktor bei d. Nährstoffaufnahme) I 2568; — u. Proteingeh. von Getreide I 100.
- Einfl.: niedrig. Temp. (bei Kartoffeln) II 1050; d. Lichtes (bei getöteten Pflanzen) II 308; d. W.-Abgabe II 307; O₂ des Wassers (bei submersen Pflanzen) I 1880; d. Verwund. I 2567.
- Einfl.: von Äthylen (bei Citronen) I 1088; d. Anästhetica (bei Getreide) I 100.
- App. zur Best. d. — II 1545; s. auch *Atmung*; *Pflanzen-Keimung*; *Pflanzen-Organ*.
- Ernährung, Gesetze d. — II 1453; Ernährungschemismus d. Pflanzen I 681; neuere Erfahrr. I 2589; — u. Tiefe d. Bodens II 1089; Ausnutz. d. Nährstoffe im Untergrund I 157, II 685; Düngernährwert bei Boden- u. Wasserkulturen (Getreide) II 597; Rk. d. Nährlg. I 1751; Einfl. d. — auf d. Entwickl. d. Nessel (Urtica dioica) u. d. Ausbildg. ihrer Faser I 2110.
- Aufnahme von Ionen I 1646; Bedeut. d. bas. austauschbaren Bodennährstoffe I 1520; Glimmermineral als Kaliquele II 458; selekt. Absorpt. d. K II 1453; Pseudoantagonismus von Na u. Ca in Nährlg. I 757; NH₄NO₃ als Nitratstickstoffquelle II 229; S als Nährstoff I 1788; H₃PO₄-Ersatz dch. SiO₂ I 1331, 1434; Einfl.: d. Lichtes auf d. Nährstoffaufnahme II 231; d. Bakterien auf d. Nährstoffaufnahme II 687; s. auch *Boden*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Pflanzen-Stoffwechsel*; *Pflanzen-Wachstum*.
- Farbstoffe, Übersicht II 1048; Vork. in heim. Arzneipflanzen II 575; gelber — austral. Akazien I 238; chlorophyllart. grüner — aus d. Flores Primulae II 192; — d. Ellerrinde I 1249; — d. Potamogetonblätter I 238; — d. Weintraube I 975; — d. Anthocyanidinreihe (Synth. des Pclargonidins u. Cyanidins) I 92; Bezieh. zur

Pharmakognosie I 718; s. auch *Anthocyane*; *Carotin*; *Chlorophyll*; *Xanthophyll* usw.

Pflanzen-Keimung, Natur d. Vorgangs II 472; — u. d. Perisperm II 194; — u. d. Aleuronschicht II 1535; Katalasegeh. u. Atmung bei d. — I 2567; regressiv Metamorphose d. Proteine bei d. — II 727; Abbau d. Proteine in keimenden Erbsensamen II 473; Verh. d. Alkaloide alkaloidhalt. Samen bei d. — II 1470; — d. Gerste I 2193; CO₂Abgabe aus keimenden Erbsensamen II 1606.

Einfl.: d. Lichtes (Kürbis) II 728; (*Phacelia tanacetifolia*) I 975; d. Lichtes u. verd. HCl (*Lythrum Salicaria*) II 194; d. Röntgenstrahlen II 928; (*vicia faba*) I 1331; von W. u. Salzlg. auf d. — II 1989; von Na₂CO₃ II 928; von Photokatalysatoren II 927; von Harzen u. Farbstoffen I 1615; s. auch *Pflanzen-Stimulation*; *Samen*.

— **Krankheiten**, Bakterienkrankheiten (Übersicht) II 195; Brennfleckenkrankh. d. Bohnen II 928; Bekämpf. d. Haferbrandes I 1437; Samenbehandl. gegen Getreidebrand I 279; alkal. Chlorose d. Weinstocks II 729; Ersetzbarh. d. Fe bei Chlorose I 101; s. auch *Kautschuk*; *Mais*; *Pflanzen-Schutzmittel*; *Pflanzen-Stoffwechsel*; *Weizen*.

— **Organe**, Blätter: Zus. einiger Laubholzblätter I 2631; Verasch. grüner u. chlorot. Blätter II 1535; P. u. N-Geh. (im Weinblatt) II 195; HCN-Geh. II 1076; Eiweißkörper: aus Luzernoblättern I 677; aus d. Maisblättern I 677; Ggw. von β -Methylglucosid in den Blättern von *Scabiosa Succisa L.* (*Dipsacaceae*) I 1330; Vork. d. Gigenins in d. *Digitalis*blättern II 1049; Pektingeh. n. u. „silberner“ Apfelblätter II 1534; Rotfarb. eines aus d. roten Blättern von *Prunus Pissardi* extrahierten Flavons unter d. Wrkg. von HCl u. metall. Na II 473; antirachit. Wrkg. von Lattichblättern (nach Bestrah. mit ultraviolettem Licht) II 943; s. auch *Enzyme*.

Osmot. Druck in Blättern I 2012.

Wrkg. d. Lichts auf d. Chlorophyll d. Blätter im Herbst II 1686; Reiz. d. Knospen deh. Röntgenstrahlen II 474; Giftwrkg. von Sublimat auf d. Blätter II 473; Vorgänge bei d. Stärkeabwander. aus d. Laubblatt II 1452; Wander. d. N-Substst. d. Blätter nach d. Zweigen im Verlauf d. herbstl. Gelbfarb. II 1176.

Blüten: Ursache d. Bldg. I 2495; Indol-Geh. d. Blüten des span. Jasmins I 534; Anthocyanin u. Glucoside d. Sonnenblumenblüten II 829; Mahuablüten als Rohmaterial für d. Acetongärungsprozeß II 2169; s. auch *Cle*, *ätherische*; *Pflanzen-Farbstoffe*; *Samen*.

Knollen: Zus. von „Chufa“, den Knollen von *Cyperus esculentus* Linné I 392; freie Maltose in Knollen von *Umbilicus pendulinus* I 533; opt. Eig. d. Sterinoplasten u. des Phytosterins d. Knollen d. weißen Lilie I 974.

Stamm (Stengel): Bldg. u. Verteil. des Insulins im Stengel von *Topinambur* I 533.

Wurzeln: eigenart. Kieselkörper in d. Wurzelendodermis bei *Andropogonarten* I 974; Alkaloide d. *Columbowurzel* II 1175; Unters. d. *Derriswurzel* I 1751; (*Rotenon-Geh.*) II 193; Wurzel von *Leptotaemia dissecta* I 2241.

Osmot. Druck in Wurzeln I 2012; obero krit. Sauerstoffkonz. u. Wurzelwachstum I 2312; Absorption von C deh. die Wurzeln I 102; Kohlensäureerzeug. d. Wurzeln I 976; s. auch *Pflanzen-Atmung*; *Pflanzen-Stoffwechsel*.

Pflanzen-Schutzmittel, Allg. II 2085; moderne — I 2254; — zur Bekämpf. d. *Rüben*nematoden II 600; Herst.: wasserlös. — II 2088*; von Spritzmitteln: (Seifezusatz) II 234*; gegen rote Milbe in Obstgärten II 2183; gegen d. Himbeerfrucht-Wurm II 2183; gegen Meltau I 2722, II 2088*; gegen d. *Percnospera* bei Reben II 2087*; Herst. von — deh. Imprägnieren inerter Stoffe mit insekticiden, fungiciden od. baktericiden Mitteln II 426*. Chlordioxyd als — I 1440*; Fluoride I 2256*.

As-haltige —: mit kolloidalem As₂S₃ II 427*; mit Ca-Arseniat I 2111; mit Pb-arseniat I 159, 1126*; mit Farbstoffsalzen d. H₃AsO₃ od. H₂AsO₃ II 1558*; mit As-Sulfiden von Metallen d. Fe-Gruppe I 2255*; (anhaftende As-Zubereit.) II 688; Rkk. in Misch. von CaS₃ u. Bleiarseniat in Zerstäubungsmitteln I 2254, II 1712; Beschädig. d. Blätter deh. As-haltige Verstäubungsmm. I 758.

Se-Verbb. als Spritzmittel II 688; —: mit kolloidalem S I 1006*, II 1558*; mit kolloidalem S u. Teeröl oder Chlor-m-xyleneol I 1125*; Versm. mit Schwefelkalkbrühe. Bordeauxbrühe u. mit Solber II 231; —: aus MgSO₄, S, NaNO₃ u. Ca(OH)₂ gegen Mehltau bei Tomaten I 1441*; aus wss. kolloidaler Lsg. von S, Se, P u. As I 274*.

Kupferoxychlorid als — I 889*, II 1558*; —: aus CuSO₄ I 758, 889; aus CuSO₄ + Ca(OH)₂ II 494*; aus Cu-As-Verbb. II 2087*; aus CaO u. H₂AsO₃; CuSO₄ u. CaO II 1794*; aus Cu-Oleat I 890*; aus fettsaur. Cu-Salz. I 231*; aus Cu-Verbb. aus d. bei d. Lupinentwitter. entfallenden Laugen I 1791*; feinverteilte schleimige Kupferbrühen gegen Rebschädlinge II 2087*; Verwendung. fl. Bordeaux-Misch. u. v. Sanders Cu-Kalkstaub bei Kartoffeln I 2254; Absorption des Cu deh. d. Kartoffel nach Spritzen mit Bordeauxbrühen I 158.

Kali gegen Salatfäule I 565; Ca(OCl)₂ u. Gaswasser gegen Parasiten d. Weinstocks I 1006*; — aus BaS₂, II 2293*; aus Ba-Salzen von hochmolekularen Sulfosäuren I 1791*; Mn als ein Mittel gegen d. Chlorose von Spinat II 928; — aus HgCl₂, Borax, Superphosphat u. Mn-Salzen I 567*; Borax gegen Blauschimmel-Faulnis u. Stengelendfäule bei Früchten d. Citrus-Arten I 758.

HCN-Begas. I 259*, 280, 566, 721, 1125*, 2590, II 231, 580, 979; Räucherung: mit CS₂ u. HCN (Bohnensaatwürmer) I 158; mit HCN u. Cyanhalogenid I 1441*; Verwendung. von Cyaniden (gegen d. japan. Rübenkäfer) I 2253.

- : aus CCl_4 (gegen Würmer bei Pistazienfrüchten) I 2012; aus organ. Thio-carbonaten II 2096*; aus Polythionaten u. Thiosulfaten prim. arom. Amino I 296*; aus Hexanitrodiphonylaminosalzen I 2040; aus Phenolen in Lsgg. d. Seifen d. bei Paraffin-Oxydat. erhältl. fl. Säuren I 2407*; aus Alkalisalzen u. Derivv. mercurierter Phenole I 2407*, 2408*; Uspulun gegen Naßfäule von Baumwollsaaten I 279.
- CH_2O (gegen Lattichfäule) I 159; — aus hydriertem Furfural oder Derivv. I 1648*; —: aus Fettsäuren (gegen Blattläuse) I 1211; aus hydrierten Acridinen I 1792*; aus Pyridinderivv. I 303*; (aus K-Seife u. Pyridin) I 890*; aus Pyrrolidinverb. II 1562; aus Dichloräthylsulfid, Na_2SiF_6 , CaSiF_6 , Kryolith u. Nitrobenzol I 1437; aus naphthensauren Salzen organ. Basen II 2088*; aus naphthensaurem Na I 1125*; aus Pac.-haltig. Petroleum, Chlf. u. Senf-öl (gegen d. Baumwollwurm) I 1441*; Toxizität von Nicotin I 1439; —: (Nicotin enthaltende) II 234*; aus Nicotinsulfat, Kreosot, NaCN u. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ II 2088*; aus Nicotinsulfat, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ u. Saponin I 890*; aus S, CaO u. Nicotin I 2040*; aus Nicotin usw. (gegen Johannisbeerblattlaus) I 2254; aus mit Fett u. Ruß vermischten Atzstoffen gegen Blutläuse I 280*.
- : aus Citronenöl I 2725*; aus Petroleum u. Fichtenteer II 427*; aus Mineralölen, nicht trocknen fetten Ölen, Kalkw. u. Alkalimetalleisen I 2407*; Raucher-mittel geg. schwarzen Kornwurm I 890*; Vernicht. d. Larven d. Springwurmwiclers I 760*.
- Erhöhd. d. Netzfähigk. von — II 2087*; Haftfähigmach. deh. BaSO_4 I 282*; Haft-mittel für — II 601*, 2087*; App. zur Be-regnung mit — II 603*.
- Fungizide Bewert., Polem. I 428; biolog. Nachw. d. Regenwrkg. auf — I 757; Best. d. „Polysulfid-S“ in Zerstäubungsmitteln II 1307; Farbindicatoren für Rostdesinfizientien I 567; s. auch *Schädlingsbekämpfung*.
- **Stimulation**, Zellstimulat., ihre theoret. Begründ. II 1213; Erklärungs- u. Anwendungs-möglichk. II 1176; Zell- u. Saatgutstimulat., Reiz- u. Düngungsverf. II 1212; — zur Heb. d. Ernteertrags I 2253; Düngung, Düngemittel u. — II 1089; Stimulantia für Keime I 2590; Anregung d. Sporenkeimung durch CO_2 I 680; — von Leinsaat II 1234; Stecklingsbewerzel. u. Pfropf. nach — II 1089.
- : deh. Chemikalien u. Röntgenstrahlen I 1436, 1437; deh. Mg-Salze I 1434; deh. 3,6-Diaminoacridinnitrat I 1646; s. auch *Pflanzen-Keimung*; *Pflanzen-Wachstum*; *Saatgubeizen*.
- **Stoffwechsel**, Ca im — I 393; Bedeutung d. Wurzelatmung bei d. Ausnutzung d. Phosphorsäure I 393; Verwertung d. H_3PO_4 in d. Entwicklungsphasen d. Pflanzen I 393.
- Synthese organ. Verb. deh. d. Pflanze I 2313, II 927; Proteinsynthese I 852; Zwischenprodd. im Stoffwechsel d. höheren Pflanze I 1615; Beziehh.
- zwischen pflanzl. u. tier. Kohlenhydrat-abbau I 2386; bioenerget. Gesetz d. Kohlenhydratbdg. auf Kosten d. Eiweißstoffe u. Fette II 194; Stärkebdg. aus Arabinose I 2312; Abschätz. d. Schwellenwertes d. Stärkecondensat. II 473; Beziehh. niedrig. Temp. zu Kohlenhydrat-umwandl. (Kartoffeln) II 1050; Einfl. von erbl. Funktionsmangel auf d. Kohlenhydrat-stoffwechsel (Mais) II 1050; Rolle d. Chloroplasten bei d. Eiweiß-Bldg. in d. grünen Pflanzen I 1616; Bldg. von Asparagin u. Harnstoff I 544; s. auch *Pflanzen-Ernährung*.
- Pflanzen-Vertilgung**, Unkrautvertilgungsmittel II 1794*, 2089*; — deh. NaClO_3 oder KClO_3 I 567*; deh. p-Toluolsulfonamid-Ca I 722, 2040.
- **Wachstum**, Wirkungs- u. Wachstums-gesetz d. Pflanzen I 1409; Auximone u. — I 2568; Vergl. von Kulturen in Sand, Lsgg. u. Böden I 1646; Beziehh. d. Molekular-verhältnisse in d. Nährsgg. zum Wachstum d. Weizens I 2253; — in anorgan. Nährsgg. (Wasserlinsen) II 928; Beziehh. von Kohlenhydraten zu N u. Wachstumsrk. von Tomatenstecklingen I 852; Energieausbeute d. verschied. Glucide (Arachiskeim) II 1611; ist CO_2 ein klimat. Wachstumsfaktor? I 1437; CO_2 -Geh. d. Bodenluft als Absorptionsfaktor für anorgan. Elemente II 2084.
- Einfl.: d. Lichts (Bohnen) II 729; (Ent-stechungsgeschwindigkeit. d. Wasserlinie) II 1990; d. Radioaktivit. II 1066; von CO (vermeintl. Giftwrkg.) II 929; d. Säure an sich I 2039; von Salzen (Pollenschläuche) II 1990; von Phosphat, Biphosphat, Carbonat, Silicat u. Sulfat von Ca, Na u. K II 979; von synthet. Ca-Silicaten II 1710; d. Zeotokols (Doleritmehls) II 2084; von Methyl- u. Äthylalkohol (Gerstenpflanzen) II 928; von HCN II 425; des sauren Kalium-phthalats (Tomaten) I 852; nitrifizierender Bakterien (Gerste) II 1053; (Mais) I 428; von verschied. Holzarten u. von Holz-cellulose I 2568; schäd. Einflüsse d. toten Untergrundes II 600; s. auch *Boden*; *Nähr-lösungen*.
- Pflanzen-Zellen**, s. *Protoplasma*; *Zellen*.
- Pflaster, moderne Fabrikat. von Kautschuk— II 693; Wertbest. d. Kautschuk— I 2248, 2252, II 845; Prüf. von Kautschukheft-pflaster u. Isolierbändern II 1489; Belladonna— II 214.
- Pflastersteine, amerikan. — II 341; s. auch *Asphalt*; *Straßenbelag*.
- Phäophorbid**, Bldg. aus Chlorophyll I 699.
- Phäophytin**, Bldg. aus Chlorophyll I 699; physiol. Wrkg. I 2497.
- Phagocytose**, bei d. Wrkg. von Bi auf Trypanosomen u. Spirochäten I 1617.
- Phanodorm** (Äthyl-cyclo-hexenylbarbitur-säure) (F. 71⁰), Eigg., hypnot. Wrkg., Vergl. mit Luminal II 1191; Verwend. als Schlaf-mittel II 416.
- Pharmakologie**, Geschichte I 703; Sammel-referat II 579; Fortschrittsbericht bis De-ze-mber 1924 I 1759; neuere Ergebnisse I 113; Bedeut. für d. Heilkunde I 860; Be-

- deut. d. Blepharoblasten als Angriffspunkt chemotherapeut. Subst. II 832.
- Pharmakopöe, s. *Arzneibücher*.
- Pharmazie, Signaturlehre u. deren Arzneimittel I 988; wissenschaftl. Grundlagen d. galenischen — II 1772; Norm. d. Fluidextrakte u. Drogen I 718; Bereit. von Extrakten, Dekokten u. Infusen I 987; Verwendung. d. Capillaranalyse in d. — II 1783.
- Phasen, Adsorpt. u. Oberflächenenergie an d. Trennungsgrenze verschied. — II 2133; Chemie d. Grenzflächen zwischen fest. u. fl. — II 1264; Reaktivit. fester — I 2485; Platzwechslerk. zwischen festen — I 212.
- Phasengrenzkräfte, an d. Trennungsfläche gasform.-fl. II 1513.
- Phasenregel, II 2237; mineralog. — II 1842; in d. physikal. Chemie II 127; in der chem. Thermodynamik I 2277; Anwend.: auf galvan. Elemente I 202; auf Mess. d. Ionenbeweglichk. nach d. Methode wandernder Grenzflächen I 2278.
- α -Phellandren, Vork.: in äther. Ölen II 1714; im westaustral. Pfefferminzöl I 2474; pharmakodynam. Wrkg. I 1101.
- β -Phellandren, pharmakodynamische Wrkg. I 1101.
- Phenacetin, Oberflächenspann. I 2360; Chlorier. I 221; Wrkg.: auf d. Blut I 1503; auf d. Gallensekretion I 1220; — als Ursache für Sulfhämoglobinämie II 313; pharmakol. Wrkg. des — Pheniazols I 226.
- Verwend. mit Aspirin als Aspiphenin-Bayer I 1885.
- Kjeldahlbest. I 129.
- , -z-chlor (F. 119—120°), Bldg. I 221.
- Phenacetinsäure, Nitrier. I 699.
- Phenacit, kristallograph. Beschreib. I 1395.
- Phenanthren (F. 96,2°), Bldg.: aus aromat. KW-stoffen (u. Al_2S_3) I 1073; aus Octanthren I 507; aus Dibenzohomopyran I 1203.
- Physikal. Betracht. d. F.-Kurve I 1953; spektrochem. Konstanten d. — u. von Derivv., Konst. II 469; Tesaluminescenzspektr. II 520.
- Red. (Konst. d. Reaktionsprodd.) I 510; Vorricht. zur katalyt. Oxydat. I 1131*; Oxydat. (Theoret.) I 1291; (mit Na-Dichromat) II 919; (mit Permanganat) I 67; Auto-kondensat. u. Kondensat. mit aromat. KW-stoffen (+ $AlCl_3$) I 1193; Synth. von 9,10-Dihydroderiv. I 73.
- Phenanthren-1-äthyl (F. 108°), Bldg. aus Vinylphenanthren, Pikrat II 1168.
- , -9-äthyl, spektrochem. Konstanten II 471.
- , -9-brom (F. 63°), spektrochem. Konstanten II 471.
- , -9-chlor (F. 53°), spektrochem. Konstanten II 471.
- , -9,10-diamino, Rk. mit Acetylsalpetersäure I 1599.
- , -9,10-dichlor (F. 161°), spektrochem. Konstanten II 471.
- , -9-methyl (F. 90—91°), Synth., Pikrat, Erkenn. d. KW-stoffs $C_{15}H_{12}$ von Windaus als — I 73.
- , -z-nitro Verwend. zur Herst. von künstl. Gerbstoffen II 1918*.
- Phenanthrenchinon-9,10, Bldg. aus Dibenzohomopyran I 1203; Oxydat. I 1291; (mit Permanganat) I 66; photochem. Oxydat. I 1406; Rk.: mit 1,2,5-Triaminonaphthalin I 2494; mit 2-Naphthyl-1,2-naphthylendiamin I 658, 2306; mit 1-Acetyl-amino-3,4-naphthylendiamin I 658; d. — u. seiner Derivv. mit 2,3-Diaminophenazin I 1997; mit aromat. Aldehyden (+ NH_3) II 655.
- Darst. von Diaziden I 1207; Darst., Saurespalt. d. 3-Azids I 1599.
- Phenanthrenchinon-2,7-dioxy, Bldg., Acetyl-deriv. I 1207; Kondensat. mit 2,3-Diaminophenazin I 1997.
- , -4,5-dioxy, Kondensat. mit 2,3-Diaminophenazin I 1997.
- , -2-oxy, Kondensat. mit 2,3-Diaminophenazin I 1997.
- , -4-oxy, Kondensat. mit 2,3-Diaminophenazin I 1997.
- , -2,3,6,7-tetraoxy, Bldg. I 1207.
- Phenanthrenphenazinazin, Bldg., Derivv. I 1997.
- Phenazarsin, Verwend. von Derivv. zur Holzkonservier. I 2130.
- Phenazin, Bldg. aus Hemipyocyanin I 2013; Darst. von Hydroderiv. I 1874; Verwend. von 1-Amino- — zur Darst. von Chinonimidfarbstoffen I 526.
- Phenazoxim, Synth., Perchlorat I 2229.
- o*-Phenetidin, Bldg. aus Phenylazid, A. u. H_2SO_4 II 468; Rk. mit CS_2 (+ SCl_2) I 1707; Verwend. für Azofarbstoffe I 2662*.
- m*-Phenetidin, Bldg. aus *m*-Nitrophenetol I 1738.
- p*-Phenetidin, Bldg.: aus Phenylazid, A. u. H_2SO_4 II 468; aus *p*-Diathoxyazobenzol I 1531*; Rk.: mit CS_2 (+ SCl_2) I 1707; (u. A.) I 1307; mit Äthylchlorhydrin II 765*; mit organ. Sulfophosphorchloriden II 804; Benzolsulfonsäuresalz I 486.
- Br-Titrat I 415.
- Phenetol, Bldg. aus Phenol: u. Chlorsulfonsäureester II 396; u. *p*-Toluolsulfonsäure-äthylester I 2491; Bldg. (?) von Derivv. aus β -Naphthol-Äthylalkoholdämpfen (+ Al_2O_3) I 490; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. II 892; Viscosität d. Gemisch. mit A., Diphenyläther u. Anilin I 2526.
- Rk.: mit Benzylalkohol I 1069; mit Oxalsäure I 2221; Harzkondensat. mit Paraformaldehyd I 307*.
- , -3-nitro (F. 33°), Bldg. aus *m*-Nitrophenol, Red. I 841, 1738.
- , -4-nitro, Herst. aus *p*-Nitrochlorbenzol, A. u. Na II 611*; Red. I 2075; Rk. mit HNO_3 I 1067.
- Phengit, Strukturformel II 1023.
- Phenokoll, anthelmint. Wrkg. I 1626.
- Phenol, Vork. im dech. Hydrieren aus Braunkohlenhalbkoks erhaltenen Öl II 440; Darst.: aus Bzl., O_2 u. N-Oxyden II 2297*; aus Phenylbenzyläther I 1808*; techn. Synth., Sulfur. im Dampfstande I 439; Gewinn. aus Teerölen II 1911*; Entfernen u. Gewinn.: aus größeren Flüssigkeitsmengen II 593; aus Abwässern I 2645.
- Bldg.: aus Phenylazid u. A. (+ Na) II 185; aus *m, m*-Dibrom-*p*-oxybenzylbromid u. Bzl. (+ $AlCl_3$) I 1707; aus Resorcin II 469; aus Phenoläthern u. Oxalsäure I 2220; aus

Benzoperoxyd u. prim. i-Butylalkohol I 2563; aus Diazoniumplumbichloriden I 78; aus Benzophenonoxim I 1300; aus aromat. Estern, Na u. W. I 1494; aus Seidenfibrin I 672.

Assoziat. in benzol. Lsg. II 1007; DD. II 1323; adiab. Expansion I 328; Kristallisationstemp. I 551; Bandenspektr. II 891; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2286; (von — u. von Gemisch. mit Benzoesäure) I 1278.

Aussalz. d. wss. Lsg. I 814; Bildungswärmen u. Dampfdrucke von —-W.-Lsgg. bei 75° I 624; Lösungswärme in W. II 144; krit. Lösungstemp. von —: u. W. (Einfl. dritter Subst.) I 2059; u. Anilin bzw. Säuren od. Alkoholen I 939; Bind. von J im System —-W. II 1940; Oberflächenspann. wss. Lsgg. II 146, 1018; Viscosität d. Gemisches mit organ. Fl. I 2526.

Adsorpt.: an akt. Kohle I 2166; (kryoskop. Best.) I 2394; an As_2S_3 , $Cr(OH)_3$ u. $Fe(OH)_3$ -Sol I 2157; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. I 2541; Schaumbildner bei Schaumschwimmaufberei. I 2362.

Verkohl. dch. Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; (katalyt. Aktivität von C aus —) I 208; katalyt. Red. I 1804*; katalyt. Oxydat. I 1131*; Oxydat. u. Bromier. II 2264; katalyt. Dehydrat. von — u. —-Alkohol-Systemen I 489; Nitrier.: in W. I 943; mit anorgan. Nitraten I 2066; mit Eg u. $Cu(NO_3)_2$ II 153; Rk.: mit N_2O_2 II 1045; mit S(+J) II 771*; mit S u. S_2Cl_2 I 1670*; mit S_2Cl_2 I 1672*; mit Sulfoperamidsäure II 1942; Komplexverb. mit $BeCl_2$ II 1417.

Alkylier. mitt. Chlorsulfonsäureestern II 396; Rk.: mit CCl_4 (+ $ZnCl_2$) I 1310; mit C_2H_5OCl I 1698, 1870; mit Phenylschwefelchlorid I 1598; mit organ. Phosphorsulfchloriden II 804; mit Perylenderivv. I 2666*; mit 3,5-Dichlor-1-amino-4-phenylaminobenzol II 1900*.

Kuppel.: mit p-Azoanilin II 543; mit diazotiert. 2-Nitroanilin I 224; mit diazotiert. 4-Chlor-p-xylydin I 380; Rk.: mit Phenylazid u. H_2SO_4 II 468; Kondensat. mit Benzylalkohol bzw. Benzylchlorid (+ $AlCl_3$) I 1069; mit 1-Nitroso-2-oxynaphthalin I 575*; mit β, β' -Dichlordiäthyläther II 299; mit o-Nitrodiphenyläther II 40; mit Cyanurechlorid II 776*, 777*, 778*.

Rk. mit Aldehyden I 2730; mit Glucose bei Ggw. von H_2SO_4 II 1327*; mit Isatin I 1995; mit Diphenylformamidin I 501.

Geschwindigk. d. Rk. mit CH_2JCOO' I 2141; Rk. mit Oxalsäure II 2146; Kondensat.: mit o-Oxybenzoyl-o-benzoesäure I 376; mit Maleinsäureanhydrid I 1720; Rk.: mit 1,8-Naphthalylchlorid I 71; mit diazotiert. p,p'-Diaminostilben-o,o'-disulfonsäure I 2491; mit 1-Amino-4-N-dimethylamin-2-thiosulfonsäure (+ $ClONa$) I 1209; mit dem Sulfochlorid der Salicylsäure II 1119*.

Giftwrkg.: auf Pflanzenzellen I 2569; auf Bakterien I 104, 546; auf Hefe II 1455;

Wrkg. auf d. Entwicklg.: d. Tuberkelbacillus II 832; von Protozoen II 1171.

Aufnahme dch. die Schleimhaut I 113; Wrkg.: auf d. Haut I 1506; auf d. Darm II 830; von —-Hg-Verbb. bei Tuberkulose II 951; desinfizierende Wrkg. I 2710; Bezieh. zwischen Dosier. u. Giftwrkg. II 747; synerg. Wrkg. von Campher bei —-Vergift. I 2239.

Verwend.: zur Herst. eines antisept. u. anästhesierend wirkenden Arzneimittels II 749; zur Konservier. von Hundswurmark II 748; von Carbolglycerin zur Konservier. von agglutinierenden Seren II 954; zum Drucken mit Küpenfarbstoffen I 1814; zum Färben (+ Oxydat.-Mittel) I 1656*; zum Plastischmachen von Celluloseacetat II 2331*.

Verwend.: als Lösungsm. für Kolloide (mit Anilin od. Pyridin) I 1054; als Extraktionsmittel für Kohle I 1541, II 996; als Lösungsm. bei d. Verflüssig. von Kohle I 1542, II 1115; zur Reinig. von Anthrachinon II 1227*.

Verwend. d. bei d. Dest. entstehenden Harze zum Gerben II 506*; Harzkondensat.: mit Benzylchlorid u. Naphthalintetrachlorid I 307*, II 2103*; mit Ölsäure I 2471*.

Verhältnis d. —-Geh. zum Erstarrungspunkte in C.P. Carbolsäure II 752; Nachw. in kleinen Blutmengen (prognost. Bedeut. bei Vergiftungsfallen) I 734; Best.: von —-Spuren in verunreinigtem W. II 1888; in schmelzbaren Harzen I 2730; bromometr. Best. d. Nitrier.-Prodd. I 1892; Best. von m-Kresol im Rohkresol bei Ggw. von — I 1772; Verwend. zur Kjeldahl-Best. d. Nitrate II 2217; (Ersatz dch. mehrwert. Phenole) II 2218; s. auch *Phenole*.

Na-Verb., Bldg. aus Benzoesäurephenylester u. Na, Rk.: mit Hexahydrobenzoylchlorid I 1494, 1495; mit Di-[chloromethyl]-toluol II 399; mit Cinnamylbromid I 1601; mit Benzhydrylbromid II 94*; mit „d“- α -p-Tolylsulfonyloxypropionsäureäthylester II 1747.

Phenol-2-amino, Bldg. aus Bzl., $NOCl$ u. $AlCl_3$ I 1400; Oxydat. zu Huminsäuren II 1683; Red. d. Hydrochlorids (+ Pt-Oxyd) II 1520; Rk.: mit SO_2Cl_2 I 1985; mit Chinoxalin I 1608; mit Oxybenzochinon I 525; mit Methylphenoxazin-ochinon I 1607; mit Oxyaposafranonen I 1607; mit Salol I 1188; mit 4-Acetamino-obenzoichinon I 2230.

Br-Titrat. I 415.

—, -3-amino, Oxydat. zu Huminsäuren II 1683; Red. d. Hydrochlorids (+ Pt-Oxyd) II 1521; Rk.: mit SO_2Cl_2 I 1985; mit Cyanurechlorid II 778*; von Alkylverb. mit 1,8-Naphthalylchlorid I 71.

—, -4-amino, Darst. von — u. Derivv. aus Nitrosophenolen (+ Schwefelalkalien) II 1955; Bldg.: aus Bzl., $NOCl$ u. $AlCl_3$ I 1400; aus $C_6H_5NH_2$ - $MgBr$ u. H_2O_2 I 1705; aus Phenylazid, Phenol u. H_2SO_4 II 468; elektrolyt. Bldg. aus Nitrobenzol II 608*; Fluoreszenz d. — u. d. Chlorhydrats II 1242.

- Oxydat. zu Huminsäuren II 1683; Red. d. Hydrochlorids (+ PtO₂) II 1520; Herst. d. Sulfats I 899*; Rk.: mit Cl₂ bzw. SO₂Cl₂ I 1985; mit CCl₄ (+ Cu) I 659; mit Dimethyl- α -naphthylamin I 1373*; mit Cyanurchlorid II 778*; mit CH₂O I 1807*; mit Ölsäure I 897*; mit 1-Phenylaminonaphthalin-8-sulfonsäure II 1900*.
- Wrgk. auf Hämoglobinlg. I 1503; Verwendung. d. Chlorhydrats zum Färben von Fellen u. Haaren I 2660*.
- Br-Titrat. I 415.
- Phenol,-2-amino-5(?)-brom (F. 143,5—144°), Bldg., Acetylderiv. I 1490.
- ,-2-amino-4-chlor, Rk.: mit COCl₂ II 768*; mit Oxynaphthalinsulfonamiden II 1898*.
- ,-4-amino-2-chlor, Fluorescenz d. Sulfats II 1242.
- ,-2-amino-6-chlor-4-methyl, Acylier. von Acylderiv. u. Umlager. derselben II 285.
- ,-2-amino-4-chlor-6-nitro, Rk. mit Oxynaphthalinsulfonsäureamiden II 1898*.
- ,-2-amino-6-chlor-4-nitro, Rk. mit Oxynaphthalinsulfonamiden II 1898*.
- ,-2-amino-4-chlor-5-sulfonsäure, Verwendung. für Azofarbstoffe I 2661*.
- ,-2-amino-4,6-dichlor, Rk. mit Oxynaphthalinsulfonamiden II 1898*.
- ,-4-amino-2,5-dimethyl (4-Amino-2,5-xyle-nol), Bldg. aus as.m.-Xylidin II 165.
- ,-2-amino-4,6-dinitro, s. *Pikraminsäure*.
- ,-2-amino-3-methyl (2-Amino-m-kresol) (F. 150°), Bldg. aus d. Nitroverb., Diazotier. I 2071.
- ,-2-amino-4-methyl, Rk. mit COCl₂ II 767*.
- ,-3-amino-4-methyl („o-Amino-p-kresol“), Diazotier. u. Rk. mit KJ II 2150.
- ,-4-amino-2-methyl (4-Amino-o-kresol) (F. 174—175°, korr.), Bldg. aus m-Tolylhydroxylamin I 369.
- ,-4-amino-3-methyl (*p*-Amino-m-kresol), Bldg. aus *p*-Aceto-m-kresoloxim I 1189.
- ,-2-amino-4-nitro, Verwendung. für Azofarbstoffe I 2661*.
- ,-2-amino-4-nitro-6-sulfonsäure, Rk. mit 1-Naphthyl-3-methyl-5-pyrazolonen II 1898*.
- ,-2-amino-6-nitro-4-sulfonsäure, Herst., Diazotier., Verwendung. für Farbstoffe I 1012*.
- ,-4-amino-2-nitro-6-sulfonsäure, Kondensat. mit Cyanurchlorid II 778*. 779*.
- ,-2-amino-4-sulfonsäure, Nitrier. I 1012*; Rk. mit Oxynaphthalinsulfonamiden II 1898*.
- ,-4-amino-6-sulfonsäure, Bldg. aus Phenylazid u. H₂SO₄ II 468.
- ,-2-benzyl (F. 21° bzw. 52°), Darst., Trenn. von *p*-Benzylphenol I 1807*; Bldg., Auftret. in 2 Formen, Umlager., Derivv. I 2449, II 94*.
- ,-4-benzyl (F. 84°), Darst., Trenn. von o-Benzylphenol I 1807*; Bldg. I 1070.
- ,-3-brom, Darst. aus d. entspr. Anilin II 2297*; Bromier. II 2266.
- ,-4-brom, Kondensat. mit Opiansäure I 1076.
- ,-2-brom-4,6-dinitro, Rk. mit *p*-Toluolsulfonylchlorid I 953.
- Phenol,-2-brom-3-methyl (2-Brom-m-kresol) (F. 56—57°), Bldg. aus 2-Amino-m-kresol I 2071.
- ,-3-brom-4-methyl („o-Brom-p-kresol“), Rk. d. Na-Verb. mit COCl₂ I 838.
- ,-3-brom-5-methyl (F. 54°), Bldg., Rk. mit CH₂O, Pikrylderiv. I 2625.
- ,-4-brom-2-methyl (*p*-Brom-o-kresol), Kondensat. mit Opiansäure I 1075, 1495.
- ,-4-brom-3-methyl (*p*-Brom-m-kresol), Kondensat. mit Opiansäure II 1856.
- ,-2-brom-4-methyl-6-nitro („3-Brom-5-nitro-p-kresol“), Bldg. aus 3,3'-Dibromdi-p-tolylcarbonat I 839.
- ,-3-brom-4-methyl-6-nitro („2-Brom-5-nitro-p-kresol“) (F. 62°), Bldg. aus 3,3'-Dibromdi-p-tolylcarbonat I 839.
- ,-2-chlor, Bldg. aus Phenol u. C₂H₅OCl I 1870; Viscosität d. Gemisch. mit Aceton. I 2526; Rk. mit S u. Na₂SO₃ I 1670*; Verwendung. (mit Anilin) als Lösungsm. f. Kolloide I 1054.
- ,-3-chlor, Darst. aus d. entspr. Anilin II 2297*; Nitrier. I 943, 953, 2071, II 1845; Rk.: mit HNO₂ II 2094*; mit 3-Dimethylaminoindophenol-1-thiosulfonsäure I 1209; baktericide Wrgk. I 104.
- ,-4-chlor, Bldg. aus Phenol u. C₂H₅OCl I 1870; Rk.: mit S u. Na₂SO₃ I 1670*; mit Phthalsäureanhydrid (+ H₂SO₄ + H₂BO₃) I 1245*.
- ,-4-chlor-3,5-dimethyl, Verwendung. zur Herst. von Pflanzenschutzmitteln I 1125*.
- ,-3-chlor-2,4-dinitro (F. 138—140°), Bldg. aus 2-Nitro-3-chlorphenol, Ag-Salz II 1845.
- ,-3-chlor-2,6-dinitro (F. 114,5°), Bldg. aus 2-Nitro-3-chlorphenol, Ag-Salz II 1845.
- ,-3-chlor-4,6-dinitro (F. 92—93°), Bldg. aus m-Chlorphenol, Rk. mit *p*-Toluolsulfonylchlorid I 953; Bldg. aus 6(4)-Nitro-3-chlorphenol II 1845.
- ,-2-chlor-4,6-dinitro-5-methyl (2,4-Dinitro-6-chlor-m-kresol), Rk. mit *p*-Toluolsulfonylchlorid I 953.
- ,-2-chlor-4-nitro, Red. I 2553.
- ,-3-chlor-2-nitro (F. 37,5°), Bldg. aus 3-Chlorphenol I 2071; dass., Nitrier., Derivv. II 1845.
- ,-3-chlor-4-nitro (F. 121—122°), Bldg. aus m-Chlorphenol bzw. 4-Nitroso-3-chlorphenol, Nitrier., Konst. II 1845.
- ,-3-chlor-6-nitro (F. 41°), Bldg. aus m-Chlorphenol, Nitrier. II 1845.
- ,-4-chlor-2-nitro, Bldg. aus o-Nitrobenzoldiazoniumtetrachlorjodid I 79.
- ,-3-chlor-2,4,6-trinitro (F. 114°), Bldg. aus m-Chlorphenol, Salze II 1845.
- ,-3-chlor-2,5,6-trinitro (F. 112,5—113,5°), Bldg. aus m-Chlorphenol II 1846.
- ,-2,4-diamino, s. *Amidol*.
- ,-2,5-diamino (2-Oxy-*p*-phenylendiamin), Bldg. aus 4-Acetamino-o-benzochinonoxim I 2230.
- ,-3,5-dibrom, Rk. mit CH₂O I 2625.
- ,-3,5-dibrom-2,4-dinitro-6-methyl (F. 135°), Bldg. I 2624.
- ,-3,5-dibrom-2,6-dinitro-4-methyl (F. 152°), Bldg. I 2624.
- ,-2,4-dibrom-5-methyl (*o,p*-Dibrom-m-kresol), Kondensat. mit Opiansäure II 1856.

- Phenol-, 2, 4-dibrom-6-methyl, Bldg., Oxydat. II 2267.
- , -2, 5-dibrom-4-methyl (2, 5-Dibrom-*p*-kresol) (F. 135°), Bldg. aus 3, 3'-Dinitroditoly-carbonat I 838.
- , -3, 5-dibrom-2-methyl, Nitrier. I 2624.
- , -3, 5-dibrom-4-methyl (F. 97°), Bldg. aus Tetrabrom-*p*-kresol u. Bzl. (+ AlCl₃), Benzoylderiv. I 1707; Rkk., Konst. I 2624.
- , -x, 3-dichlor-4, 6-dinitro, Rk. mit Na₂CO₃ II 1845.
- , -2, 4-dichlor-6-nitro (F. 121°), Darst. I 2066.
- , -2, 6-dichlor-4-nitro, Red. I 2553.
- , -2, 6-dijod (F. 69°), Bldg. aus Dijodphenoljod u. Na₂AsO₃ I 1513.
- , -dimethyl, s. *Xylenol*.
- , -3, 5-dimethyl-2, 4, 6-trinitro (*symm.* Trinitro-*m*-xylenol), O-Acetylderiv. II 93*.
- , -2, 4-dinitro (F. 114°), Bldg.: aus d. Mol.-Verb. mit Pyridin II 18; aus o- u. *p*-Nitrophenol u. HNO₂ I 1067; aus 1, 2, 4-Dinitroanisol I 837; aus Glykol-2, 4, 2', 4'-tetranitrodiphenyläther II 168.
- Bin. System mit Campher II 523; Mol.-Verb. bezw. binäre Systeme mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern I 2627, 2628; Mechanism. d. Giftwrkg. auf d. Blut II 1070; Verwend. d. Na-Salzes für Holzimprägnier. I 1667, II 1913*.
- Trenn. von Pikrinsäure II 420; Kjeldahl-Best. II 2218; bromometr. Best. I 1892.
- , -2, 5-dinitro (F. 103—104°), Bldg. aus o-Nitrophenol I 1302.
- , -2, 6-dinitro, Bldg. aus o-Nitrophenol u. HNO₂ I 1067.
- , -3, 4-dinitro, Red. (Theoret.) I 1864.
- , -2, 4-dinitro-5-methyl (F. 73—74°), Bldg. aus 3, 4, 6-Trinitrotoluol, F. I 649.
- , -2, 4-dinitro-6-methyl (4, 6-Dinitro-*o*-kresol), Bldg. aus o-Kresol, Trenn. von 5-Nitro-*o*-kresol, Rkk., Deriv. I 1490.
- , -2, 6-dinitro-4-methyl („3, 5-Dinitro-*p*-kresol“), Bldg. aus β, γ-3, 3', 5, 5'-Tetranitrodipolyaminobutan I 44.
- , -3, 5-dinitro-2, 4, 6-tribrom (F. 196°) Bldg. aus d. Methyläther II 2266.
- , -2-jod, Rk. mit o-Jodbenzylbromid I 1203.
- , -3-jod, Darst. aus d. entspr. Anilin II 2297*.
- , -3-jod-4-methyl („o-Jod-*p*-kresol“) (F. 63 bis 64°), Bldg., Benzoat II 2150.
- , -methyl, s. *Kresol*.
- , -4-methylamino (*N*-Methyl-*p*-aminophenol, Metol), Darst. I 1807*; Fluorescenz d. — u. d. Sulfats II 1242; Red. d. Hydrochlorids (+ Pt-Oxyd) II 1521; Red.-Vermögen des Gemisch. mit Hydrochinon als Entwickler II 1328.
- , -2-methyl-4-nitro (4-Nitro-*o*-kresol) (F. 75° bezw. 96°), Darst., Trenn. von anderen Nitrokresolen, Rkk., Deriv. I 1490.
- , -2-methyl-6-nitro (6-Nitro-*o*-kresol) (F. 70°), Bldg. aus o-Kresol, Rkk., Deriv. I 1490.
- , -3-methyl-2-nitro (2-Nitro-*m*-kresol), Bldg. aus *m*-Kresol, Red., Methylier. I 2071.
- , -2-methyl-4-sulfonsäure (o-Kresolsulfonsäure), Verwend. für Gerbstoffe I 1552*.
- Phenol-, 3-methyl-2, 4, 5, 6-tetrabrom (Tetrabrom-*m*-kresol) (F. 196°), Bldg., Rk. mit Bzl. (+ AlCl₃) I 2624.
- , -4-methyl-2, 3, 5, 6-tetrabrom (Tetrabrom-*p*-kresol), Rk. mit Bzl. (+ AlCl₃) I 1707.
- , -4-methyl-2, 3, 5-tribrom (F. 84°), Bldg., Methyläther I 2624.
- , -4-methyl-2, 3, 6-tribrom, Rk. mit Bzl. (+ AlCl₃) I 1707.
- , -3-methyl-2, 4, 6-trinitro (2, 4, 6-Trinitro-*m*-kresol), Rk. mit Kreatinin II 1042; O-Acetylderiv. II 93*; Pilocarpin- u. Pilocarpidinsalze I 2378.
- Best.: von *m*-Kresol im Rohkresol als — I 1772; von Pikrinsäure in Ggw. von — I 2715.
- , -2-nitro, Bldg.: aus o-Nitrobenzoldiazoniumtetraehlorjodid I 79; aus Phenol (+ Eg. u. Cu(NO₃)₂) II 153; bin. System mit Campher II 523; Mol.-Verb. bezw. binäre Systeme mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern I 2627, 2628; Nitrier. I 1203; Rk.: mit HNO₂ I 1067; mit ClO₂ II 1766; mit Benzylehlorid I 1203.
- Kjeldahl-Best. II 2218; bromometr. Best. I 1892.
- , -3-nitro, binär. System mit Campher II 523; Mol.-Verb. bezw. binäre Systeme mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern I 2627, 2628; Rk. mit *p*-Toluolsulfonsäureäthylester I 841.
- , -4-nitro, Bldg. aus *p*-Nitrophenetol, A. u. Na II 611; bin. System mit Campher II 523; Mol.-Verb. bezw. binäre Systeme mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern I 2627, 2628; Rk.: mit HNO₂ I 1067; d. Na-Verb. mit Athylenbromid (+ Glykol) I 1530*; mit Cyanurchlorid II 778*; mit Opiansäure II 1856; Wrkg. einer Hg-Verb. bei Tuberkulose II 951.
- Kjeldahl-Best. II 2218; Verwend. als Indicator bei d. elektrochem. Titrat. von Alkaloiden II 1077.
- , -2-nitro-4-sulfonsäure, Bldg. bei Kjeldahl-Bestst. mit Phenolschwefelsäure II 2218.
- , -4-nitro-2-sulfonsäure, Bldg. bei Kjeldahl-Bestst. mit Phenolschwefelsäure II 2218.
- , -3-nitro-2, 4, 5, 6-tetrabrom (F. 162°), Bldg. II 2266.
- , -4-nitroso, Red. von — u. Deriv. mit Schwefelalkalien II 1955; Rk. mit Ditolyaminen II 352*.
- , -4-sulfonsäure, Darst.: d. Hydroxylaminsalz. II 1942; von geschwefelten Sulfonsäuren deh. Erhitzen mit S I 2599*.
- , -2, 3, 4, 6-tetrabrom, Acetylier. II 2266.
- , -2, 4, 6-triamino, Fluorescenz d. Chlorhydrats II 1242.
- , -2, 4, 6-tribrom, Rk. mit *p*-Toluolsulfonylchlorid I 953; Best. von bromiert. Benzolderiv. als — I 415.
- , -3, 4, 6(2)-tribrom (F. 78°), Bldg., Methylier. II 2266.
- , -2, 4, 5-trichlor, Bldg. aus 1, 2, 4, 5-Tetrachlorbenzol u. NaOH bezw. KOH (u. CH₃OH) I 2411*.
- , -2, 4, 6-trijod, Verh. gegen Na₂AsO₃ I 1513.

Phenol-, 2, 4, 5-trinitro (F. 94—96°), Bldg. aus o-Nitrophenol I 1302.

—, 2, 4, 6-trinitro, s. *Pikrinsäure*.

Phenoläther, Gewinn. aus Urteer, Verwend. I 2133*; Darst. künstl. Harze u. Öle dch. Erhitzen mit CH_2O I 1816; s. auch *Diphenyläther*.

Phenolaldehydkondensationsprodukte, Verf. zum Härten II 355*; Darst. nicht farbender Thioderiv. I 1911*; Rk. mit Dimethylharnstoff II 784*; Verwend.: zur Herst. weißgefärbter Kunstmassen I 2262*; von sulfoniert. — zur Schädlingsbekämpfung. I 1791*.

— mit Formaldehyd, Konst. I 2730; Chemio d. Bakelits II 1231; Herst. (von lösl., schmelzbaren —) I 2471*; (unter Mitwrg. eines Kondensationsmittels II 1232*; (+ Al) II 356*; (mitt. H_3PO_4 , od. H_3BO_3) II 354*; (mitt. Glycerin) I 579*, 1818*; (mitt. arom. Carbonsäuren) II 354*.

Viscosität I 306; Selbstkondensat. II 254.

Verwend.: als gasdicht. Isoliermittel I 744*; zum Isolieren von Drahtspulen I 999*; zum Imprägnieren von Leder I 1669*; zur Herst.: synth. Gerbstoffe I 1672*; von Lacken I 2473*, 2731*; von Überzügen für Kunststeine I 888*; von Kunstmassen mit verschied. gefärbt. Schichten I 2471*; von Schildpattimitat. u. flock. gefärbten MM. I 2472*; von Bekleidungs-massen für Bremskuppel. I 2473*; s. auch *Harze, künstl. (Bakelit)*.

— mit Formaldehyd u. cyclo-Hexanon I 1818*.

— mit Formaldehyd u. Harnstoff I 2262*.

— mit Formaldehyd u. Furfurol I 2261*.

— mit Furfurol u. S_2Cl_2 I 1251*.

— mit Crotonaldehyd u. Aldol I 1817*.

Phenolase, s. *Enzyme*.

Phenole, Kenntnis d. Urteer— II 1908; Gewinn. aus Teeren od. Teerölen I 1379*; (Extrakt. dch. d. NaOH-Verf.) II 1908; (Ausfäll. dch. Säuren) II 440; Abscheid.: aus Rohteer od. dessen Destillaten I 2745*; aus Alkaliphenolatlsgg. dch. Abgas d. Brennstoffdestillat. I 1013*; aus Mischsch. mit anderen Stoffen I 1908*; Reinig. d. Destillationsdämpfe von — mittels Alkali-lauge im Dampfstrom I 1667*.

Durst.: dch. Red. d. Benzyläther I 1808*; von kernalkyliert. — II 94*; von Alkyläthern u. deren Halogensubstitutionsprodd. I 2411*; (Äthyläther u. Benzyläther d. Urteer—) I 2133*; von m-Halogen— aus m-Halogenanilinen II 2297*; von Bromderiv. I 1707, 2624, II 2263, 2264, 2265, 2267; (Beweglichk. d. Halogenatome) II 2266; von O-Acetylderiv. trinitrosubstituiert. — II 93*; von Phosphorsäureestern I 297*; nichtfarbender Deriv. geschwefelt. — I 1261*, 1670*, 1911*, 2513*, II 771*.

Mol. Gestalt I 1199; Strukt. d. Oberflächenhäute auf W. I 1284; Assoziat. d. Poly.— II 1152; spezif. Wärme u. latente

Schmelzwärme I 1282; Einfl. d. Bldg. von Salzen auf d. Farbe I 1610.

Bin. System d. Nitroderiv. mit Campher II 523; Mol.-Verbb. I 1707, 2625, II 1425, 1426; (bezw. bin. Systeme mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern) I 2626, 2627, 2628; (mit γ, γ' -Dipyridylumhalogeniden) I 1995; (mit Ketonen) I 961.

Hydrier. I 1367*; Mechanism. d. katalyt. Hydrier., Mol.-Verbb. mit cyclo-Hexanon I 2074; Oxydat. II 2148; Autoxydat. mehrwert. — II 1751; katalyt. Dehydrat. I 489; Rk.: mit HNO_3 I 1067; mit ClO_2 II 1765; mit Al_2S_3 I 1073.

Wander. d. Acyls vom N zum O in o-Amino— II 285; Rk.: mit Alkyl- u. Arylhalogeniden (Kernalkylier.) I 2447; mit 1,5-Dichloranthracendihalogeniden II 1158; mit arom. Nitroverbb. I 575*; mit diazotiert. 2-Amino-5-brom-p-cymol I 1493; mit β, β' -Dichlordiäthyläther II 299.

Kondensat.: mit Diphenylformamidin I 501; mit Mandel- u. Atrolactinsäure I 381; mit Opiansäure II 1856; Einw. auf Oxalsäure (Bldg. von Vorverbb.) II 2146; Rk.: mit Citronensäure u. H_2SO_4 I 521; mit p-Toluolsulfosäureestern I 2490; mit p-Toluolsulfo- β -chloräthylester I 899*; von Nitro.— mit p-Toluolsulfonylchlorid I 953.

Vork. im entweißt. Blut I 1093; Zunahme d. — Geh. d. Blut. bei Urämie II 477; pathogenet. Bedeut. d. Blut.— für d. Urämie II 1998.

Überf. in künstl. Harze u. Resinoide I 2729; Rk. mit Resiten unter Bldg. von Resolen u. Novolaken II 355*; Herst. harzart. Kondensationsprodd. mit Naphthalintetrachlorid I 1456*; Reaktionsprodd. mit S (Verwend. als Gerbmittel) I 1261* vgl. auch I 2599*; Verwend.: zum Herauslösen d. Lignins aus Cellulosefasern u. Holz II 368*; als Desinfektionsmittel I 2407*; von —, seinen Homologen u. Chlorsubstitutionsprodd. mit HgCl_2 als Saatgutbeizen II 2088*; kernmercuriert. Deriv. zur Schädlingsbekämpfung. I 2407*, 2408*; von Kondensationsprodd. aus Phenolalkoholen u. cycl. Äthern mehrwert. Alkohole für Lacke u. Firnisse I 2262*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Nachw. von Pflanzen.— mit Nitriten oder HNO_2 II 2073; Derriensche Rk. zum Nachw. von Aminonitro— im Harn I 1426; Best.: im Blut bei Niereninsuffizienz II 79; d. m-Isomeren bei — I 415.

Ca-Salze, Herst. d. — d. Tieftemperaturteer.— II 2192.

Phenolglucosidase, s. *Enzyme (Emulsin)*.

Phenolphthalein, Bldg. aus Phenol u. 1,8-Naphthylchlorid I 71; Absorpt.-Spektr., Deriv. I 376; Kondensat. mit Resorcin I 1994; Kuppel. mit diazotiert. Arsanilsäuren II 2055.

Anthelmint. Wrkg. I 1626; Wrkg. d. — u. verwandt. Verbb. auf d. Darm II 839; pharmakol. Verh. von Deriv. I 1340.

Verh. als Indicator, Dissoziat.-Konstante I 1421; Salzfehler als Indicator II 219; Nachw. in Schokoladzubereit. II 2111; —.Rk. zum Nachw. von Carbonat

- in Na-Bicarbonat II 844; Verwend. beim Nachw. der Zers. des Narkoso-Athors I 996.
- i-Phenolphthalein** (*o*, *p*-Dioxydiphenylphthalid) (F. 200⁹), Synth., Rkkl., Derivv., Verwend. als Indicator, Konst. I 375.
- Phenolphthalin**, Wrkg. auf d. Darm II 839.
- Phenolphthalon**, Wrkg. auf d. Darm II 839.
- Phenolrot** (Phenolsulphphthalein), Einfl. hoher Alkalikonz. auf d. Farbe II 1197; Adsorpt. dch. Proteine II 2251; (Befreiung dch. gallensaure Salze) II 2067; Kuppel. mit diazotiert. Arsanilsäuren II 2055.
- Verlauf d. Ausscheidungskurve aus d. Organism. II 667; Wrkg. auf d. Niere I 802, 2169; s. auch *Indicatoren*.
- **Äther**, Erkenn. d. — von Orndorff u. Sherwood als Dimethyl- u. Diäthyläther I 1071.
- Phenolsulphphthalein**, Wert d. — Probe bei Nierenkrankh. II 488.
- Phenolsulphphthalein**, s. *Phenolrot*.
- Phenolwässer**, Abwässer aus den Kokereibenproduktenanlagen I 2645.
- α , β -Phenonaphthazin** (α , β -Naphthophenazin) (F. 142,5⁹), Bldg. I 657.
- Phenosafranin** (Safranin), Darst. von Derivv. aus Dimethyl- bezw. Nitrosodimethylanilin I 1738; Rk. mit NaJ u. Hefe I 1248*; Einfl. auf d. Bakterienwachstum I 2313; Wrkg. von Insulin in Misch. mit — I 1760; Verwend. zur Verhinder. d. Schleierbdg. bei photograph. Entwickl. I 2752.
- 2,3-i-Phenosafranin**, Synth., Salze II 190.
- 2,4-i-Phenosafranin**, Bldg., Perchlorat I 527.
- Phenoxarsin**, Darst. von Derivv. II 40, 395.
- Phenoxazon**, Synth., Eig. I 525; Darst. von Derivv. II 827.
- Phentriazol** (F. 98⁹), Bldg., Derivv. I 224.
- Phenylacetaldehyd**, Bldg. aus Phenylacetaldimin II 1424; Rk.: mit α -C₁₀H₇MgBr I 1722; mit Dimethylamin u. S I 1529⁹.
- Phenylacetat**, s. *Essigsäure-Phenylester*.
- Phenylarsinsäure**, Nitrier. II 283; pharmakol. Wrkg. I 2237; Derivv. II 1954.
- , -3-amino-4-oxy, Diazotier. u. Kuppel. mit Arsenit II 1954; Rk.: d. Na-Verb. mit Epilydrinalkohol II 327*; mit Chloralhydrat u. Hydroxylaminsulfosäure I 517.
- , -3-amino-6-oxy, Bldg. II 1954.
- , -4-amino-3-oxy, Darst., therapeut. Verwend. II 768*; Rk. mit COCl₂ II 616*.
- Phenylazid**, Rk.: mit Na₃AsO₃ I 46, II 1478; mit H₂SO₄ u. Phenol bezw. HCl II 468; mit prim. Na-Alkoholaten II 185; mit Toluolinon II 1955.
- 1,2(o)-Phenylendiamin**, binäre Systeme mit Benzhydrol I 2627; Hydroferricyanid I 1318; Rk.: mit 4-Chlorpyridin I 87; mit Perylenderivv. I 2666*; mit Oxychinoxalinen I 1609; mit 2-Thionaphthen- bezw. 2-[Indol]-1'-3-oxynaphthalinindolignon II 814; mit 2-Amino-3-anilino-7-oxyposafrafranon, 2,3-Dioxynaphthophenazin bezw. 2-Amino-3-anilino-flavindulin I 1605, 1606; Kondensat.: mit Diketonen I 2073; mit Cumarandionen I 2309, 2561, 2562, 2563; mit Oxybenzochinon I 524; Rk.: mit Phenanthrenchinonderivv. I 1207; mit Diiminobrenztechin I 527; mit Methoxy-4-oxy-2-benzoylameisensäure I 2564; mit α -Benzoylformhydroxamsäureoxim II 1600; mit Naphthalsäureanhydrid I 519; mit Camphersäureanhydrid II 1864; mit 4-Acetamino-*o*-benzochinon I 2230; mit *p*-Tolylsulfophosphordichlorid II 568.
- Br-Titrat. I 415.
- 1,2(o)-Phenylendiamin, -4-chlor**, Rk. mit Oxalsäure bezw. 6-Chlor-2,3-dioxychinoxalin I 1609; Verwend. zum Färben von Pelzen, Haaren, Federn I 2660.
- 1,3(m)-Phenylendiamin**, Hydroferricyanid I 1318; Benzolsulfonsäuresalz I 486; Rk.: mit Kohlensäureoxyd I 82; mit 4-*p*-Oxyphenyl-2,6-diphenylpyryliumchlorid I 1085.
- Br-Titrat. I 415.
- , -4-chlor, Kondensat. mit Cyanurchlorid II 777*.
- , -4-oxy, s. *Amidol*.
- , -4-sulfonsäure, Kondensat. mit Cyanurchlorid usw. II 776*, 777*, 780*; Verwend. zur Darst. von Azofarbstoffen I 2661*.
- 1,4(p)-Phenylendiamin**, katalyt. Darst. aus *p*-Dichlorbenzol u. NH₃ II 1800*; elektrolyt. Darst. aus *p*-Nitranilin II 26; Fluorescenz II 1242; Fluorescenzspektr. I 198; binäre Systeme mit Benzhydrol I 2627; Mol-Verb. mit γ , γ' -Dipyridylderivv. I 1995.
- Rk.: mit Kohlensäureoxyd I 82; mit 4,6-Dinitro-1-chlor-2-brombenzol I 953; mit α -Naphthol (+ Kolloide) II 1047; mit Cyanurchlorid, 1,3-Diaminobenzol-4-sulfonsäure u. Anilin bezw. 1-Amino-3-formylaminobenzol II 777*, 780*; mit H₂Fe(CN)₆ I 1318; mit CH₂O I 1658*; mit 4(2)-[*p*-Oxyphenyl]-2(4),6-diphenylpyryliumchlorid I 1085; mit hochmol. Fettsäuren I 897*; Benzolsulfonsäuresalz I 486.
- Biol. Oxydat. II 479; Ödembdg. dch. — I 704.
- Herst. von Färb. unter —-Bister I 905; Verwend.: d. Chlorhydrats z. Färben von Fellen u. Haaren I 2660*; mit A. als Insecto-Rapid II 481.
- Br-Titrat. I 415.
- , -*N,N*-dimethyl (*p*-Aminodimethylanilin), Bldg.: aus d. Nitrosoverb. I 1738; aus d. 2,4'-Dimethylaminoanilid d. 2,1-Thionaphth- isatins II 774*; Fluorescenz d. — u. d. Chlorhydrats II 1242; Rk.: mit CS₂ II 2296*; mit γ -Chlorchinaldin I 1316; mit α -Naphthol (+ Kolloide) II 1047; Kuppel. von diazotiert. — mit Pyrazolonen I 1653*; Verwend. d. Chlorhydrats zum Färben von Fellen u. Haaren I 2660*.
- , -*N*-methyl, Fluorescenz d. — u. d. Chlorhydrats II 1242.
- , -2-oxy, s. *Phenol-2,5-diamino*.
- , -3-sulfonsäure, Kondensat. mit Cyanurchlorid II 776*, 777*, 778*.
- Phenylglycin**, s. *Glycin, -phenyl*.
- Phenylhydrazin**, katalyt. Zers. von — u. Derivv. II 1860; Bromier. von Acylderivv. II 1845; (wirkl. u. angebl. 3,4-Dibrom- —) II 1026; Komplexverb. mit BeCl₂ II 1417; Rk.: mit Äthylbromid u. Acetessigester II 2167; mit α -Dinitroaryl- β , β -alkylnitro-harnstoff II 1151; mit cyclo-Hexanon-derivv. II 1861; mit Oxyethylacacetonphenon I 1990; mit *p*-Oxybenzalaceto-

- phenon I 1200; mit [Arylaminoazo]-acetylacetonen u. deren Spaltprodd. II 1522; mit Uracilen II 301; mit Ketenen I 81; d. — u. seiner $ZnCl_2$ -Verb. mit Acetophenonanilen u. Desoxybenzoin I 2697; mit 2-Benzylhydrindonphenylhydrazone II 2144; mit d. Peroxyd d. Dibenzoylgyloxims I 2071; mit Semicarbazonen I 63; mit Nitromandelsäurenitrilen II 301; mit $Hg(II)$ -Acetat II 1845; mit Chlorkohlensäureester I 1998; mit trans- α -Dekalon- β -carbonester I 960; mit Stearylamid I 1485.
- Bilirubinbildg. in d. Milz von mit — vergifteten Hunden II 66; Einfl. auf d. Milchsäuregeh. d. Blut. II 411; pharmakol. Wrkg. d. Antimonylartarats II 30; Verwend. als Activator für O_2 II 41.
- Farbrkk. mit Formaldehyd u. Glyoxylsäure I 136; Kjeldahlbest. I 129, 2099.
- Phenylhydrazone, Verh. in halogeniert. Lösungsmm. I 1068; Red. I 1407; (mitt. d. akt. Al) II 2254; Einw. von Cl II 1956.
- α -(O)-Phenylhydroxylamin, Mechanism. d. Giftwrkg. von — u. Derivv. auf d. Blut II 1070.
- β -(N)-Phenylhydroxylamin (F. 81—82°), Bldg.: aus $C_6H_5NH \cdot MgBr$ u. H_2O_2 I 1705; aus Nitrobenzol II 608*; Einw. von Säuren I 1490; Rk.: mit Na_3AsO_3 II 1476; mit Methoxymethylen-p-toluidin I 1178; mit Aldehyden u. Ketonen I 369; mit α -Isatinchlorid II 1360.
- Mechanism. d. Giftwrkg. auf d. Blut II 1070; Verwend. d. Ndd. mit organ. Säuren als photograph. Entwickler I 1836*.
- Phenylmagnesiumhydroxyd-Bromid, elektrolyt. Eigg. I 1849; Rk.: mit CO_2 I 954; mit NO_2Cl I 1590; mit Phosphornitrilchlorid II 19; mit $CuCl_2$ I 951; mit $GcCl_4$ II 2254; mit $PbCl_2$ bezw. Organobleiverbb. I 1596, 1597; mit C_2H_5OCl II 1596; mit Arylschwefelchloriden I 1598; mit Di-p-tolyldisulfoxyl bezw. p-Toluolthiosulfonsäureäthylester II 20; mit Aldehyden u. Ketonen u. der. Derivv. I 57, 93, 503, 638, 1717, 2440, 2690, II 290; mit Thioketonen II 2155; mit α -Naphthochinon II 2147; mit Nitrilen I 388, 2306, II 1271; mit organ. Säuren I 1716; mit Aminosäuren I 50, 1595; mit Estern I 379, 1705, 2305, II 25, 1747; mit 2-Carboxyphenylmethylarsensäureanhydrid II 395; mit β -Bromäthyl- u. γ -Brompropylphthalimid u. Derivv. II 2272.
- Jodid, Rk. mit Cu I 954.
- Phenylmercaptan, s. Thiophenol.
- Phenylmorpholingrün, II 1437.
- Phenylquecksilberhydroxyd, Bldg., Leitfähigk. II 1350.
- Bromid, Rk. mit Cu II 2262.
- Chlorid (F. 250°), Bldg.: aus Diphenyldichlorsilican u. HgO I 836; aus Phenylmercuri-2,4,6-trinitrophenyl u. $HgCl_2$, Rk. mit Trinitrobenzoesäure-Ag II 1673.
- Phenylschwefelsäure, s. Schwefelsäure-Phenylester.
- Phenylsolf (Phenylthiocarbimid, Phenylthiocyanat), Bldg. aus Benzalanilin u. CS_2 I 1303; Rk.: mit PCl_5 II 1043; mit KCN bezw. $Ca(CN)_2$ I 2187*; mit 2-Amino-5-phenyl-1,3,4-thiodiazin I 528; mit 4-Brom-m-toluidin I 369; mit p-Xylidin bezw. Aminoäthanolon II 1866; mit 8-Amino-9-chinolin I 1735; mit Diäthylamin II 541; mit Phenylhydrazo-i-propyl I 1408; mit Pyridonmethiden II 297, 820; mit α -Aminopropionacetal II 36; Verb. mit N_2H_4 -Derivv. II 2254.
- Verwend. zur Schwefel. von Erdöldestillaten II 2302.
- Phenylurethan, Kondensat. mit Alkoholen (+ Cl) II 1849; Rk. mit Harnstoffchlorid I 1702.
- Narkot. Wrkg. beim Fisch I 256; Einfl.: auf d. Froshniere I 712, II 949; auf d. Alkalisalzwrgk. im Froshmuskel II 670.
- Philanieren, II 502.
- Phlobaphene, Vork. in heim. Arzneipflanzen II 573.
- Phlobatannin, färbende Subst. in Citronensaft I 2120.
- Phlogetan, antagonist. Wrkg. d. Adrenalins gegen — I 2320.
- Phlogistontheorie, II 1725.
- Phlogopit, I 1858, 2545.
- Phlorbutyrophenon, Verwend. bei d. Wertbest. von Filix mas I 142.
- Phloretin, Vork. in Apfelblättern I 99; Absorpt.-Spektr., Konst. II 1356.
- Phloroglucin, Vork. in austral. Akazien I 238; Verh. in Lösungsmm. II 1153; Einw. auf d. Rotat. von Ammoniumdimolybdomalat I 1984.
- Rk.: mit ClO_2 II 1766; mit Furfurolen (Verwend. zur Best. von Pentosen) II 1478; mit Acroleinoxidationsprodd. (+ HCl) I 178; mit d. Rk.-Prodd. von Salvarsanbase mit Aldosen II 769*; mit Ketonen II 1679; mit i-Capronitril I 1013*; mit Benzyleyanid I 1808*; mit 4-Oxybenzoylacetonitril II 1969; mit Benzoe II 1231.
- Br-Titrat. I 415; Verwend. bei d. Kjeldahlbest. von Nitraten II 2218.
- , -dicarbonsäure, Methyl-, Konst. d. Dialkylester I 1180.
- , -tribrom, Bldg. aus Hexabromphloroglucin I 415.
- , -tricarbonsäure, Bldg. von Estern aus 3,4-Dihydronaphthalin-1,2-oxyd u. Na-Malonester II 1356.
- , -trinitro, Darst. I 2559.
- Phloroglucinaldehyd, Acetyl-, II 1677.
- Phlorrhizin, Vork. in Apfelblättern I 99; Absorpt.-Spektr., Konst. II 1356; teilweise Bromier. II 1528; Einfl.: auf d. P.-Ausscheid. d. Organism. II 1063; auf d. Milchsäuregeh. d. Blut. II 411.
- Nachw. mit Nitriten oder HNO_3 II 2073.
- Phlorrhizindiabetes, s. Harnzucker (Diabetes; Glucosurie).
- Phloxin (Tetrachloresin), Absorptionsmaximum u. Stabilität gegen H-Ionen d. Di-K-Salz. I 1072; Verwend. I 104.
- Phonographenmatrizen, Herst. I 449.
- Phoron, Absorpt.-Spektr. I 1846; Einfl. von Thiophen auf d. Überführ. in i-Valeron (+ Cu) II 1582.
- Phosgen, Darst.: mitt. Cl_2 in Ggw. von C I 562*; aus d. Verbrennungsgasen von Koks

u. Cl_2 II 2092*; Bldg. aus CH_4 (u. CuCl_2) II 1223*.

D. von — u. von Lsgg. von AlCl_3 in — I 1840; Dampfdruckkurven d. Lsgg. von AlCl_3 in — I 1557; DE. II 457; spezif. Leitfähigkeit u. Zers.-Prodd. bei d. Elektrolyse I 1566; therm. Zers. II 1651; Rk.: mit H_2PO_4 u. Ribansche Rk. I 350; mit geblühtem Gips I 350, II 534.

Rk.: mit Bzl. (+ Al) I 1370*; (+ CS_2) II 1802*; mit 3-Methylpyrazol II 1762; mit Acyl-Mg-Bromiden II 545; mit 2-Aminopyridin (-Derivv.) I 1534*; mit Alkylarylaminen I 893*, 1242*; mit Alkoholen I 1704; mit o-Brom-p-kresol-Na I 838; mit 2-Amino-4-methyl-(chlor)-1-oxybenzol II 767*; mit 2-Tetralol II 615*; mit Athylenglykol I 483; mit Phenylarsin-u. Diphenylarsin-MgBr I 529; mit m-Oxybenzaldehyd II 543; mit α -Acetyl- β -diphenylacetylphenylhydrazin I 81; mit 2-Chlor-3,5-dinitrobenzoesäure II 2271; mit Cu-Acetoessigsäureäthylester u. NH_3 I 971; mit 1-m-Aminobenzoyl-m-amino-p-methylbenzoylaminonaphthalin-4,6,8-trisulfonsäure II 772*; mit p-Aminophenylarsinsäure(derivv.) I 847; mit 3-Oxy-4-aminobenzo-1-arsinsäure II 616*; mit [Amino-benzoyl-amino]aryllarsinsäuren II 283.

Gefahrgrenze d. Konz. bei einstündl. Einatm. II 1204; Giftwrkg. d. CCl_4 infolge Bldg. von — II 1551, 1951.

Phosphatasen, s. *Enzyme*.

Phosphate, s. *Phosphorsäure*.

Phosphatase, s. *Enzyme*.

Phosphatide, Physiologie u. Chemie d. Pflanzen — II 1450; wasserlös. — aus d. Wurzel d. Zuckerrübe II 1451; histochem. Nachw. II 1481; direkte Best. II 1481.

Phosphinoxid, Orientier. von Triphenyl-derivv. I 837.

Phosphinsäureoxysäuren, aliphat. — I 2547.

Phospholipine, Einfl. von Eiweiß auf Lecithinlsgg. I 673.

Phosphor, Vork.: in kaliforn. Petroleum II 2202; in d. Cerobrospinalfl. I 108; — Geh. d. Meconiums II 310; organ. gebundener — im Milchserum II 1494; Gewinn.: von — u. — Verb. aus Mineralien I 1432*; aus Abgasen II 2289*; Darst. I 2647*.

Niederspannungsbogen in — Dampf II 134; elektrodenlose Entlad. in — Dampf I 818; Bandenspekt. des leuchtenden — I 2537; Spekt. d. doppelt u. dreifach ionisierten — II 889; Serienspekt.: d. angeregten Atoms I 2533; d. 2-Valenzelektronen enthaltenden Atome d. — II 888; d. von drei Valenzelektronen umgebenen Atome d. — II 889; spektroskop. Unters. d. leuchtenden Oxydat. des — I 1278; Abhängigk. d. Röntgenspekt. von d. chem. Bind. II 1927; Absorptionsmaxima d. L_{III} -Niveaus I 2145; doppelbrechender weißer — II 2135; Strukt. von rottem — II 1251; Leuchten von — I 26; Nichtbeeinfluss. d. Lumineszenz deh. Belicht. mit einer Kohlenlampe II 1586; Löslichk. in Diphenyläther II 1014; Herst. beständiger, wss. kolloidaler Lsgg. I 274*.

Stereochemie d. Verb. II 381; Verb.: mit Ho I 1169, II 2126; mit Eisen s. *Eisenlegierungen*.

Rk.: mit Ni(NO_3)₂ II 1139; von rottem — mit J in organ. Lösungsm. II 1664.

Darst. u. therapeut. Verwend. d. Ca-Salzes d. im Milcheasin enthaltenen organ. — Verb. I 410*; chron. — Vergift. II 72; gelber — bei der Zündholzfabrikat. II 376; s. auch *Boden*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Ernährung*; *Stoffwechsel*.

Nachw. II 76; colorimetr. Best. (Wrkg. von $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. and. Salzen) I 1109; Best.: nach Pemberton-Neumann I 1510; in Al-Legier. deh. Sulfosalicylsäure I 1424; in Fe II 1297; in Stahl u. Gußeisen II 842; in Messing II 2219.

Mikrobest.: in organ. Subst. I 128; in Proteinen II 1546; Best.: im Harn I 734; mit NH_3 -Molybdat in Harn u. Blut II 1482; d. Lipoid- — in Blut u. Plasma I 734; d. Nuclein- — im tier. Gewebe II 962.

Phosphore, Ökonomiekoeff. d. — II 2131; Borsäure- — mit rein weißem Licht I 306*; Sulfid- — I 774*; s. auch *Calciumphosphore*; *Kupferphosphore*; *Leuchtfarben*; *Phosphoreszenz*; *Zinkphosphore*.

Phosphoreszenz, Aufbau d. Phosphorzentren u. Emissionsvorgang I 1479; — Erreg. deh. Hochfrequenzstrahlen I 200; Anreg. d. — von geschmolzenem Quarzglas deh. Röntgenstrahlen II 1337; von geschmolzenem durchsicht. Quarz I 1683; deh. Ra-Strahlen in durchsichtigen Mineralien u. Edelsteinen hervorgerufene Thermo- — I 817; von CaWO_4 (nach Bestrahl. mit Röntgenstrahlen) I 336; d. Borsäureverb. I 2537; der seltenen Erden in Erdalkaliphosphoren II 469.

Polarisierte — d. Farbstofflsgg. II 1011; d. Fluorescens, Einfl. von Oxalsäure, Glucose usw. I 1049; Herst. — fähiger MM. I 1454*; s. auch *Lumineszenz*.

Phosphorige Säure, tautomere Form I 1966; komplexe Hf- u. Zr-Salze, Bldg., Eigg. II 713.

Phosphorit, d. Ukraine II 1023.

Phosphormolybdänsäure, Anwend. zur Best. d. Harnsäure in Milch u. Blut II 2014.

Phosphormolybdänwolframsäure, Rkk. mit Vitaminen I 693.

Phosphormonopersäure, Grundlagen d. Best. von Mn mit — II 331.

Phosphornitrid, Wert als Düngemittel I 755. Phosphornitrichlorid, Rk. mit C_2H_2 , MgBr II 19.

Phosphoroxychlorid, Herst. aus PCl_3 II 1301*; Zers.-Spann. II 1587; Parachor II 1742; Rk. mit HNO_3 I 1590; destillierbare Verb. mit Zr I 1110; Verwend. zur Darst. von Trikresylphosphat deh. Erhitzen von Rohkresol I 1926*.

Phosphorpentabromid, Zers.-Spann. II 1587.

Phosphorpentachlorid, destillierbare Verb. mit Zr I 1110; Rk.: mit aliph. Aldehyden u. Ketonen I 1291; mit o-Benzo-p-kresoloxim I 1187; mit 2-i-Nitroso-1-hydrindonen II 1963; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2195.

Phosphorpentasulfid, Bromier. II 1664; Rk. mit A. II 1668.

- Phosphorperoxyd, Herst.: dch. Zers. von W. mittels P od. PH_3 I 1734*; Darst. aus Abgasen II 2239*; Trockenröhre für — I 2321; Modifikatt., Dampfdruck I 1381; Einw. auf O_3 II 1737; Nachw. I 1768; (mikrochem.) I 2100; s. auch *Phosphorsäure*.
- Phosphorsäure, marokkan. Phosphatlager I 1996; Phosphatminerale u. Edelerden d. Amberg-Auerbacher Erzkörpers II 2201; (Vork. von Cr in natürl. Phosphaten) I 1484; Anreicher. von Phosphaten I 1119*; Behandl. von Phosphatgestein II 2033*; Technik des deutschen Phosphatbergbaues I 273; Ausnutz. d. — armen Phosphorite d. Ukraine II 1785; Darst.: aus Phosphaten I 148*, 562*; in elektr. Ofen I 1432*; dch. Oxydat. d. P-Dämpfe mittels Luft I 1432*; aus Abgasen II 2289*; aus W.-Dampf u. P II 2081; aus Phosphornitrid I 148*; Bldg. dch. Rk. von P₂ mit W. II 1664; Kondensat. von — Nebeln u. — Dämpfen I 1644*; Reinig. (As-halt. —) II 336*; Reinig. II 681*, 1787*.
- Dissoziat. in wss.-alkoh. Lsgg. II 896; Einfl. auf d. Potential von Elektrolytlsgg. II 523; Löslichk. u. Gefrierpunktskurven hydratisierter u. W.-freier — II 1832; Durchlässigk. einer $\text{Cu}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ -Membran für — I 1958; refraktometr. Unters. d. Neutralisat. mit NaOH bezw. KOH I 1479; Rk.: mit Phosgen u. Ribansche Rk. I 350; mit Quebrachit u. L-Inosit I 533; Verester. mit Zucker II 191.
- Geh. d. Enzyme II 1987; Bezieh. zwischen — u. N-Gehalt im Weinblatt II 195; neuartig —-Verb. im Blute I 2633; Bindungsarten d. — in den modernen Nährpräparaten II 866; Einfl. auf pH u. Gesamtacidit. d. Milch II 1108; s. auch *Blut*; *Stoffwechsel*.
- Verwend.: zur Reinig. von akt. Kohle II 1789*; von Sulfophosphaten bei d. Weinbereit. I 174; Tankkonstrukt. für — 2180.
- Nachw. von Ortho-, Pyro- u. Metaphosphat nebeneinander, auch bei Ggw. von NaF I 725; titrimetr. Best. neben $\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$ u. HPO_3 II 2009; Best.: mit MgO II 1702; (Fall. von Mg-Phosphat) I 132; als MgNH_4PO_4 I 263, II 1074; in Ggw. von Fe(III) u. Al I 1424; Fall. mit BiONO_3 I 1769; Fehlerquellen bei d. Best.: nach d. Molybdat-Magnesia-Methode I 1230; in Phosphaten I 2406; Best.: von Metallen in natürl. Phosphaten I 264; von Ca in Phosphatgestein I 2584; Entfernen von Phosphaten bei der systemat. qualitativen Analyse I 413; Trenn. d. — von Zn, Ni, Co u. Mn II 222.
- Best.: in d. Hofe II 1105; bei Stoffwechselvors. II 226; s. auch *Boden*; *Düngemittel*; *Düngung*; *Ernährung*; *Stoffwechsel*.
- Salze (Phosphate), Bldg. saur. — dch. Mikrobenautolyse I 853; Einfl. d. Temp. auf d. Absorpt.-Spektr. d. Phosphorsalzpellen I 1477; Löslichk. d. zur Düngung angewandt. — I 154; Red. dch. Kohle II 1790*; Rkk. d. sauren — mit Ca-Cyanamid I 2107; Adsorpt. dch. Pasteur-Chamberland-Filter II 2293; Verh. in d. Niere I 541; Verwend.: zur Kondensat. von CH_2O I 640; bei d. Darst. von Essigsäureanhydrid aus CH_3COOH I 2186*, II 2092*; natürl. — im Fe-Hüttenwesen II 1090.
- Phosphorsäure-Ester, Darst.: aus o-Benzop-kresoloxim u. PCl_5 I 1187; von Phenyl— I 297*; von Triaryl—, welche frei von Phenolen sind I 1926*.
- Triäthylester (Triäthylphosphat), Parachor II 1742.
- Triphenylester (Triphenylphosphat), Parachor II 1742; Verwend. für Schießpulver II 2116*.
- Phosphortribromid, Darst. aus rotem P I 477; Leitfähigk. in fl. H_2S I 2679; Parachor II 1742.
- Phosphortrichlorid, Darst. aus rotem P I 477; Leitfähigk. in fl. H_2S I 2679; Zers.-Spann. II 1587; hydrolyt. Zers. I 1966; Red. im Zn-Lichtbogen I 2683.
- Phosphortriiodid, Bldg. dch. Rk. von P u. J_2 II 1664.
- Phosphortrioxyd, Bandenspektr. I 2537; spektroskop. Unters. d. Verbrenn. II 1341.
- Phosphorwasserstoff, spektroskop. Unters. d. Verbrenn. II 1341; Phosphid im Mn-Stahl II 1091; Verwend. von Derivv. zur Oxydationsverhüt. I 1526*.
- Phosphorwolframsäure, Anwend. zur Best. d. Harnsäure in Milch u. Blut II 2014.
- Na-Salz, Bldg. I 216.
- Photochemie, chem. Wrkg. d. Lichtes (Vergleichs-Verss. in verschied. Gegenden Europas) II 2308; Photosynth. in trop. Sonnenlicht II 1836; period. Erschein. in d. — II 1413; Hemm. photodynam. Erschein. I 1565; selektivo photochem. Wrkg. von polarisiertem Licht (Stärkehydrolyse) I 1331; Quantenregeln I 468; photochem. Kinetik I 339, II 511; Ander. d. Temp.-Koeffiz. d. photochem. Rkk. mit d. Frequenz I 2610; photokatalyt. Effekt d. Neutralsalze I 1275; photochem. Resonanz oder Verdicht. d. ultravioletten Energie dch. gewisse Subst. I 1164; dass. dch. Mn I 1565; Budde-Effekt in Br_2 I 339; Leitfähigkeitsänder. gefärbter Filme bei Ausbleich. II 521; Darst. kolloidaler Elemente dch. photochem. Zers. ihrer gasform. Hydride I 1283.
- Einw. von ultraviolettem Licht auf CO_2 u. Wasser I 1478; photochem.: Oxydat. I 1406; Bldg. von W. aus H_2 u. O_2 in Ggw. von Cl_2 II 139; Rk. von N_2 u. H_2 in Ggw. von Hg-Dampf II 139; Rk. von H_2 u. S I 348; zwischen H_2 u. Cl_2 II 1257; HCl-Synth. II 1010; (im sichtbaren Teil d. Spektr.) II 1656; HBr-Synth. I 1473, II 1329; Oxydat. von HJ I 340; photochem. Zers.: von Cl_2O II 1726; von ClO_2 I 2358; von Chlorwasser u. wss. HClO II 139; von HNO_2 II 446; von Nitrosylchlorid II 891; von SO_2 I 2609.
- d. Komplexverb. II 7; d. Ag-Vorb. II 704; Massenänderr. von Ag-Halogeniden bei intensiver Belicht. II 1131; Einw. d. Lichts: auf AgBr II 139; (photochem. Zers.) I 1163; auf NaCl-AgCl-Mischkristalle I 1933; auf d. Ferro-, Ferri-, Jod-, Jodidgleichgewicht I 2209; auf Rk. zwischen W. u. Na- u. K-Amalgam II 891.

Photolyse: zweibas. Sauron II 8; von KNO_3 -Lsgg. I 468; — des SnJ_2 I 935; chem. Zers. von Bichromaten unter Licht-einfl. bei Ggw. organ. Subst. I 212; Rkk. d. Siloxen mit Halogen verb. u. ihre Auslg. deh. Licht u. chem. Rkk. II 1019; Lichtempfindlichk. d. gelben Blutlaugensalzes II 1270.

Photochem. Bldg. organ. Subst. aus anorgan. II 2204; Br-Anlager. an ungesätt. KW-stoffe im Licht I 2535; Einfl. des Lichts auf die Bldg. von Disacryl aus Acrolein I 603, 1272; photochem. Wrkg. von J auf feucht. p-Chlortoluol I 42; Photomerisat. von Polynitrotoluolen I 2437; Zers. des Trinitrotoluols deh. Einw. des Sonnenlichtes II 375, 702; Polymerisat. d. Indens deh. künstl. u. natürl. Licht I 68; Photosynth. von CH_2O u. Hexosen aus H_2CO_3 I 339; Photodimere: einiger γ -Ketopentadien-deriv. II 1959; d. Cinnamalmalon- u. d. Cinnamalessigsäure, d. Cinnamalacetylacetons u. d. Cinnamalacetons II 1425; photochem. Prozesse in Farbstoffen II 1132; Sonnenlichtwrkg.: auf Kiefernharz II 1313; auf Gummi II 2233.

Biol. Wrkg. d. Lichtes II 1189; — des Sehens I 1164; Wrkg. d. Lichts: auf d. Chlorophyll d. Blätter im Herbst II 1686; auf d. Wachstum etiolierter u. grüner Keimblätter d. Kürbis u. d. Chlorophyll-bldg. in denselben II 728; auf Wachstum u. Stoffwechsel d. Bohnenblätter II 729; auf d. N-Stoffwechsel II 1293, 1464; Best. geringer CO_2 -Mengen u. d. CO_2 -Produkt. von Algen unter d. Einfl. d. Lichtes als Reiz II 1705.

Experimentelle Technik in d. — I 1836; Anwend. von Photosynth. in d. chem. Industrie II 1299; s. auch *Photographie*; *Photometrie*.

Photoeffekt, s. *Photoelektrizität*.

Photoelektrizität, Mechanism. d. lichtelektr. Wrkg. II 1836; Demonstrat. d. Photoeffekts mit d. Glimmlampe I 2288; Einfl. d. Temp. auf d. photoelektr. Effekt I 1951, II 1333; Temp.-Konstanz d. totalen Photostroms von Na zwischen 20 u. 190° II 1011; photoelektr. Effekt u. Phosphorogen I 2057; photoelektr. Effekt an Neonlampen I 1780; selekt. lichtelektr. Effekt an Metallschichten I 2611; lichtelektr. Primärstrom: in Krystallen I 618, II 1837; in NaCl-Krystallen I 1848, 2611; Quantenäquivalent bei d. lichtelektr. Leit. in NaCl-Krystallen II 454; Absorptionsvorgang in lichtelektr. leitenden NaCl-Krystallen II 1935.

Thermion. Austrittsarbeiten u. photoelektr. Schwellenwerte d. Alkalimetalle I 2429; photoelektr. Eigg. dünner Häute der Alkalimetalle u. ihrer Legierr. I 822; photoelektr. Verh. von K I 1388; lichtelektr. Effekt in K-Dampf als Funkt. d. Frequenz d. Lichtes II 1934; selektiver Photoeffekt am Sr II 1668; photoelektr. Eigg. d. Hg II 1337; Best. d. langwellig. Grenze d. lichtelektr. Effektes an Hg II 384; Wrkg. von Licht auf d. thermoelektr. Kraft von Se II 1337; Wrkg. der Schichtdicke auf den

photoelektr. Effekt in Farbstoffen I 469; (photoelektr. Farbenvergleich) I 2583.

Photovoltaische Erschein. I 201; der Silberhalogenide u. Entstehungsmechanismus des latenten Bildes in der Photographie I 618; neue Art einer photovoltaischen AgJ-Zelle I 1566; (Verh. von AgJ) II 1133; Anwend. d. photoelektr. Zelle für industrielle photometr. Mess. I 1509; Oberflächeneffekte in photoelektr., mit fluoreszierender Fl. arbeitenden Elementen I 200, II 1338; Spektralverteil. d. Empfindlichk. eines photogalvan. Elements II 384.

Photoelektronen, s. *Elektronenemission*; *Photoelektrizität*.

Photographie, Theorie, Präf. d. Quanten-Äquivalenzgesetzes an Halogensilberemuls. II 631; Theorie photograph. Vorgänge I 811; latentes Bild (Entsteh.) I 618, II 1919; (Geschichte u. Theorie) I 1836, II 630, 1120; (Bezieh. zwischen Wellenlänge d. Lichts u. Anzahl d. entwickelbaren Keime) I 1155; (u. Empfindlichk. d. photograph. Emuls.) II 256; Verwend. käufli. Platten zur Unters. d. latenten Bildes II 1724.

Bezieh. zwischen Zeit u. Lichtintensit. bei d. photograph. Exposition II 1004; Wiedergabe d. Helligkeitsunterschiede II 1004; photograph. Schwärzungsmess. I 1835; (Schwärzungskurve) I 1835; Schwärzungsgesetz d. photograph. Platte bei geringen Intensitäten II 875; Best. d. Massenänder. von AgBr d. Hauff-Platten deh. Belicht. II 1131; Eigg. d. Systems Halogensilber-Gelatine I 2139; photograph. Wrkg. von Röntgenstrahlen I 811, 2284.

Solarisation I 1835; Solarisat. u. photograph. Umkehr. deh. Desensibilisatoren II 1920; Deut. photograph. Umkehrungerscheinn. II 630; Umkehrverf. für photograph. Entwicklungsemuls. II 2120*; Reifungsprozeß I 1835, II 630, 875; Reif. d. photograph. Emuls. vom Standpunkt d. Ionendeformationslehre II 874.

Desensibilisat. II 1242; (mit bas. Scharlach „N“) II 2119; Desensibilisatoren u. die auf Platten deh. lokale Desensibilisat. verursachte Distors. II 704, 1724; photograph. Empfindlichk. (Wirksamk. von Oxydationsmitteln) I 192; (Wrkg. von H_2AsO_3) I 811; lichtempfindl. Fl. zum Lichtempfindlichmachen von Papier, Glas u. Gewebe II 2120*; Herst. lichtempfindl. Schichten II 380*, 876*, 2120*; Behandl. von Trägern mit lichtempfindlicher Schicht II 380*; Erhö. d. Lichtempfindlichk. I 2752*; entwickelbare Druckeinw. auf die photograph. Emulsion II 380; Sensibilisatoren (Misch. von Ag-Salzen mit Hydrazinsalzen) II 632*; (Thio- u. Carbothiocyanin) I 2695.

Photograph. Aufnahme sehr schnell verlaufender (ballist.) Vorgänge bei Tageslicht II 2120; Einstaubungsverf. I 2524*; Verwirklich. d. Summations- — II 1120; rasche Herst. von Lichtbildern I 1268*; Herst. von Eisensalzlichtbildern II 380*; Vorr. zur Aufnahme von Mikrophotographien II 217; mikrophotograph. Kamera zum Arbeitsmikroskope II 73; Negative von Originalen, die kein Durchlichtungen gestatten I

1264*; Herst. von Chromatnegativen I 1265*; Behandl. von Negativen für Druckzwecke I 1266*.

Gleichmäßige Entw. photograph. Platten I 811; gleichzeitig. Entwickeln u. Härten belichteter Emulsionen I 1254*; Behandeln belichteter Ag-Salz-Emulsionen I 1265*, 1266*; Herst. entwicklerhalt. Silberhaloidschichten I 1266*; Entwickler (doh. Fäll. von Lsgg. von Phenylhydroxylamin mit Säuren) I 1836*; (aus red. Neosalvarsan) I 1368*; (aus SnCl_2 -Doppelverb. des 2,4-Diamino-1-oxybenzols) I 1266*; schleierbildende Eigg. d. Entwickler I 2752; dch. Bakterien erzeugte Sulfidschleier I 2752; latenter Schleier II 630; Fluorescenz d. wichtigsten Entwickler II 1242.

Mittel zum gleichzeit. u. raschen Entwickeln u. Fixieren I 2139*; Verkürz. d. Auswaschens nach d. Entwickeln od. Fixieren I 2524*; Mischsch. zur Bereit. von Fixierbädern I 2140*.

Photograph. Reproduktionsverf. II 265*, 1266*; Abziehen d. Bildschicht von Negativfolien I 1264*; Erzeug. von vom Träger abziehbaren Hautnegativen I 1156*; Kopierverf. für Walzenkopiermaschinen mit Wasserbad I 1265*; Kopierfolie für photomechan. Übertrag. I 1156*; Kopieren: mit Leuchtfarben (Luminographie) II 1120; kinematograph. Filme II 2120*; Ausgleich der verschiedenen Kopierdichte kinematograph. Bildbänder I 1156*; Verbesser. photograph. Kopien I 1265*; Herst. von Trägern mit lichtempfindl. Schicht für Reflexkopien I 1265*.

Photograph. Nachbildg. von Strichzeichn., Druckschriften I 1836*, II 1243*; Beschrift. von Silberhalogenemuls. auf beliebigen Schichtträgern dch. Farbaufdruck II 1244*.

Se-Tonbad für photograph. Silberbilder I 1266*; Ton. schwefelgetonter silberhalt. Entwicklungs- u. Kopierpapiere II 632*; Korros. von „Monel“-Metall in photograph. Lsgg. I 192; Rückgewinn. von Ag aus zu photograph. Zwecken gebrauchten Lsgg. II 876*.

Chem. Ingenieurkunst in d. Kinematographie II 1327.

Theorie d. photograph. Beizenfarbstoffe II 1328; Farben.— II 876*; Herst. von Mehrfarbenrastern I 1156*, 1264*, II 632*; direkte Rasteraufnahmen bei Mikro.— II 1120; Herst. von ein- u. mehrfarb. Papierbildern u. Diapositiven I 1267*; Dreifarbenverf. für Kinematographie I 1267*; Herst.: von in d. Aufsicht sichtbaren Photographien in natürl. Farben nach dem Dreifarbenverf. I 1266*; von Mehrfarbenphotographien auf Papier II 704*; hochlichtempfindl. Chromateimlsg. I 812*; Farben von Lichtbildern II 1244*; Herst. naturfarb. Bilder I 1267*; Behandl. von Druckplatten I 1267*; photograph. Farbstoffpapier I 812*; photomechan. Herst. von Glasbildern mit gefärbtem Hintergrund, II 1244*; Herst.: von Naturfarbendruck nach Mehrfarbenaufnahmen mittels Gelatineauswaschreliefs

II 2120*; von stereoskop. Mikroradiogrammen in Relief u. in Pseudorelief II 2119; s. auch *Photochemie*; *Photometrie*.

Photograph. Filme, Herst. II 876*; lichtempfindl. — I 812*; sensibilisierte — II 1244*; — mit Kolloidschicht auf der Rückseite I 1156; mehrlagiger — II 876*; Herst.: matterter — I 2524*; braun getonter Umkehrfilm II 1243*; Abziehfilm I 2140; Eigg. u. Verwendbarh. — für Meßzwecke II 1243; Entfärben von — I 2140*; Vorbhandl. von Chromatkinofilmen I 812*; Behandl. von Kinofilm bei hohen Temp. I 2752; therm. Eigg. von Kinofilm II 1120; Unterlage für — I 1268*; Flecken auf Kinofilm dch. Wassertropfen, kondens. Wasserdampf u. abnorme Trocknungsbeding. II 1242; Vorgänge u. Zustände in photograph. Bindemitteln u. anderen Gelen II 629.

Photograph. Papier, Herst.: von Photohochglanzpapier I 1156*; von Eisenblaupapier I 318*, 1836*, II 876*; von positivem Eisenblaupapier I 797*; von Überzügen für photograph. papiertechn. Zwecke I 812*; Behandl. von Papierlichtbildern I 2140*; Halogensilberpapier zur Reprodukt. v. Drucken, Schriften, Strichzeichnungen II 380*.

Photograph. Platten, Abschätz. d. Eigg. I 2139; Einw. von Fettsäuren u. Ölen auf — I 2524; Intensitätsmarken auf — I 1156; Methode zum Vergl. d. Transparenz II 1328; Entwickelbark. mit NH_3 II 704; Mittel zum Überziehen mit einer matten Lackschicht I 800*; Herst. matter u. halbmatter Gelatineschichten I 1264; photomechan. Druckplatten I 2140*, II 380*; Verf., Emulsionsschichten unbrauchbar gewordener Filme u. — wieder aufnahmefähig zu machen I 1268*.

Photoluminescenz, s. *Luminescenz*.

Photometrie, Stufenphotometer, Verwend. II 218; automat. arbeitendes Registrierphotometer II 2282; einfaches Photometer zur Mess. geringer Helligkk. II 2071; neues Liniennetz für Hämacytometer-Kammern II 672; Se-Photometer I 1767; Mikrophotometer mit lichtelektr. Zelle II 218; Elektromikrophotometer d. Tübinger Sternwarte II 1616; Genauigk. d. Mess. mit dem rotierenden calorimetr. Dispersionsphotometer II 1375; Photometer zur Mess. d. Schwarz. auf photograph. Bildern II 2119; Präzisionsdensitometer für photograph. — II 875; photograph. — verschiedenfarb. Lichtquellen II 2323; visueller Vergl. d. Intensitäten verschiedenfarb. Lichtquellen II 2322; heterochromat. — II 672; s. auch *Spektrophotometrie*; *Spektroskopie*.

Photophorese, calorimetr. Mess. I 2322.

Photosynthese, Umwandl. d. Sonnenenergie, d. W. u. C in d. Landwirtschaft II 977; s. auch *Assimilation*; *Photochemie*.

Phototropie, von Anilindisulfoxydderiv. I 643; Rotat. als Hilfsmittel in d. — I 935.

Phragmites, Erzeug. von Halbzellstoffen aus — I 1826*.

Phtanit, Verhältnisse d. KW-stoffe u. d. Carbonate in — II 1023.

- Phthalaldehyd, Rk. mit NH_2OH II 2163.
 Phthalalanhydrid, s. *Phthalsäure-Anhydrid*.
- Phthalanil (*N*-Phenylphthalimid), Herst. II 1804*.
- Phthaleine, Kuppl. mit diazotiert. Arsanilsäuren II 2055; Dimethyl- u. Diäthyläther d. Phenolsulfon- u. o-Kresolsulfon-—I1071.
- Phthaleinfarbstoffe, s. *Farbstoffe*.
- Phthalhydrazid (F. 333—334°) II 2160.
- Phthalid, Bldg. aus Essigsäure-o-cyanbenzylester u. A. II 1957; Bldg., Red. von Derivv. aus Opiansäure u. Phenolen II 1856; Verh. von Derivv. gegen J I 650.
- Phthalimid, katalyt. Herst. von — u. dessen N-substituiert. Derivv. aus Naphthalin, NH_3 bezw. Aminen u. O_2 II 1804*; Bldg. aus N-Oxyphthalimidin bezw. N-Methoxyphthalimid II 2164.
 Rk.: mit β, β' -Dichlordiäthyläther II 299; mit Halogenanthrachinonen I 2514*; d. K-Verb. mit Chininchlorid bezw. Chininbromid I 2379; Hg-Verb. II 24; (Verwend. als Saatgutbeize) I 889*.
- Phthalimidin (F. 150—151°), Bldg. aus d. N-Oxyverb. II 2164.
- Phthalonsäure (F. 144°), Darst. aus Tetrahydronaphthalin I 1531*; Bldg.: aus β -Naphthochinon I 1291; von Derivv. aus Acetomesitylen I 645.
- Phthalophenon (1,2-Dibenzoylbenzol), Bldg. aus dimerem Triphenyllan I 1718.
- Phthalsäure, Darst. aus Tetrahydronaphthalin oder dessen aromat. Substitutionsprod. I 1531*; Bldg.: aus o-Methyläthylbenzol II 1962; aus Tetracen I 508; aus Diphen-succindandion-9,12 II 291; aus β -Naphthochinon I 1291; aus 4-Acenaphthoylbenzoesäure II 31.
 Zweite Dissoziationskonstante I 204; Einfl. auf d. Gelerigungsgrad von Gelatine II 43; gerinnungshemmende Wrkg. II 478.
 Verester. mit Carbinolen II 916, 917; wrkg. d. saur. K-Salz. auf d. Pflanzenwachstum I 852; Verwend. bei d. Herst. von Borsäurephosphoren mit weiß. Licht I 306*.
 Oxydimet. Best. II 2284; Unbeständigk. von Phthalatlsgg. als Pufferlsg. gegen d. H-Elektrode II 640.
- Anhydrid, Reinig. I 1132*; F. u. Mikrostrukt. d. binär. Gemisches mit Campher I 1932; Nitrier. II 1673; Rk. mit NH_3 bezw. Aminen II 1804*.
 Rk.: mit aromat. KW-stoffen (+ AlCl_3) I 1014*, II 2298*; mit Chlorbenzol (+ AlCl_3) II 2148; mit o-Dichlorbenzol (+ AlCl_3) II 1228*; mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$ (+ AlCl_3) I 1491; mit p-Cymol I 380; mit Pinen od. Terpeninöl (+ $\text{B}(\text{OH})_3$) I 300*; mit Acenaphthen II 31; mit o-Tolyl-MgBr I 1719; mit Magnesylylpyrrol II 1429; mit 1,3,4-o-Toluylendiamin u. 1,2-Naphthylendiamin I 518; mit p-Kresol I 1994; mit p-Chlorphenol (+ H_2SO_4 + H_3BO_3) I 1245*; mit d,l- α -Terpineol I 494.
- Diäthylester, Rk. mit o-Tolyl-MgBr I 1719; Nachw.: in A. I 1540, 1892, II 1105, 2108; in Jodtinktur I 418; in äth. Ölen I 2475; in Parfum II 1100.
- Dichlorid, s. *Phthalylchlorid*.
- Phthalsäure-Phenylhydrazid, Verwend. als Mottenschutz I 318*.
- Phthalsäure,-4,6-dimethyl (F. 185—186°), Bldg. aus d. entspr. Phthalonsäure I 646.
 —,-3-nitro (F. 206°), Darst. II 1673.
 —,-4-nitro, Bldg., Derivv. II 292.
 —,-3,4,5,6-tetrachlor, Rk. mit o-Kresol II 30.
 —,—Anhydrid, Rk.: mit Toluol I 2224; mit o-Kresol II 30.
- i*-Phthalsäure, elektrochem. Bldg. aus m-Xylol bezw. m-Tolylaldehyd I 1592; Komplexverb. mit Pyridin I 2227.
 —Dichlorid, Rk. mit Salicylsäurederivv. I 297*.
 —,-4-chlor (1-Chlorbenzol-2,4-dicarbon-säure) (F. 286°), II 34.
- Phthalylehlorid, Rk.: mit Methylketyl-MgBr I 2450; mit Salicylsäurederivv. I 297*, II 2055.
- Phykocyan, Darst., Spalt., Analyse II 1284; Rolle bei der Assimilation bei d. Cyanophyceen I 268.
- Phykoerythrin, Darst., Spalt., Analyse II 1284. Phylloerythrin, Vork. im Kot I 2020.
- Phylloporphyrin, Konst. I 2079; Überf. in Ätioporphyrin II 2166.
- Physikalische Chemie, Bedeut. für d. Medizin I 601, 703.
- Physostigmin, s. *Eserin*.
- Physostigmol, Konst., Synth. d. Methyläthers I 2310; Theoret. zur Bldg. aus Escrolin u. Eserethol I 1088.
- Phytin, Herst. in Charkow II 1717.
- Phytochinoxidine, Vork. II 1456.
- Phytol, Bezieh. zu Vitamin A I 868.
- Phytosterine, Vork.: in Laubholzblättern I 2631; d. Hesseschen — (F. 133°) in heim. Arzneipflanzen II 573; d. — von Lendrich (F. 162°) in heim. Arzneipflanzen II 574; im Endosperm von Mais u. Weizen II 830; ein. — vom F. 138° in d. Aleuronzellen d. Weizens II 1535; ein. — (F. 133°) in Phanerogamen II 1452; ein. — (F. 136°) in „Han-go“ I 1751; von doppeltbrech. — in Lilienknollen I 974; Rolle d. — d. Zwiebel-schalen in einigen Stücken d. Gatt. „Lilium“ II 2062.
 Antirachit. Wrkg. von bestrahlt. — II 942, 1462.
- Picein, Kondensat. mit aromat. Aldehyden II 1965.
- Pichen, s. *Pech*.
- α -Picolin, Bldg. aus (Dihydro-)i-Pelletierin I 1319; spektrochem. Konstanten II 2168; Salz mit Molybdänsäure II 1418; Überf. in 6-Oxy-2-methylpyridin I 1536*; Rk.: mit 1,5-Dichloranthracendihalogenid II 1964; mit Benzaldehyd I 522; mit o-Nitrobenzaldehyd I 1716.
- β -Picolin (3-Methylpyridin), Gewinn. aus Braunkohlenteer I 185; spektrochem. Konstanten II 2158; Rk. mit NaNH_2 I 86, 1605, II 2273.
 —,— α -amino (2-Amino-3-methylpyridin) (F. 26—26.4°), Darst. (Priorität) II 2317; Bldg., Rkk., Derivv., Salze I 86; dass. I 1605; dass. Auffass. d. — vom vorigen Zitat als α -Amino- γ -picolin II 2273; Überf. in 3'-Me-

- thyl-2-oxodihydropyrimidazol I 386; Kondensat. mit Chloressigsäure I 1735.
- β -Picolin, α -amino (6-Amino-3-methylpyridin), Nichtbildg. aus β -Picolin u. NaNH_2 II 2273.
- γ -Picolin, Gewinn. aus Braunkohlenteer I 185; spektrochem. Konstanten II 2158; Verb. mit SnCl_2 II 1740.
- , α -amino, Auffass. d. α -Amino- β -picolins von R \ddot{a} th vom F. 103—104° als — II 2273.
- Picolinsäure, physiol. Wrkg. d. Mono- u. Dialkylamide I 711.
- Piezochemie, Löslichk.-Best. bei hohem Druck II 2122.
- Piezoelektrizität, s. *Elektrizität*.
- Pigmente, Bldg. bei Pilzen II 195; grüne Atmungs- — von *Helianthus annuus* II 728; blaues — aus *Mercurialis perennis* II 407; Cytochrom, ein Atmungs- —, d. Tieren, Hefe u. höheren Pflanzen gemeinsam ist II 1770; Eisenpigmentablager. im Organism. II 54; hämoglobinogene — II 310; von *Amblystoma macbrynon* II 310; aus d. Federn d. Klippenhuhns u. Kardinals I 242; Bldg. in Haut II 311; (Genese des n. Oberhautpigmentes) I 859; — Studien im Anschluß an einen Fall von Ringelhaar II 1456; zur Kenntnis melanot. — I 1501; autogene — (histol. Unterscheid. von Melaninen u. Abnutzungspigmenten) II 1289; s. auch *Melanine*.
- Absorpt.-Spektra d. Plastiden- — im lebend. Gewebe II 407; Wrkg. der Neben- — bei Cyanophyceen auf d. CO_2 -Aufnahme I 2568; — Umsatz im lebenden Organismus; Veränderung d. Chlorophylls unter d. Einw. d. Magensaftes I 699; Einfl. von — in d. Kost auf d. Bldg. von Hämoglobin II 1695.
- Pigmentschwarz, für graph. Zwecke I 1017*.
- Pikraconitin, Fehlen in d. Aconitumnebenbasen I 2000.
- Pikramid (2,4,6-Trinitranilin) (F. 185—187°), Bldg.: aus p-Nitroanilin I 1302; aus α -2,4,6-Trinitrophenyl- β , β -äthylnitroharnstoff II 1150.
- Pikraminsäure (4,6-Dinitro-2-amino-1-oxymethyl), Diazotier. d. NH_2 -Salzes II 1801*; Verwend. zur Herst. von Azofarbstoffen I 2662*.
- Pikrinsäure, Geschichtl. I 1550; Darst. aus Phenol mit anorgan. Nitraten I 2066; Bldg.: bei d. photochem. Zers. von 2,4,6-Trinitrotoluol II 376; aus Phenol u. N_2O_5 II 1045; aus 4,6-Dinitro-2-amino-1-oxymethyl II 1801*; aus 1,2,4,6-Trinitroanisol u. Phenetol I 838; aus d. Chlorid, Mol.-Verb. mit Pyridin II 18.
- Assoziat. in Dichlormethan I 1676; Schmelzwärme I 2060; Einfl. auf d. Potential von Elektrolytsgg. II 523; Verteil. zwischen organ. Lösungsm. u. W. II 1840; Gleichgew. mit Naphthalin in Nitrobenzol I 2058; bin. System mit Campher II 523; Mol.-Verb. bezw. binäre Systeme mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern I 2626, 2627.
- Rk. mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{OCl}$ I 1698.
- Einfl.: auf d. Entwickl. von Protozoen II 1171; auf d. Magensekret. II 197; anthelmint. Wrkg. I 2173.
- Verwend.: zur Gewinn. von Borneol aus Terpentintol I 841; zum Brünieren von Gegenständen aus Fe u. Stahl I 1452*; bei d. Herst. von rein. Insulin I 1345*.
- Farbrk. II 1480; (mit Kreatininderiv. u. NaOH , Jaffésche Kreatinirnk.) II 1041; (mit Proteinen u. der Spaltprodd.) I 90; Kjeldahlbest. I 129, II 2218; Best.: als Nitronpikrat I 1892; in Ggw. anderer Nitroverb. I 2715, II 420; von m-Kresol bei Mischsch. von — u. Trinitro-m-kresol I 1773; — Methode für Zuckerbest. I 1463; (für Lactose) I 2738; Verwend. zur Best. von HCOOH in Blut u. Harn II 1079.
- Salze (Pikrate), Mol.-Gew. u. Leitfähigk. in Chf. I 1674, 1675; Leitfähigk. in verd. methyl- u. äthylalkoh. Lsg. I 2058; Verh. in Bzl. Naphthalin, CCl_4 , CS_2 u. cyclo-Hexan I 1557; Best. d. Guanidine im Harn als — II 1079.
- Na-Salz, Mol.-Extinkt. (Einfl. von NaOH) I 1478; Ausscheid. aus übersätt. Lsg. II 1125.
- Pb-Salz, Additionsverb. mit PbO I 2484*.
- Pikrolonsäure, Darst. I 1729.
- Pikrotoxin, physiol. Wrkg. I 717; Wrkg.: auf d. Rückenmark II 1070; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel des Gehirns I 1222; auf d. Wärmeregulat. bei Kaninchen II 744; Mechanism. d. Kühlwrkg. II 952.
- Pikrylchlorid (F. 81,67°), Löslichk.-Konstanten, Hydrolyse, Rk.: mit Pyridin II 18; mit Anilinphentriazol I 226; mit m-Aminoazobenzol I 1180; mit Aldoximen II 288.
- Pikrylsulfid, industrielle Darst. I 2483.
- Pillen, gebrauchsfertige Pillenmasse „Cenomassa“ zur Herst. weichbleibender — I 1343; Phosphor- — B. P. II 1772.
- Pilocarpidin, Rkk., Konst. II 35; Methylier., Umlager., Salze, Konst. I 2378.
- β -Pilocarpidin, Bldg., Methylier., Salze, Konst. I 2378.
- Pilocarpin, Bldg. aus Pilocarpidin, Salze II 35; Isomerie mit β -Pilocarpin, Ozonisier., Deriv. I 661; Methylier., Salze, Konst. I 2378.
- Bezieh. zwischen Permeabilität u. physiol. Wrkg. I 2382; Einfl.: auf d. Giftwiderstand d. Organism. II 952; auf d. Bldg. von Antikörpern II 2172; auf d. J-Geh. d. Organism. II 1187; auf d. W.-Geh. d. Bluts I 2703; auf d. Blutzuckergeh. II 207; auf d. Zahl d. Thromboeyten u. Leukoeyten im Kaninchenblut II 1183; auf d. Blutenzyme II 1988; (auf d. Blutlipase) II 939; auf d. Agglutination d. Serums I 689; auf d. Vagus u. Zus. d. Blutserums I 537; Wrkg.: auf d. Magensekretion II 1179, 1457; auf d. Chronaxie d. Ventrikels II 71; auf d. Dünndarm verschied. Saugtiere II 1064; auf die Darmsekretion I 685; auf d. Darmresorption I 2171; auf d. Darmmuskulatur I 2635; auf Frostmuskeln II 210; auf d. glatte Gefäßmuskulatur I 1624; auf d. elektrische Erregbar. d. Muskels II 946, 2171; auf d. Geschwindigk. d. Muskelrkk. I 1224; auf d. Muskeltonus bei *Tabes dorsalis* II 2170.
- Wrkg.: auf d. [H \cdot] d. Pankreassaft. II 2170; auf d. Galle I 543; auf d. Froschherz

- II 323; auf d. durchströmte Fischherz II 2005; auf Nierengefäße II 322; auf d. Samenstrang I 863; auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 740; auf d. Harnsäurestoffwechsel bei Asthmakranken II 2174; auf d. Glaukom II 414.
- Kombinationswrkg. mit Campher II 1612; Einfl. d. Narkotica auf d. Darmwrkg. d. — II 413; Wrkg.: auf Kaulquappen in Ggw. von Insulin I 116; auf d. Pankreasdrüse nach Sekretininjekt. II 198; Antagonismus gegen Ephedrin aus Ma Huang I 115.
- Farbrk. mit Nitroprussid-Na I 1515; potentiometr. Best. I 1349; Verwend. zur Prüf. d. vegetat. Nervensystems II 1877; Einfl. auf d. Vitalfarb. II 472.
- Pilocarpin-Methylhydroxyd, Salze I 661, 2378.
- i*-Pilocarpin, Isomerie mit Pilocarpin, Ozonischer., Deriv. I 661.
- Potentiometr. Best. I 1349.
- Methylhydroxyd, Salze I 661; Pikrat (F. 119—120°), I 2378.
- neo*-Pilocarpin (F. 39—40°, korr.), Bldg., Umlager., Salze II 36.
- i-neo*-Pilocarpin, Bldg., Salze II 36.
- Pilze (höhere u. niedrigere), Mikromyzeten d. Rübenwurzel II 2103; Unterr. über Pilzfarbstoffe (d. blutroten Hautkopfes) II 1451; Pigmentbild. bei — II 195; Hämolyisin d. — II 732.
- Kulturen von Pilzfruchtkörpern in künstl. Nährböden I 1880; Ernährungsmechanism. d. — I 681; Kalkbedürfnis I 2312; Pilzharnstoff (als Ersatzmittel d. Asparagins) I 1214; Ausscheid. von Harnstoff II 308; Harnsäureabbau durch Schimm.- — I 395; Verss. über Umwandl. von Lignin, Cellulose u. Holzsubst. in Huminstoffe dch. — II 931; Assimilation d. Paraffins I 1880.
- Bewert. d. Fungizidität eines Stoffes I 1215; s. auch *Bakterien; Hefe; Mikroorganismen; Mutterkorn*.
- , Amanita, Wrkg. d. Extrakts von — mappa auf d. Blutzug. II 1182.
- , Aspergillus, Vork. von Inosinsäure spaltenden Enzymen in — melleus I 1219; Bldg. d. Glucon- u. Citronensäure in Kulturen von — niger I 682, 1214; Pilzstärke (Amylose) bei — niger u. ihr diastat. Abbau II 1177; Zücht. I 1332; optimale Temp. für das Wachstum d. — oryzae u. d. Diastase-bldg. I 536; Giftigkeit u. Nährwert des NH₄-Acetats für — repens I 535; Rolle d. Fe bei d. Proteolyse dch. — niger I 395; P-Stoffwechsel d. — niger I 680; Energiebilanz bei — oryzae II 666; Verwert. von Chinasäure dch. — niger u. oryzae II 1608; Verwend. von — oryzae in Enthaarungs-u. Beizmitteln für tier. Häute II 1917*.
- , Botrytis cinerea, alkal. Stoffwechselprodd. u. ihr Einfl. auf d. Wachstum von — II 931; Verwend. zur Fungiziditätsbest. von Stoffen I 1215.
- , Champignons, Duft d. — II 1099; Bldg. von Trichalose bei Sterigmatocystis nigra II 1453.
- Pilze, Citromycetes, Einfl. von Ca auf d. Entwickl. von — II 831; Bldg. d. Gluconsäure u. Citronensäure in Kulturen von — I 682; Verwert. von Chinasäure dch. — glaber II 1608.
- , Colletotrichum Lindemuthianum, Entw., Wrkg. auf Bohnen II 928.
- , Dematium pullulans, in Gebäuden der Saké-u. Soja-Herbst. I 1537.
- , Fusarium, Selbstvergift. von Kulturen I 1089, II 931.
- , Kojipilz, Unters. d. — des Okazaki-Hatchomiso-Koji u. d. Kabocha-bana des Tome-Koji I 536.
- , Lactarius, Erkenn. d. in — enthaltenen Lactarinsäure als 6-Ketostearinsäure I 2302.
- , Mueor Rouxii, Zücht. I 1332; Züchtungsprodd. von — auf Reis als Labersatz I 314*.
- , Oidium lactis, Einw. von — auf Tyrosin u. seine Abkömmlinge I 2570.
- , Penicillium, Cholesterinbldg. dch. — II 1454; Zücht. I 1332; Verwert. von Chinasäure dch. — glaucum II 1608.
- , Psalliota campestris, Zers. d. Brenztraubensäure dch. — (eßbar. Fichtenzpilz) I 2014.
- , Psylocybe atamatoide, als Gärungserreger in organ. Massen II 1368.
- , Rhizopus, Beizch. d. Enzympektinase zur Infekt. süßer Kartoffeln dch. — I 2736, 2737.
- , Wensleydale-Pilz, in blaugeädertem Käse I 1410.
- Pimarsäure, Verwend. zur Herst. von Harzseifen I 1033*.
- Pimelinsäure, Bldg.: aus Pentamethylenbromid I 1065; aus 1-Cyan-cyclohexanon I 965; aus α -Ketokorksäure I 1003; Bldg., Spalt. d. α -Keto- — I 1063.
- Krystalstruktur II 519; mol. Verbrennungswärme I 1281; Wrkg. auf d. Niere II 669.
- Pimentöl, s. *Öle, ätherische*.
- Pinachrom, Leitfähigkeitsänder. eines — Films bei Ausbleich. II 522.
- Pinacyanol, Kinetik d. photochem. Prozesse in — II 1132.
- Pinakolin, pyrogene Zers. II 1594; Kinetik d. Rk. mit Halogenen I 2161; Rk.: mit *i*-Butyl-MgBr I 1866; mit Vanillin II 1744; s. auch *Umlagerungen*.
- Pinakolinalkohol, Bldg. aus Pinakolin (+ *i*-Butyl-MgBr) I 1866.
- Pinakon, Synth. aus C₆H₆ I 1585; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617.
- H₂O₂-Abspalt. II 1046; Rk. mit Borsäure I 1574.
- Pinakryptol, Verwend.: zur Verhinder. d. Schleierbldg. bei photograph. Entwickl. I 2752; als Desensibilisator II 704.
- Pinakryptolgrün, als histolog. Farbstoff I 1888.
- Pinan (Dihydropinen) (Kp. 166,5—167,5°), Bldg. aus Pinenen II 173; Stereoisomerie II 1155.
- Pinaverdol, Leitfähigkeitsänder. eines — Films bei Ausbleich. II 522.
- rac. Pinen, Bldg., Hydrolyse d. Pikrats u. Styphnats I 841; Überf. in d. Oxyd II 715.

akt. α-Pinen, Vork.: im Rosmarinöl II 1816; von *l*- in äth. Ölen II 1714; von *d*-: in heim. Arzneipflanzen II 575; im äth. Öl aus *d*. Nadeln von *Pinus cembra* L. I 239; im Öl aus schwarzem Dammarharz II 1490; Verf. zur Extrakt. aus Hölzern I 914.

Bldg.: aus Camphen u. O₂ I 497; aus Terpentingöl, Überf. in Camphen II 1521; Bldg. von *d*- aus *β*-Pinen, Einw. von Sauren I 495; Bldg., Hydrolyse d. Pikrats u. Styphnats I 841.

Bigg., Katalyse II 172, 173; katalyt. Red. II 171; Einw. auf Verb., welche Wasserstoffsäuren abgeben können II 1031; Theoret. zur katalyt. Hydrier., Bldg. von —Abbauprodukt. aus Pinenen II 1155; Oxydat. dch. Alkaliperoxyde II 1806*; Chlorier. II 1155; Anlager. von Bisulfiten I 2075; katalyt. Umwandl. in Camphen (+ Borsäure), Verester. I 299*; Überf. in (*i*-)Bornylacetat mitt. B₂O₃ u. Eg. I 1809*. Geruch II 246.

Trenn. von Camphen I 299*; s. auch *Terpentin*.

β-Pinen, s. *Nopinen*.

isomer. Pinen, Bldg. d. Pikrats (F. 97—99°) aus Terpentingöl I 841.

Pinenoxyd (Kp.₂₅ 85—85,5°), Bldg., Hydrat. II 715.

l-*Pinocampeol*, Vork. im Ysopöl II 1716.

l-*Pinocamphon*, Vork. im Ysopöl II 1716.

Pinol (Kp.₂₂ 96—97°), Bldg. aus Pinenoxyd, Hydrat. II 715.

γ-*Pinsäure*, Vork. in Colophan aus Bukowina-Pichten I 1499.

Piperazin, Bldg.: aus *O, O'*-Dibenzyl-2,5-dioxydihydropyrazin I 523; von 2,5-Dialkylderivv. aus Fructosazin I 657; von Derivv. von Polypeptiden I 89.

Oxydat. von 2,5-Dioxoderivv. (+ H₂O₂) I 1996; hydrolyt. Spalt. von 2,5-Diketoderivv. I 670; Rk.: mit Derivv. d. Salvarsanbase u. reduzierend. Zuckern I 1529*; mit Chloracetylchlorid, Verb. mit Aminosäuren II 922; Hydroferrieyanid I 1319; Überf. d. Jodstibinats in d. Jodmercurat I 389.

Kjeldahlbest. d. Hydrats I 129.

Piperidazin, Darst. von Derivv. II 823.

Piperidin (Pentamethylenimin), elektrolyt. Darst. aus Pyridin I 1995; Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. II 1841; Mol.-Gew. d. Pikrats: in Chlf. I 1674; in Naphthalin I 1557.

Verb. mit SnCl₄ u. SnCl₂ II 1740; Salze mit Molybdän- u. Wolframsäure II 1418.

Amidier. mit Sulfoperamidsäure II 1942; Additionsverb. mit organ. Polysulfiden I 1062; Rk.: mit CS₂ I 1290; mit Haloidderivv. d. Methans II 1409; mit Anthracendibromid I 2493; mit 1,5-Dichloranthracendihalogenid II 1964; mit Chlorlupinin I 304*; mit aromat. Nitrosochloriden II 1749; mit *γ*-Chlorpropylalkohol bzw. [*β*-Bromäthyl]-phenyläther II 298; mit Benzoperoxyd II 2274; mit 2-Brom-*α*-tetralon II 1753; Hydroferrieyanid I 1319.

Wrkg. auf d. Ca-Assimilat. im Organism. II 739.

Verwend.: zur Kondensat. von aromat. Aldehyden mit Benzylecyanid II 292; zur Erhö. d. Benetzbarkeit d. Faser für Fil. I 1662*; zur Schädlingbekämpf. II 2088*.

Kjeldahlbest. I 129, 2099.

Piperidin, *N*-benzoyl, Bldg. I 1062; Hydrolyse I 1064; Rk. mit PBr₃ II 276.

rac. Piperiton (*rac. Δ¹-p-Menthenon-3*), Vork. in sizilian. *Mentha pulegium* I 533; Oxydat. II 1358.

akt. Piperiton (*akt. Δ¹-p-Menthenon-3*), Vork.: in äth. Ölen II 1714; von *l*-: in sizilian. *Mentha pulegium* I 533; in *Mentha pulegium* var. *hirsuta* Guss., Semicarbazid-semicarbazon, phenylcarbaminsäures Hydrazon II 1099.

Piperonal (Heliotropin), Bldg. aus *i*-Safrol u. O₂, Oxydat. II 1270; Oberflächenspann. I 2360; kryoskop. Nachw. ein. Addit.-Verb. mit Benzoesäure I 66; Verh. d. Phenylhydrazon u. Azine in halogeniert. Lösungsmitt. I 1068.

Katalyt. Red. I 1180; Rk.: mit PCl₅ II 1746; mit 2,4-Dinitrotoluol (+ Piperidin) II 1870; mit *m*-Dinitrotoluol bzw. Phenylacessigsäure II 1764; mit Aminothiazolen I 78; mit 2-Aminopyridin u. Acetylbrenztraubensäureester I 1535*; mit *γ*-Piperonylpropylamin II 2058; mit Phenylhydroxylamin I 369; mit *o*-Methoxyehinaldin I 1315; mit Oxindol I 73; mit Benzopyryliumchloriden II 38; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; mit Atoxyalsäure u. Brenztraubensäure I 903*.

Best.-Methoden I 1460, 2119, II 1816.

— Oxim(3,4-Methylenedioxybenzaldoxim), Rk. mit Pikrylchlorid II 288.

Piperonylalkohol, Rk. mit HBr II 612*.

Piperonylbromid, Darst., Verwend. II 612*.

Piperonylsäure, Bldg. II 1271.

Pipette, für Gasanalysen I 268*; Mikrogas- — II 2323; Gasabsorptions- — I 2638; Gebrauch d. Cornec-Cottet- — II 2177; — zur Unters. konz. Salzlsgg. I 869; automat. — für Serienanalysen von Mn- u. Fe-Erzen I 1229; einfacher Mikropipettenhalter I 2582.

Pisanit, Zus. I 829.

Pituglandol, Einfl.: auf d. Muskelerregbarkeit. II 2171; auf Säurestoffwechsel u. Rachitis II 1056.

Pituitrin (Hypophysin, Infundin), Einfl. d. [H⁺] auf d. Wirksamk. II 2068; Gefäßrkk. d. Menschen auf — II 2005; Herzwrkg. II 1373; Wrkg.: auf d. Blutrkk. I 706; auf d. P-Geh. d. Blutes II 835; auf d. Blutzucker II 937; (in Ggw. von Insulin) I 115; auf d. Milchsäure- u. Zuckergehalt d. Blutes (Kaninchen) I 2708; auf d. Blut u. auf d. Bldg. von Lymphe u. Harn II 2005; auf d. Harn (Zus.) I 2572; (Sekret. u. Zus.) II 1292; auf d. Fettsäuren d. Leber II 662; auf d. Magensekret. II 1056; auf d. Milz I 2174; auf d. isolierte Niere I 2169; auf d. Samenstrang I 863; auf d. Absorpt. dch. d. Schleimhäute II 60; Wrkg. auf den W.-Haushalt beim Diabetes mellitus I 116; Heil. von Ryanaudscher Krankheit dch. — II 744.

- Prüf. von —Lsg. II 844; s. auch *Drüsen (Hypophysenpräparate)*.
- Pivalinsäure, Mol.-Gew. in Lsgg. I 2693.
- Placenta, s. *Organe (Geschlechtsorgane)*.
- Plagioklase, Best. II 458.
- Plancksches Strahlungsgesetz, I 612.
- Plantenolsäure, Gewinn. aus japan. Wegerich, Metallsalze, Konst. I 1751.
- Plasmal, Bldg. aus Plasmalogen I 1408.
- Plasmalogen, Vork. im Protoplasma I 1408.
- Plasmodiesmen, Silberimprägnierungsverf. zur Darst. d. — in Endospermgewoben u. bei Moosblättchen I 1888.
- Plasmon, I 1464.
- Plastein, enzymat. Bldg. aus Eieralbumin I 674.
- Plastische Massen, s. *Massen, plastische*.
- Plastizität, Zustandsgleichh. für d. plast. Phase eines im natürl. Zustand isotropen festen Körpers I 1555; — fester Körper II 1246; u. elast. Nachwrkg. II 1832; von Tonen u. Kaolinen I 2401; —Bestst. an Rohkautschuk I 2595, II 358; —Kontrolle bei Kautschukmischsch. I 2413*; bei besonderen Kautschuktypen II 358; von Balata u. Kautschuk II 357; von Cellulose in Cupriammoniumhydroxyd II 1006.
- Platin, Vorkk., Gewinn. u. Verwend. II 2022; Vork.: im Sand I 1858; in Wyoming II 1419.
- Atomabstände u. Elektronengeschwindigkeit. in — II 1340; ultraviolett. Funkenspektr. I 1278; Funkenspektr. im Schumanngebiet II 2129; J-Phänomen bei — II 886; Asymmetrie der Röntgenstrahl. I 611; Gitterkonstante II 1332; Gitterdimensionen II 1128; Atomstrukt. von Pt-Schwarz, das Gase adsorbiert hat II 1332; Deformat. d. Raumgitters bei kaltbearbeitetem — II 1246.
- Lichtelektr. Vorh. II 1935; Geschwindigkeit. d. von dünnen —Häuten beiderseits austretenden Photoelektronen I 1941; Verh. bei Elektronenbombardement I 1678; Thermionenemiss. in Cl-Atm. I 1569; thermion. Arbeitsfunkt. von mit Oxyden überzogenem — I 1275; Einfl.: von Belicht. auf elektr. Leitfähigk. II 2040; von Gasen auf den Widerstand u. Temp.-Koeffiz. des Widerstandes von gespritzten —Filmen I 341; Widerstandsänderr. eines —Drahtes im Hochvakuum in Abhängigk. von d. Gasbelad. II 1658; Ander. d. Youngschen Moduls bei hohen Temp. I 1673, II 445.
- Kathod. Polarisat. I 343; Überspann. von H, Cl u. O an —I 2211; Überspann. (Bezieh. zur Stromdichte) I 1685; (Wrkg. von Wechselströmen) II 270; (Wrkg. d. Oberfläche) II 270; Wasserstoffelektrodenfunkt. d. — II 385; Vorzeichen d. Doppelschichten bei — in dest. W. II 639; elektrochem. Vorgänge bei d. Auflsg. d. Metallpaares —Mg II 892; (Metallpaar mit Mg zur Zers. von W.) I 2066.
- Strahlungsigg. u. F. I 124; Best. d. F. mit dem Farbglaspyrometer II 1616; therm. Leitvermögen II 1543; kolloidales —, Einfl. auf übersätt. Lsgg. I 824; Katalyphorese von —Solen in organ. Dispersionsmitteln II 272; Zus. u. katalyt. Wrkg. d. —Elektrosolo II 1126; Verh. von — zu Silicat- u. Salzschnmelzen I 2684.
- Katalyt. Hydrier. dch. — I 465, 2225; Verh.: als Hydrier.- u. Dohydrier.-Katalysator II 1248; (bei Hydrier. von Phenolen) I 2074; Pt-Schwamm als Katalysator u. KOH als Verstärker II 1581; — bei d. Knallgaskatalyse I 464; katalyt. Einfl. von — u. Pt-Pd-Legier. auf d. Oxydat. von NH_3 I 2678; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. von CH_2O I 1558; bei d. Darst. von CH_2O aus CH_3OH I 294*; bei d. Zers. d. HCOOH I 482; bei d. Chlorier. von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2196; Einfl. von Gasbelad. bei —Katalyse II 518; Verhinder. d. katalyt. Wrkg. von Pt-Schwarz dch. Chlor I 1275; Adsorpt. katalyt. vergiftender Metalle dch. — I 2207; s. auch *Katalysatoren*.
- Treponemicoide Wrkg. II 1541.
- Wiedergewinn. aus Juwelierrückständen I 435; Ersatz der Pt-Verkokungstiegel dch. billigere Metalle II 117; Kruppscher V2A-Stahl als —Ersatzstoff in chem. Laboratorium II 2178; Verh. von Elektroden aus — u. —Legier. in d. elektrometr. Analyse I 1637.
- Best.: in geimpften u. ungeimpften Gesteinen Deutschlands I 829; in Goldschmiedekohricht I 1891; Trenn. von Ru I 1969.
- Platin-Komplexverbindungen, Geschichte I 457; Pentamminverb. d. vierwert. Pt II 536; Acidoamidotetramminoabkömmlinge des vierwert. Pt II 537.
- Salze:
- (II)-Chlorid, Komplexverb. mit Trimethylstibin I 2301.
- (II)-Jodid, Zwischenprod. d. Zers. von $[\text{Pt}(\text{C}_2\text{H}_5)_2]_2$ dch. Säuren I 1577.
- (IV)-Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690.
- (IV)-Tellurid, Darst. II 1020.
- Platinchlorwasserstoffsäure, Molekülverb. mit Säureamiden II 1418; Rk. mit Trimethylstibin I 2301; Darst. u. Löslichkeiten d. Rb u. Cs-Salzes in W. II 516.
- Platinlegierungen, Einwirkungsgrenzen einiger — I 1968; Elektrizitätsleit. in Au — II 1339; — mit Ir, Pd, Au u. Ru II 2294*.
- Platinoxyd, als Katalysator in d. Red. organ. Verb. Red.: von Benzaldehyd (Einw. zahlreicher Substanzen), Alkylfurylcarbinolen u. Olefinen II 168, 169, 170; von Aminophenolen zu cycl. Aminoalkoholen II 1520.
- Plattieren, Elektro.— II 1389*; (von Al) I 2340; galvan. — von Blechen II 2031*; Schwarznickelplattieren I 766; Ni.— von Gußstücken I 1907; Dauerhaftigk. plattierter Oberflächen I 1907; Behandl. von mit Au u. Ag plattiertem Cu zur Herst. von Flittermetall I 1908.
- Plessit, in mongol. Nichteisen I 2300.
- Plumboxan, —Verf. zur Gewinn. von O_2 II 335.
- Pneumokokken, s. *Bakterien*.
- Podophyllin, Einfl. auf d. Gallensekretion I 1220, 2632.
- Poiseuillesches Gesetz, u. lyophile Kolloide I 1283, II 1344; Modifikat. für Kolloide

- d. Hagen— I 1965; Zusammenhang mit d. Ostwaldschen Viscositätsgleich. II 712.
- Polarisation, dielektr.,** in reinen Stoffen u. Mischungen I 344; Einfl. d. Molekularstrukt. auf d. — II 897.
- , **elektrolyt.,** u. Elektrodenvorgänge I 472; sog. unpolarisierter Elektroden II 1413; Polarisationskapazität u. elektr. Doppelschichten I 1051; Wrkg. kleiner Wechselströme auf polarisierte Elektroden II 270; (bei Metallscheid.) II 269; Einfl. eines überlagernden Wechselstroms auf das polarisierbare Element Zn/H₂SO₄/C I 1051; O₂-Entw. bei anod. — I 341, 342; —: kathod. bei Elektrolyse von Cu-Salzen I 619, II 893; von Hg I 2289; (Diffusions-schicht) II 2242; von Pt I 343; Einfl. d. Säuregrades auf d. — d. Ni I 2290; — von Pb I 1389; K₂Cr₂O₇-Lsg. als Depolarisator II 1261.
- , **opt.,** Wrkg. eines magnet. Wechselstromfeldes auf d. — d. Resonanzlichtes II 1585; von Fluoreszenzlicht I 617; (magnet. Einw.) I 16; Pruf. von D-Leuchten, das von einem nahezu parallelen Elektronenbündel angeregt ist, auf — II 2045; d. dch. organ. Dämpfe zerstreuten Lichtes II 1011; Depolarisat. d. Lichtes in opt.-inhomogenen Medien II 1585.
- d. Melassen II 1491; (bei Klär. mittels alkal. Bleinitrats u. Bleisessigs) I 2669; —Verluste d. Rüben beim Lagern II 2104; Konz.-Änderungen dch. Filtermaterial für d. — I 1462; polarimetr. Best. opt.-inakt. Subst. II 418; s. auch *Zucker*.
- Polarimeter I 2500, II 329; Polarisator aus NaNO₃ I 2394; Kalkspatlinse als Polarisator II 1197, 1698; Wrkg. d. Quarzkeils auf eine zur stumpfen Bisektrix n. Platte im konvergenten Licht II 1197.
- Polarität, s. Valenz.**
- Poleiöl, s. Öle, ätherische.**
- Poleise-Zahl, Definit. I 2266.**
- Poliermittel, aus Kieselgur, Ton, Fe₂O₃ I 2428*;** aus Leinöl, CH₃COOH, CH₄O₂, Antimonbutter usw. I 1264*; aus Aschen von Reisschalen, Seifenpulver, Rohrzucker, NaCl II 109*; aus Fluorsalzen I 771*; aus Häuten von Knorpelfischen II 1408*; aus Wachs, Ollack u. Kolloidium II 379*; aus hochmolekular. Fettsäureamiden I 897*.
- für Leder I 2598*; für Holz I 2428*; für Leder, Linoleum, Holz II 1408*; für Holz u. Leder I 1155*, II 1408*; fl. Möbelpolitur II 379* — für Glas II 1408*; Metall— II 1403*.
- Pollopas, Konst.,** Verwend. (Polem.) I 1816.
- Pollucit, Extrakt, von Cs** aus — I 1234.
- Polonium, Zunahme d. Wärmeabgabe d. Ra-Salze** dch. Bldg. von — II 886; langspurige Partikeln aus — I 2284, II 2240; Vertell. der Reichweiten der α -Strahlen von — im N₂ u. O₂ I 335; Einheitlichk. d. Anfangsgeschwindiggk. d. α -Strahlen von — I 2284; photograph. Wrkg. u. Lumineszenz der vom — emittierten Strahl. II 1334; Zahl d. von einem α -Teilchen d. — erzeugten Ionen I 2356; bremsende Wrkg. von Gasen für α -Teilchen von — I 1680.
- Elektrive Haftfähigk. u. Giftigk. II 2177; Bind. im Organism. (Priorit.) II 1541.
- Polycarbon, s. Kohle, aktive.**
- Polythionit, Strukturformel** II 1023.
- Polymerisation, einfacher Stoffe, nachgewiesen dch. intensive Trocknung** I 929; bei hohen Temp. u. Drucken (+ Al₂O₃ + Fe) I 1190; d. Schwermetallsulfide I 262; von ungesätt. Verb. dch. Floridin u. Depolymerisat. d. Reaktionsprodd. I 947; Dimerisat. d. Triphenylallens I 378.
- : von Inden I 68; von Formaldehyd in Ggw. anorgan. Subst. I 1062; (Konst. d. Polyoxymethylene) I 1582, 1583, 1584, 1585; fetter Öle II 354, 1109; des Sonnenblumenöls I 1144; der trocknenden Öle I 788, II 1110; Einfl. auf Absorpt.-Spektr. von Ketenen I 820.
- Polymorphie, u. Isomerie** I 1866; Stabilitätsverhältnisse d. Modifikat. im polymorphen System Al₂SiO₅ II 1122.
- Polyoxymethylene, s. Formaldehyd.**
- Polypeptide, Vork.: in ungekeimten Maiskorn** II 1283; in ungekeimten Roggenkörnern II 2280.
- Oxydat. I 2009, II 923; Anhydridbildg. I 88; hydrolyt. Spalt. I 670; Abbau dch. Hypobromit II 1169; asym. Spalt. mitt. Fermenten II 1448, 1449; s. auch *Di-peptide*.
- Polysaccharide, Ursprung d. Lävulosane** in den Gewächsen I 2382; Synth.: von Tri- u. Tetrasacchariden aus Acetobromzuckern u. K₂S bzw. Se II 1148; einer i-Trehalose II 1951; Galaktosidoglucose von Fischer u. Armstrong II 1952; enzymat. Celluloseabbau, neuer Zucker aus Lichenin: Lichotriose II 1953; i-Lichenin I 1288; Konst. d. Chitins u. Konfigur. d. Glucosamins I 656.
- Formel zur Errechn. d. Mol.-Gew. I 193; Vers. zur enzymat. Spalt. von Polyfructosiden II 1449.
- Herst. u. Verwend. von Derivv. I 1820*;
- Verwend. zur Herst. von Gallerten I 1262*;
- s. auch *Disaccharide; Pentosane*.
- Polysulfide, d. Alkalimetalle** I 1856; Analyse von Ammoniumsulfidlgg. I 1422; Best. d. S in — I 2026.
- Organische —: Bldg., Eigg., Konst. I 1399; Bldg. aus K₂S₂ u. organ. Halogenverb., Eigg. I 1062.
- Polythionsäuren, Bldg.: bei Zers. von S₂Cl₂** dch. W. I 2619; aus A. u. P₂S₅ II 1668; u. Zers. von Polythionaten I 209, 628, II 1592; Salze mit prim. arom. Aminen I 296*.
- Best. d. — nebeneinander I 2100.
- Pomaden, Haarpomade** I 2248.
- Pomosinextrakt, aus Schalen u. Kerngehäusen** von Äpfeln I 1026.
- Pomosinextrakt M, aus Apfeltrestern** II 2110.
- Pompe, I 2193.**
- Ponceau 2 R, Adsorpt. an d. Faser** I 2115.
- Pondoskop, Hg-Volumenometer zur Best. d. D. u. Härte d. Raffinade** I 1819.

- Ponsolblau G, Red. mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ I 229.
 Ponsolblau R, s. *Indanthren*.
 Ponsoldunkelblau BR, Red. mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ I 229.
 Ponsviolett RR, Red. mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ I 229.
 Popmais, s. *Mais*.
 Populen, Vork. in mandschur. Pappelknospöl, Eigg., Dehydrir., Chlorhydrat, Bromhydrat I 974.
 Porosität, Vermeiden d. — bei Grauguß II 1091; Best. d. — einer M. mit C_2H_2 I 2032.
 Porphyrine, Übersicht II 310; Vork. im Harn nach Chlorophyllgabe I 2496; Bldg.: aus Hämin I 1325; aus Blutfarbstoff II 40; bei d. Enteisen. von natürl. hämatinart. Farbstoffen II 932; aus Chlorocruorin II 1289; aus faulend. Fleisch I 242, 854, 1509; dch. Darmbakterien, — Probe für d. Beurteil. d. Darmfäulnis I 736; Vork. von Kopro.— u. Kämmerers — in Hefe II 932.
 Absorpt.-Koeffizienten, Best. II 2211; Rkk. I 2016; s. auch *Atioporphyrin*; *Koportporphyrin*; *Uroporphyrin* usw.
 Portlandzement, s. *Zement*.
 Porzellan, Kontrolle d. Gießschlickers I 2588; Herst.: einer gießfah. Masse II 1210*; einer porzellanartigen M. auf k. Wege I 276*; Brennen von — II 341*; (in Tunnelöfen) II 342*; (Gutbrennen) I 276*; Ausarbeit. von Brennkurven II 1302; Veränder. des — während des Brennprozesses I 884; Brennfehler des Hartporzellans u. Ofensystem I 151; verrauchte Ware im — Ofen bei Wechsel der Brennstoffe I 884; Ursachen übermäßigen Kapselbruchs I 887; Mikrostrukt. u. physikal. Eigg. während des Brennprozesses im Tunnelöfen I 1360; s. auch *Ofen*.
 Einfl. von TiO_2 -, Al_2O_3 -, ZrO_2 - u. ZnO -Zusatz auf die physikal. Eigg. I 884; Normalisier. glasierter — Waren (Steingut) d. Vereinigten Staaten II 1553.
 Gefärbte Glasuren für — I 1898; Hochspannungs— I 750; Schleifen von — II 339; Metallisieren von — II 2020*; Porositätsprüf. an techn. — II 1381; Absonderr. in — Filterkuchen II 1379.
 Angreifbar.: dch. pharmazeut. Präparate I 987; dch. Gase I 1575; — Geräte für das Laboratorium I 869; Bau von chem. App. aus — II 971; Unters. d. Rohmaterialien in — Fabriken I 1003.
 Posidonienschiefer, s. *Ölschiefer*.
 Potentiale, elektrokinet. u. thermodynam. — II 1588; Elektroden—, Kontakt— u. elektrokinet.-galvan. Zellen II 894; Zusammenstell. von Elektrodenpotentialen I 2239, II 2308; Unters. von Elektroden— u. Polarisat. II 1615; Elektrodenpotentiale: u. Solvat. d. Ionen II 1261; u. freie Solvationsenergie II 9; Revis. einiger Einzel Elektroden— d. fließenden Berühr. I 2612; Bezieh. zwischen d. elektrochem. Normal— u. d. Ablöscarbeit d. Elektroden II 882; Bezieh. zwischen krit. — u. Brechungsindizes II 1933.
 Elektromotor. Filtrations— II 1659; an Pergamentmembranen II 1414; — d. Metalle gegen reines W. II 2308; d. Alkalimetalle, d. alkal. Erden u. seltenen Erden II 895; Normal— d. Ca II 268; des reinen Al II 895; Mess. d. — einer F.-Elektrode I 17; einer Hypochloritlsg. II 967; zwischen d. 0,1-n. u. 3,5-n. Kalomelektroden I 2679.
 Metallkontakt—: u. Peltiereffekt I 17; EKK. galvan. Zellen I 472; zwischen den festen u. fl. Phasen desselben Metalls u. zwischen den entgasten Oberflächen zweier verschied. Metalle II 1257; Voltaeffekt zwischen Metall-Elektrolyt I 1165; thermodynam. — Unterschiede an d. Grenz zweier Phasen II 522; Potentialdifferenzen: zwischen Fl. u. Luft I 2291; an d. Oberfläche Luft- monomolekulare Schicht unl. Subst. II 1513.
 Flüssigkeits—: an Laugengrenzen I 471; zur Best. d. Aktivitäten d. OH-Ionen in konz. Laugen I 937; Beeinfluss. dch. an den Flüssigkeitsgrenzen verwandte feinporige Materialien I 936; — Verteil. in einer Schicht fl. Dielektricum II 385; Potentialänderr. von HCl dch. Zusatz von NaCl an d. H_2 - u. Cl_2 -Elektrode II 1587; Diffusionspotential von konz. HCl I 2292.
 Einfl. d. Säurekonz. auf d. Oxydations-Reduktions— I 2292; Oxydations— von Fe-Salzen I 18; scheinbare Red.— I 9; Mess. d. Red.— von Chinhydrone I 2292; — freier Radikale II 1680; Lösungs- u. Abscheidungs— von Mg an Mg- u. Hg-Elektroden in Pyridin I 472; s. auch *Elektroden*; *Ionisationspotential*.
 Potentiometrie, s. *Maßanalyse*.
 Pottasche, s. *Kaliumcarbonat*.
 Pozzolan, s. *Puzzolan*.
 Präservierung, s. *Konservierung*.
 Präzipitat, weißer, Verwend. zur Best. d. Al u. Trenn. von Mn II 74.
 Präzipitation, Vermögen d. Rinderserum I 690.
 Präzipitin, Serumrkk. mitt. d. Tropfenmethode II 940.
 Praseodym, Isotopen-Zus. II 1006; Röntgenspektr. II 1584; Emissionslinien d. K-Serien I 2531; L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. I 1945; Potential für 18° II 895; — halt. Chlorvanadimit, Herst., Eigg. II 125; Trenn.: von La I 1857; von Nd nach d. Ionenwanderungsmethode II 2011.
 — Acetat, Doppelacetate mit Guanidin I 2064.
 — Carbonat, Doppelcarbonat mit Guanidin I 2064.
 — Chromate, Bldg. u. Eigg. I 27; Darst. II 1946.
 — Cuprosulfid, II 1593.
 — Cuprothiosulfat, II 1593.
 — Nitrat, Doppelnitrat mit Cu I 1857.
 — Sulfat, D. II 1649.
 — Uranylsulfid, Darst. II 1592.
 Praseodymoxyd, Kristallstrukt. II 448, 449.
 Preßhufe, s. *Hefen*.
 Preußisch-Blau, aus Bauxit I 1372*.
 Prileshajewsches Reagens, zur Oxydat. arom. Athylenverb. I 1597.
 Primelkrazstoff, II 1773.

- Primulasäure, Verh. bei d. Dialyse II 1841; physiol. Wrkg. I 2387, II 940; (u. Entgift. dch. Cholesterin) II 952.
- Primulinfarbstoff, Erhö. d. Lichtechtheit von mit Griesheimer Naphtholen entwickelten Primulinfarbb. dch. Metallsalze I 1249.
- Primverose, Bldg.: aus Monotropitoid I 833, II 2062; aus Rhannicoid I 2630, II 1452, 2061, 2213; aus Gentiaaculosid, *Primula officinalis*, Monotropitoid u. Rhannicoid II 408; aus Gentiaaculin, Red. I 41. Farbrk. mit β -Naphthol II 77.
- Primverosidase, s. *Enzyme*.
- Primveroside, Definit., Vork. II 408.
- Probenahme, s. *Erze*.
- Procain, s. *Novocain*.
- Prochlorit, Vork. im Kaukasus I 2544.
- Profermente, s. *Enzyme*.
- d,l*- α -Prolin, —Geh.: d. Caseins, Vitellins u. Legumins I 1330; d. Muskelfleisch. von Fischen usw. I 1091, 1210; d. Fischgelatine I 1218; Bldg.: bei d. Gelatinehydrolyse I 232; aus acetyliertem Gliadin, (Rkk., Salze, Konst. I 2009.
- Oxydat. dch. Luft-O₂ (+ Chlorogensäure) II 728; Einfl. auf d. Adronalinwrkg. I 550.
- als Faktor, d. d. Genauigk. d. Methode von van Slyke zur Best. d. N-Verteil. in Proteinen beeinflusst II 1482.
- , γ -oxy, Bldg. I 232; Einfl. auf d. Zellpermeabilität I 1337.
- l*- α -Prolin, Konst. (Vergl. mit *l*-Stachydrin u. *l*-Nicotin) II 1361; Bldg. aus d. Aminosäure C₁₁H₁₄O₃N₂ aus Casein II 41.
- Promonta, Phosphorsäurebilanz in — II 866; Wrkg. I 1756.
- Propan, Polarität d. C-H-Bindd. II 1267; Gewinn. aus Petroleum, Braunkohlen usw. I 2349*; Bldg. bei d. katalyt. Dehydrat. v. Butylalkohol I 37.
- Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; Entzündbar. von Gemischen mit Luft I 20, 21; (dch. Induktionsfunken) I 2148; Oxydat. zu Aldehyden I 1805*; Halogenier. von Halogenderiv. II 912.
- Verwend. als Brennstoff I 2746*, II 2336*.
- Best. in Gasgemischen II 2072.
- , -brom, s. *Propylbromid*.
- , -chlor, s. *Propylchlorid*.
- , α,β -dibrom, s. *Propyldibromid*.
- , α,γ -dibrom, s. *Trimethyldibromid*.
- , -jod, s. *Propyljodid*.
- , -1,2,3-triamino, Konfigurat. d. Komplexverb. II 2041.
- cyclo*-Propan, Dreikohlenstofftautomerie in d. —. Reihe I 1977; Derivv. (aus α -Methylglutarsäure) I 1974; (d. —. Dicarbonsäure) II 1517, 1518.
- Propargylsäure, s. *Propiolsäure*.
- cyclo*-Propen, Einfl. d. Phenylgruppe auf d. Bldg. d. —. Rings II 2049.
- Propin (Allylen), Bldg. aus Propylenbromid u. NH₃Na II 466; Rk. mit NaNH₂ bezw. C₆H₅MgBr, Rk. d. Na-Verb. mit Acetylchlorid II 16.
- Propiolsäure (Propargylsäure) (Kp.₁₁ 55—56°), Darst.: aus Acetylen-Na u. CO₂ I 2408*; aus Chlorfumarylchlorid, Rkk., Derivv. II 803.
- , -phenyl (F. 138°), Bldg., Eigg. II 718; katalyt. Hydrier. II 719; Rk.: mit β -Diäthylaminoäthylalkohol I 1304; mit Cholesterin II 617*.
- , —Äthylester, Bldg. aus Propiolsäure- u. Benzocsäureäthylester II 803; Rk.: mit methylalkoh. Na-Methylat II 397; mit Nalomalonester II 2051.
- , —Chlorid, Rk. mit Cholesterin II 617*.
- Propion (Diäthylketon), Bldg.: aus Vinyläthylcarbinol II 154; aus δ -Äthyl- Δ^3 -hexen- β -on II 28; aus Propionsäure I 2068; aus β,β -Diäthylacrylsäureäthylesterozonid I 2686; Horst. von Gemischen mit anderen Ketonen aus Molke II 1798*.
- Infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130.
- Kinetik d. Rk. mit Halogenen I 2161; Verh. gegen CaH₂ II 1515; Rk.: mit PCI₅ I 1291; mit NaCN u. N₂H₄ II 1347; mit *i*-Butyraldehyd II 547; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; mit Essig- bezw. Propionsäureäthylester I 1594; Überf. in Triäthylcarbinol II 921; harzartige Kondensationsprod. mit Aldehyden I 907*.
- Propionaldehyd, Darst. dch. katalyt. Oxydat. von Propylalkohol I 2097; katalyt. Bldg. aus Allylalkohol II 154.
- Infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130.
- Rk.: mit NH₃ II 1797*; mit C₆H₅MgBr I 2440; mit Alkoholen, Titrat. nach Seyewitz u. Bardin II 1277; Rk.-Geschwindigk. mit Alkoholen II 1278; Kondensat.: mit as. 4-Methoxyphenylmethylhydrizin I 2310; mit Furfural I 1303; Verwend. in ein. biochem. Oxydoreduktionssystem I 1213.
- Phenylhydrazon, katalyt. Zers. II 1860.
- Propionsäure, Vork.: in äth. Ölen II 1714; in d. Echinococcusfl. I 1218; im Neunaugenfleisch I 1218; Darst.: aus Organo-Mg-Verbb. u. CO₂ I 2072; dch. Gär. u. Verwend. II 1798*; Bldg.: bei Maiseinsäuer. II 102; aus Diketonen I 1594; aus *d,l*-Alanylglycin II 39; aus Seidenfibroin I 672.
- Dissoziat. in wss.-alkoh. Lsgg. II 896; Verdräng. aus ihr. Na-Salz dch. HCl II 1659; Verh. zum Abscheidungspotential d. H₂ an d. Hg-Tropfkathode II 1259; Leitfähigk. wss. Lsgg. von — + ander. Fettsäuren II 516; Verteil. in W. u. A. I 2678; zwischen organ. Lösungsm. u. W. II 1840; Verh. als Lösungsm. bei d. Waldenschen Umkehr. I 47.
- Adsorpt. d. — u. d. Na-Salze an Kohle I 628; Durchlässigk. einer Cu₂Fe(CN)₆-Membran für — I 1958; Einfl.: auf d. Bestandigk. von kolloidal. Al₂O₃-Suspensionen I 206; auf d. Quell. von Hauptpulver dch. A. I 2541; Schaumbildner bei Schaumschwimm-aufbereit. I 2362.
- Zers. in Ggw. von Metallchloriden I 2068; Anhydridspalt. I 1523*; Verester. mit opt.-akt. Carbinolen II 917; Rk.: mit C₆H₅MgBr I 1716; mit Polyoxymethylenen I 1584; mit β -Phenylpropionsäure II 916; mit Methylstannonsäure I 37.
- Wrkg. auf d. Zellteil. II 1170; —. Gärung s. *Gärung*.

- Einfl.: auf d. physiol. Lactacidogen-synth. I 1339; auf d. Milchsäure- u. Zucker-geh. d. Bluts I 856; auf d. Beweg. d. Dick-darms I 2091; — aus Petroleumölen, Ver-wend. d. Ester als Riechstoffe I 1549*.
- Salze (Propionate), Reindarst. aus Gemisch. mit Salzen anderer organ. Säuren II 1797*.
- Cu-Salz, Koordinat. u. Absorpt.-Spektr. I 602.
- NH₄-Salz, Wrkg. auf Aspergillus I 535.
- Na-Salz, Wrkg. auf d. Darm II 947.
- Propionsäure-Äthylester, Bldg. bei d. Claisen-Kondensat., Kondensat. mit Diäthylketon (+Na) I 1594; Reing. II 1798*; Schaum-bildner bei Schaumschwimmaufberei. I 2362.
- Anhydrid, Rk.: mit 10-Chlor-5,10-di-hydrophenarsazin I 486; mit Furfuralkohol I 1870; Verwend. bei d. Darst. von Acetyl-peroxyden I 1242*.
- Chlorid, katalyt. Zers. I 2554.
- Nitril (Propionitril), Verteil. zwischen organ. Lösungsmm. u. W. II 1841; β-Pipe-ronyl— u. Derivv. II 2056.
- Propionsäure-α-brom, Rk.: mit KJ II 392; mit C₆H₅MgBr I 1717.
- , —Äthylester, Bldg. von akt. — aus „d“ α-p-Toluylsulfonyloxypropionsäure-äthylester u. Br-Verbb., opt. Dreh. II 1747; Rk.: mit akt. β-Methyl-cyclo-hexanon I 2220; mit 5-Tetralon I 2442; mit d. Na-Verb. d. Milchsäureäthylesters II 1145.
- , —β-brom, Darst. aus Äthyleneyanhydrin I 1909*.
- , —α-chlor-Äthylester, Bldg. von akt. — aus „d“ α-p-Toluylsulfonyloxypropionsäure-äthylester u. LiCl, opt. Dreh. II 1747.
- , —β-chlor (Kp.₂₀ 127°), Darst.: aus Tri-methylenchlorhydrin I 948; aus Acrolein-chlorhydrat I 217; aus Äthyleneyanhydrin I 1909*; Rk. mit CH₃ONa I 362; Einfl. auf d. Magensekret. II 197.
- , —Chlorid, Rk. mit Anilin II 1094*.
- , —Nitril (Kp.₂₀ 85—87°), Bldg., Rk. mit Resorcin II 397.
- , —α-jod, Rk. mit KBr II 392.
- , —Äthylester, Bldg. von akt. — aus „d“ α-p-Toluylsulfonyloxypropionsäure-äthylester u. J-Verbb., opt. Dreh. II 1747.
- , —β-jod, Darst. aus Äthyleneyanhydrin I 1909*.
- , —Äthylester, Rk.: mit Acetessigester (+Na) II 1516; mit Na-Methylmalonsäure-äthylester I 1975.
- , —α-oxy, s. Milchsäure.
- , —β-oxy, s. Hydracrylsäure.
- Propiophenon (Äthylphenylketon), Bldg. aus Äthyl-Al-Jodid u. Benzoylchlorid II 545.
- Infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130; Bromier. I 648; Rk.: mit PCl₅ I 1292; d. Na-Verb.: mit Allyljodid I 644; mit Benzylchlorid I 645; Kondensat. mit Essigester (+Na) I 1594; Harzkondensat. mit CH₂O I 308*.
- Oxim, Acidität I 1181.
- n-Propylalkohol (Propanol-1), Vork. im Fusel-öl aus Melassen I 1539.
- Infrarot. Absorpt.-Spektrum I 2535; Brechungsindex II 1489; mol. Lichtzer-streuung in — I 1665; Depolarisationsfakt- von zerstreutem Licht u. Kerreffekt I 821; Zusammenhang zwischen DE. u. mol. Assoziat. II 1660; elektr. Widerstand auf Papier hergest. dünner Schichten II 2198.
- Einfl. d. Änder. d. Viscositätskoeffiz. mit d. Temp. auf d. spezif. Wärme d. wss. Lsg. II 708; krit. Lösungstemp. von Gemisch. mit Phenol u. W. I 393; kryoskop. Best. d. Adsorpt. an akt. Kohle I 2394; Einfl. auf d. Koagulat. von Kupferferro-cyanidsol II 641; Schaumbildner bei Schaumschwimmaufberei. I 2362.
- Überf. in Propionaldehyd (+Cu) I 2097; Dehydrier.-Geschwindigk. (+Cu) II 260; Dehydrier. u. Dehydrat. (+ZnO) II 1506; katalyt. H₂O-Abspalt. I 2215; (+Al₂O₃) II 260; Rk.: mit HCl (+CaCl₂) II 800; mit H₂SO₄ I 481; mit NH₃ I 37; mit CaCO₃ u. Cl₂ I 1698; mit Al₂S₃ I 1073.
- Rk.: mit CS₂ u. Atzalkali I 2187*; mit CS₂ u. RHgOH I 1069; mit COCl₂ I 1704; mit 1,5-Dichloranthracendihalogeniden II 1159; mit Phenylazid (+Na) II 185; mit Phenyläthinyldiphenylcarbinol I 492; Affinität gegen Aldehyde II 1278; katalyt. Rk. mit Acetaldehyd I 1973; Rk.-Geschwindigk. mit p-Nitrobenzoylchlorid II 29; Rk.: mit p-Toluolsulfonylchlorid I 1705; mit Cyanimidkohlenäureester (+Na) I 1712.
- Wrkg.: auf die pflanzl. Zellpermeabilität I 1416; auf Paramacien I 2701; auf Blut-körperchen I 254; auf d. Blutzuckerbildg. II 63; auf d. Hirnrinde I 545; auf glatte Blutegelmuskeln II 69; auf d. präp. Nerven-zentrum d. Kröte I 546; auf d. Parotissekret. II 1056; Kalikontraktur bei Nar-kose deh. — II 65.
- i-Propylalkohol (Propanol-2), Vork. im Fusel-öl aus Melassen I 1539; katalyt. Darst. aus Aceton I 1804*; Darst. aus Petroleum-gasen u. —Dämpfen u. H₂SO₄ II 2091*; Bldg. aus C₂H₄ (+AlCl₃) I 1191; Reing. u. Geruchlosmach. (mitt. KMnO₄) I 1129*.
- Spezif. Wärme II 1839; infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535; Brechungsindex II 1489; elektr. Widerstand auf Papier her-gest. dünner Schichten II 2198; kryoskop. Best. d. Adsorpt. an akt. Kohle I 2394; physikal.-chem. Eigg. von Mischsch. mit Äthylalkohol II 1589.
- Katalyt. Oxydat. II 1797*; Dehydrier.-Geschwindigk. (+Cu) II 260; Dehydrier. u. Dehydrat. (+ZnO) II 1506; Dehydrat. (+Al₂O₃) II 260; Geschwindigk. d. Rk. mit Säuren II 1515; Rk.: mit H₂SO₄ I 481; mit CaCO₃ u. Cl₂ I 1698.
- Rk.: mit COCl₂ I 1704; mit 1,5-Di-chloranthracendihalogeniden II 1158; mit m-Kresol I 297*; Affinität gegen Aldehyde II 1278; Rk.-Geschwindigk. mit Benzoylchloriden u. Diphenylchlormethan II 29.
- Narkot. Wrkg. auf glatte Blutegelmus-keln II 69; Verwend. mit polymerisiertem Olefin als Schaumerzeugungsmittel II 90*.
- Al-Verb., Verwend. zur Kondensat. von Aldehyden II 34; Rk. mit Ketonen II 2203.
- Na-Verb., Rk. mit Ketonen II 2203.
- n-Propylamin, Bldg.: bei d. katalyt. Propylier. des NH₃ I 37; aus NH₃ u. Chlorsulfon-

- säureester II 396; Einfl. auf d. Magensekret. II 197.
- i*-Propylamin, Darst. aus Acetonoxim bzw. Phenylhydrazon II 2254; Bldg. aus Phenylhydrazo-*i*-propyl I 1407; Rk. mit Athylmalonat I 2622.
- Einfl. auf d. Magensekret. II 197; pharmakol. Wrkg. d. Antimonylarsulfats II 30.
- i*-Propylbromid, katalyt. Herst. aus Propylen u. HBr I 895*; Bldg. aus C_3H_6 u. HBr I 2279.
- n*-Propylchlorid, Adsorpt. an Hg I 1960; Rk.-Geschwindigk. mit KJ I 1713.
- i*-Propylchlorid, Herst. aus Propylen u. HCl II 2090*; (katalyt.) I 895*, 1129*; Rk.-Geschwindigk. mit KJ I 1713; Verwend. zur Extrakt. von Coffein aus Rohkaffee I 314*.
- Propylen, katalyt. Darst. aus Propylalkohol (+ Al_2O_3) I 2215; Gewinn. aus Petroleum, Braunkohlen I 2349*; Bldg.: beim Cracken von Petroleumöl II 252; aus Propylenbromid u. NH_2Na II 466; aus d. entspr. Alkoholen u. deren Acetaten II 260; (+ ZnO) II 1506; bei Zers. von Buttersäure I 2088; aus Saurechloriden I 2554.
- Brennbarkeitsgrenzen der Gemische mit Luft I 1053; Rk. mit HCl II 2090*; (+ $AlCl_3$) I 1129*; katalyt. Rk. mit HCl oder HBr I 895*; Rk.: mit HBr (Anziehungskräfte zwischen C_3H_6 - u. HBr-Moll.) I 2279; mit Hypochloriten I 1129*.
- Anästhet. Wrkg. II 744.
- cyclo*-Propylen, s. *cyclo*-Propen.
- Propylenchlorhydrin, Rk. mit KCN I 359; Verwend. zur Herst. von Insektenvertilgungsmitteln I 1126*.
- i*-Propylenchlorhydrin, Rk. mit *p*-Oxybenzoesäuremethylester II 613*.
- Propylendiamin, Zers. d. Komplexverb. mit Pt I 1577.
- Propylendibromid (Kp. 140°), Bldg. II 1268; Rk.: mit NH_2Na II 466; mit Thioharnstoff II 1867.
- d,l*-Propylenglykol, Rk. mit aliphat. Carbon-säuren II 91*; Farbrk. mit R-Säure I 136.
- l*-Propylenglykol, Bldg., Konst. II 1268.
- Propylen- α -oxyd (Kp. 34°), Verbrennungswärme I 2060; Rk. mit Salvarsan II 327*; (u. Galaktose) II 328*.
- n*-Propyljodid, Mol.-Gew. in Chlf. I 1674; Rk.: mit Na_2S_1 I 1399; mit Triäthylphosphin I 1874.
- n*-Propylmagnesiumhydroxyd-Bromid, elektrolyt. Eigg. I 1849; Rk.: mit $GeCl_4$ II 2254; mit Dipropylketon II 1268.
- i*-Propylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Rk.: mit 2-Chlor-5-methyl-cyclo-hexanol II 1962; mit Benzophenon I 1717; mit Pulgon I 954; mit Di-*i*-propylketon bzw. *i*-Buttersäureäthylester bzw. Aceton II 1268.
- Jodid, Rk. mit δ -Acetobutanol I 219.
- n*-Propylmercaptan (Kp. 67—68°), Bldg. I 1073; Additionswärme I 1580; Acidität II 114.
- i*-Propylmercaptan, Vork. in pers. Rohpetroleum, Rk. mit $HgCl_2$ II 114.
- n*-Propylurethan, Kondensat. mit Alkoholen (+ Cl) II 1849; Einfl.: auf d. Oxydat. d. Thioharnstoffes an Kohle I 2542; auf d. Funktt. d. Froschniere II 949.
- i*-Propylurethan, Kondensat. mit Alkoholen (+ Cl) II 1848.
- Prosiloxan, Bldg. bei Zers. von Mg_2Si II 713.
- Protagon, Abscheid. aus d. Gehirn II 1536.
- Protalbamose, Kinetik d. Saurehydrolyse I 231.
- Protamine, neue — aus Fischsperma I 1092.
- Protargin, gärungshemmende Wrkg. II 1190.
- Protargol, physikal.-chem. Unters. I 719; Zustand des Ag im — I 258; gärungshemmende Wrkg. II 1190.
- Proteasen, s. *Enzyme*.
- Protectol Agfa II, I 2116.
- Proteine, Geschichtl. I 851, 1408; Konst. (Übersicht) I 2134, II 1446; (Priorität) I 670; (Polem.) II 923, 2060; chem. Struktur I 89, II 192, 1446; Strukt. d. Eiweißmol. I 2009; Bedeut. d. Diketopiperazine für d. Aufbau II 1281; Auffass. d. Pankreasamylase als — II 1989; Tryptophan-u. Cystingeh. verschiedener — I 677.
- Synth. dch. Pflanzen I 852; Vork.: in den Blättern der Luzerne u. d. Maises I 677; eines — in Orangen I 2233; in Eidotter II 311; ein. — im Extrakt d. gefrorenen u. d. frischen Dorschmuskels I 2121; — Geh.: von Kuhmilch I 783; d. Kuhmilchmolke II 1494.
- Faktoren, die die Proteinmenge im Weizen beeinflussen II 853; — aus Weizenkleie; Vergl. d. Kleie. — mit d. entsprechenden — d. Weizenendosperms u. -embryos II 1534; Gleichwertigk. v. Kleber — aus verschied. Weizenmehlen II 866; Bezieh. d. — Geh. von Hartweizen zu den physikal. Eigg. u. d. Backfähigk. II 1493.
- Theoret. zur Ionisation, Mol.-Größe I 1213; Minimum-Mol.-Gew. verschied. — -Körper II 1168; das Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett als Kriterium für d. Vorliegen von Absorpt.- oder chem. Verb. bei — Metallverb. II 1446; Einw. von Röntgenstrahlen II 1695; Elektrolyse wasserl. — I 530; Bezieh. wasserl. — zu CO_2 , elektr. Leitfähigk. elektrolytfreier wasserl. — I 530. — u. Donnan-Gleichgewicht II 1510.
- Einfl. von Zuckern auf d. kolloidale Gleichgewicht d. — II 1466; kolloidales Verh. d. Muskel — II 659; relative Viscosität d. — d. menschl. Blutserrums u. d. Methodik ihr. Best. II 1548; Einfl. d. Verhältnisses d. Albumine zu Globulinen auf d. osmot. Druck d. — d. Serums II 1538; Füllungskurve von Serum — I 416; — Koagulat. in Tropfen (Präzipitinsrumrk. mitt. d. Tropfenmethode) II 940; Hitzekoagulat. II 471; Verh. bei d. Labgerinn. d. Milch I 445; Löslichk. u. Fäll. I 1741; Abscheid. aus Lsgg. ihrer Gemische II 1241*.
- Adsorpt. von Phenolrot dch. — II 2251; Befreiung von an Eiweißstoffen adsorbiert. Subst. dch. gallensaure Salze II 2067; Flock. d. kolloid. Au dch. — II 1345.
- Bioenerget. Gesetz d. Übergangs in Kohlenhydrate bei Pflanzenstoffen II 194; regressive Metamorphose in keimenden Samen II 727; Einfl. auf d. Wachstum von Schimmelpilzen II 666; Abbau: dch.

- Kleinlebewesen II 731; bei Fröschen nach Leberexstirpat. II 1371; enzymat. Verdauung (Einfl. vorheriger Festlegung der NH_2 -Gruppen) II 1988.
- Einfl.: auf d. Zus. d. Blut. II 314; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel phlorrhizinvergiftet. Hunde II 945; auf d. Stoffwechsel von Kühen II 1693; Ernähr. mit —reicher Kost II 202; dch. parenterale Injekt. von — bei Kaninchen hervorgerufen unspezif. bacillärer Immunkörper II 940; das Gemeinsame d. —, Strahlen- u. Insulinwrkg. II 733; Aktivier. d. Insulins dch. — II 733; Proteinkörpertherapie mit Novoprotein II 72.
- Umwandl. in Konserv. II 98.
- Depolymerisat. u. Aufbau aus d. Spaltprodd., Konst. II 1281; Zers.-Prodd. aus Hefe — I 2702; Red. von Dipeptiden u. Methoden zur Isolier. von Red.-Prodd. II 39; Hydrolyse u. Säure- u. Basenbind.-Vermögl. I 93; Kinetik d. Säurehydrolyse I 231; hydrolyt. Spalt. von 2,5-Diketopiperazinen u. Dipeptiden I 670; Aminosäure $\text{C}_8\text{H}_{11}\text{O}_2\text{N}$ aus — I 1699; Isolier. eines bisher unbeschriebenen Hydrolysenprod. II 402; Einw. verd. Säuren u. Alkalien I 1611, II 1362; Alkalibind. II 1344; Verh. gegen K-Ionen II 42; Einw. von HCl u. von Pepsin u. HCl auf gel. — II 2060; Abbau dch. Hypobromit II 1169; (Priorität) II 2167.
- Verbb. aus — u. organ. Sulfonsäuren II 1241*; Salzeiweißverbb. (ZnCl_2) II 1985; Rk. mit Chinonen I 1215.
- Farbrk. dch. α -Naphthol u. NaOCl II 1547; Nachw. dch. H_2PO_4 II 486; Fall. bezw. Lsg. dch. Paraldehyd I 231; Best.: d. N in — II 219; (klein. Mengen) II 1482; (Einfl. von Prolin u. Tryptophan auf d. Genauigk. d. Methode von van Slyke) II 1482; dch. Adsorpt. II 472; dch. pp -Titrat., Best. in d. Milch, Konst. II 224; elektrolyt. Best. I 671; Mikrobest. von P in — II 1546; Best. d. Tyrosingehalt. I 872; Best.: in Weizen II 1637; im Blut II 1997; im Blutserum II 1548; in 0,1 cem Serum II 1548; Unters. d. fermentativ. Abbaus mit kolloidem Au II 726; s. auch *Casein*; *Eiweiß*; *Fibroin*; *Ovalbumin*; *Sericin*; *Zein*.
- Proteinsäuren, Begriff II 941; s. auch *Oxyproteinsäure*.
- Proteol, Bldg. aus acetyliert. Gliadin I 2008.
- Proteophosphatid, Vork. im Makronucleus II 1607.
- Proteosen, Einw. verd. Säuren u. Alkalien I 1611; Best. in Eiweiß-Spaltprodd. I 732.
- Protholithionit, Strukturformel II 1023.
- Protion, Definit. I 458.
- Protoberberin, Synth. von Derivv. II 1975, 2274.
- Protocatechualdehyd (F. 152—153⁹), Darst., Methyl. II 1746; Bldg. aus Brenzcatechin u. Chlf. (Nebenprodd.) I 1057.
- Rk.: mit Methylcholinolen I 1314; mit 2-Oxystyrylmethylketon I 55; mit Benzopyryliumchloriden II 38; d. — u. d. Dicarbathoxyderiv. mit Malonsäure (+Pyridin) II 1853; Komplexverbb. mit Na u. Ni (Konst., Rk. mit Chlf.) I 1057.
- Protocatechusäure, Vork. in austral. Akazien I 238; Bldg.: aus α -3,5,3',4'-Pentaoxy-4-benzyl-1,2-dihydrocumaron I 1083; aus Chinasioren (dch. Pilze) II 1608; aus d. Gerbstoffen von *Pulmonaria officinalis* II 573.
- Überf. in Brenzcatechin II 93*; Rk. von Salzen mit $\text{Bi}(\text{OH})_3$ II 1564*.
- Protopapaverin, Synth. d. 6,7,3',4'-Bismethylendioxyderiv. II 1975.
- Protoparaffin, Überf. in Fettsäuren I 1829.
- Protopektin, s. *Pektose*.
- Protopin, Isolier. aus *Chelidonium majus* I 2002.
- Protoplasma, Photosynth. u. Respirat. I 95; P_{II} I 94; elektr. Leitfähigk. d. reinen — I 1611; Auffass. als Dispersoidsystem I 2150; Ultrafilterfunkt. I 1958; kolloidale Zustandsänderung u. —Kontrakt. I 95; Wrkg. der Kationen auf die Kontrakt. u. Viscosität I 95.
- Plasmolyse dch. Schwermetallsalze I 852; Einw.: von As-Verbb. II 1541; von Cu u. Au II 2003; von Ionen auf Bestandteile d. — (hydrophil) II 1938; Rolle bei d. Zuckerzers. dch. Mikroben I 1618; Plasmalogengeh., Plasmalk. I 1408; Farb. dch. Indicatorenfarbe, Verh. beim Absterben d. Zelle II 43.
- Protoporphyrin, I 2017.
- Prouttsche Hypothese, über das Urelement II 2121.
- Prunasin, Vork. in *Prunus macrophylla* I 1750.
- Pseudowavellit, II 2201.
- Pscain, Synth. (Geschichtl.) I 661; Konst., chem., physikal. u. physiol. Eigg. I 2238; physiol. Vergl. mit Cocain I 117; pharmakol. Eigg. I 985.
- Psiconal, Zus.: II 326; u. Wrkg. I 2389.
- Psilomelanin, I 827.
- Psychotrin, spektroskop. Identifizier. als Azofarbstoff II 1767.
- Ptomaine, bei toxiol. Unters. aufgefunden — II 1456; Nachw. von pflanzl. Alkaloiden neben — II 1080.
- Ptyalin, s. *Enzyme (Amylasen)*.
- Puder, Herst. von Streu- I 868.
- Pufahlit, I 2299.
- Puffer, —Mischsch., die ohne Benutz. gepuffter Säure od. Base dargest. werden können I 2176.
- d*-Pulegon, Vork.: im äth. Öl von *Mentha canadensis* L. I 2474; in einer Art von japan. Pfefferminze II 1716; in Ölen von *Mentha Pulegium* II 1098; Hydrirungsgeschwindigk. I 1971; Enolisier. dch. Organo-Mg-Verbb., Umlager. d. Enolform I 954; pharmakodynam. Wrkg. I 1101.
- , methyl (Kp_{10} 64⁹), Bldg. I 954.
- i*-Pulegon, pharmakodynam. Wrkg. I 1101.
- Pulque, I 2193.
- Pulver, elektr. Ladung schwer l. — II 2247.
- Pumpen, in der chem. Industrie I 143; prakt. Laboratoriums- — II 2322; (für ätzende Dämpfe) I 2393; Dieckstoff- — I 419; Kreiselpumpe zum Fördern von Fil. mit schleifenden Beimeng. II 420; Stopfbüchsenlose Schleuder- — zum Fördern von Säuren, Laugen u. Ölen I 1114; Thompson-Säure- — zum Abfüllen von Säuren aus

- Ballons I 741; ventillose Luft— I 2500; Theorie d. Luft-Hub.— I 1887; Kekulé'sche Wasserluft.— I 1107; Theorie d. Wasserstrahl.— II 2006; Hg-Dampf-kondensations-Luft.— aus Stahl II 1295; automat. Hg.— I 2394; Sprengel.— II 485; (Entfern. von Gashäuten) I 1688; automat. Töpfer.— I 411; Bewert. von Hochvakuum-pumpenmodellen I 1107; zweistuf. Hochvakuum.— I 1765; Vereinfach. u. Verbillig. von Vakuumanlagen I 322, 921; Umpumpapparatur zur Best. von Gasbestandteilen in Gasgemischen II 2074*; Kreislauf.— für Gase I 2394; Wirtschaftlichk. d. Pulsometers II 420; — für Gasemulsionsfl. II 588.
- Purgativa, s. Arzneimittel.**
- Purine, — Basengehalt von Kuhmilch I 783; enzymat. Oxydat. von Derivv. II 1686; diuret. Wrkg. von Derivv. I 2709, II 1192; (im Säuglingsalter) II 1468; s. auch Stoffwechsel.**
- Purpurdrüsen, s. Drüsen.**
- Purpureokobalt . . ., s. Kobalt-Komplexverbindungen.**
- Purpurinamid, Überf. in Anthrachinonoxazinfarbstoffe II 858*.**
- Purpurogallin, Verwend. zur Mess. d. Wrkg. von Peroxydase I 1613.**
- Putrescin (Tetramethyldiamin), Vork. in „Agemaki“ I 1218; Rk. d. Dichlorhydrats mit Naphthalinsulfonsäuren II 1807*; Verh. in d. überlebend. Leber I 2386.**
- Putzmittel, Herst. von Metall.— I 1155*, 1263*, II 1408*; Ursachen d. Absitzens u. Schmierens von Metallputz I 2276.**
- Puzzalonerde, Nitrifikationsvermögen II 2311.**
- Pycnometer, zweihals. — Pipette für genaue Titerstell. u. spezif. Gewichtsbest. I 2322; mit neuem — bestimmte DD. wss. KCl-Lsgg. I 1766.**
- Pynacyanoljodid, Bldg. I 1454*.**
- Pycyanin, Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 678, 2013.**
- Pyoctanin, s. Krystallviolett.**
- Pytropin, Verwend. zur Behandl. d. Hautkrebses II 1697.**
- Pyramidon (1-Phenyl-2,3-dimethyl-4-dimethylaminopyrazolon-5), Rk. mit Benzylhalogeniden II 616*; Hydroferro- u. Hydroferrieyanide II 1602.**
- Antipyret. Wrkg. II 744; Einfl.: auf d. Wärmeregulat. beim Gesunden II 318; auf d. Blutzuckerspiegel II 2005; auf d. Gallensekret. I 1219; auf d. menschl. Gehirngefäße I 986.
- Verwend.: mit i-Propylpropenylbarbitursäure als „Allional-Roche“ I 1416, II 70; mit Novalgin als Gardan II 1697; Verb. mit Veronal II 1966; (Wrkg. in „Veramon“) I 1506; Herst., therapeut. Verwend. von Doppelverb.: mit Dialkylbarbitursäuren I 903*; mit Phenyläthylbarbitursäure I 904*.
- Unterscheid. des echten — von Untersch. II 719; Kjeldahlbest. I 129; Nachw. d. Chinins in Ggw. von — I 265; Verwend. zum Nachw.: von Metallen als Doppelhalogenide I 262; von okkulten Blutungen I 1641.
- Pyrazin, Red. von Dioxidihydroäthern I 523.**
- Pyrazol, Isomerie in d. — Reihe I 1989, II 1754; N-Alkyl- u. N-Acylderivv. von Methyl.— II 1759; Derivv. d. 5-Oxy.— I 1077.**
- Pyrazolin, Zers. von Derivv. dch. freiwillige Oxydat. II 1966; — Harnstoffe II 721.**
- Pyrazoloantron, s. Anthronopyrazol.**
- Pyrazolol-5 (5-Oxypprazol), Derivv. I 1077.**
- Pyrazolon-3, Carbithiosäureester u. Thio-säuren d. — Reihe II 2095*.**
- , -1-methyl-5-phenyl (F. 161°), Bldg., Eigg., Rkk. II 1759.
- , -5-methyl-1-phenyl, katalyt. Rk. mit Chlorkohlensäureester bzw. Alkylhalogeniden u. CS₂ (+ AlCl₃) II 2096*.
- Pyrazolon-5, halogensubstituierte 1-Arylderivv. I 517; Carbithiosäureester u. Thio-säuren d. — Reihe II 2095*; 1-Pyridyl-3-methylderivv. I 1635*; Kondensat. von Derivv. mit Cyanurchlorid II 780*.**
- Verwend.: als Mottenschutz I 318*; von Verb. aus Derivv. u. Citronensäure als Zitroderon Kola I 721; von Sulfonsäuren zur Herst. von Azofarbstoffen II 1631*; s. auch Farbstoffe.
- , -2,3-dimethyl-4-dimethylamino-1-phenyl, s. Pyramidon.
- , -1-methyl-3-phenyl (F. 207°), Bldg., Eigg., Rk. mit POCl₃ II 1759.
- , -3-methyl-1-phenyl, Nitrir. I 1729; Kuppel. mit diazotiert. Aminoverbb. I 1653*; katalyt. Rk. mit Chlorkohlensäureester bzw. Alkylhalogeniden u. CS₂ (+ AlCl₃) II 2096*; Verwend. II 856*.
- , -4-methyl-3-phenyl (F. 213—214,5°), Bldg., Rk. mit POCl₃ II 1759.
- , -3-methyl-1-phenyl-4-sulfonsäure, Darst. II 184; Rk.: mit diazotiert. m-Aminobenzo-säureanilid I 1656*; mit 2-Amino-toluolsulfäthylanilid II 1631*.
- Pyren (F. 149°), spektrochem. Konstanten, Konst. II 471.**
- Pyrex, s. Glas.**
- 1(N),9-Pyridantron-(2') (F. 406—408°), Synth., Derivv. II 2210.**
- Pyridin, Bldg. aus Fructosazin I 657; Verss. zur Darst. eines — Analoges d. Indigos I 387 vgl. auch I 86; Darst.: von Derivv. aus acetyl. δ-Diketonen II 723; von Cl- u. NH₂-Derivv. I 303*; von Hydrazo— I 1534*; von 3-Nitroderivv. I 2307; von Nitrirungsprodd. d. α- u. γ-Benzyl— II 2319; Arylderivv. (N-Alkylchinopyridane) I 1084; 2,6-Distyryl— u. seine Derivv. I 522.**
- D. II 1323; spektrochem. Konstanten von — u. Derivv., Konst. II 2158; Absorptionsbanden im ultrarot. Vibrationsspekt. I 2057; Berechn. d. opt. Brechungsverhältnisses d. Mischreihen: — Wasser II 892; DE. (u. mol. Assoziat.) II 1660; (Einfl. gel. Salze) II 1414; Potential von Hg gegen seine Ionen in wss. — I 2146.
- Löslichk. anorgan. Salze in — I 1931; Verwend. als Lösungsm.: zur Aufheb. von Mutarotat. II 1961; für Kolloide I 1054; Viscosität d. Gemisches mit Phenol I 2526; kryoskop. Best. d. Adsorpt. an akt. Kohle I 2394; Einfl. von Elektrolyten auf d. Schaumfahlgk. I 2362.
- Elektrolyt. Red. I 1995; Spalt. d. — Kerns während d. Red. I 2377; Verss. zur

Nitrier. mit N_2O_5 , N_2O_4 -Verb. I 2070; Rk.: mit N_2O_5 II 1045; mit Alkalien I 1536*; mit $AgClO_4$ II 2.

Rk.-Geschwindigk. mit Allylbromid, ω -Bromacetophenon in organ. Lösungsmittelgemischen II 1; Rk.: mit Anthracendibromid I 2403; mit Nitroverb. II 2051; mit Nitrochlorbenzolen, Mol.-Verb. mit 2,4-Dinitrophenol bezw. Pikrinsäure II 18; mit 2,4,6-Trinitro-anisol u. -phenol I 838; mit Styphninsäuredimethyläther bezw. 1,2-Dimethoxy-3,4,5-trinitrobenzol II 2262; mit Halogennitrohydrochinondimethyläthern II 2266; mit Indolinonen II 2272; mit 1,5-Dichlor-9-bromanthron II 181; mit Acetobromglucose u. Ag_2SO_4 I 2550; mit Adipinsäurechlorid I 1604; Verwend.: zur Herst. von Carbonsäureestern I 1367*; zur Synth. α -ungesätt. Säuren II 1852; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.

Giftwrkg. auf Fische I 1343; Wrkg. auf d. Blutdruck II 950.

Verwend.: zur Darst. von Arsenik-Emetica II 1472; in Motortreibmitteln I 2276; zur Schädlingsbekämpf. I 890*, II 2088*.

Kjeldahlbest. I 129, 2099; Verwend.: zur Trenn. von Cu u. Hg II 2283; zum Nachw. von Metallen als Doppelhalogenide I 262; d. Sulfatdibromids zur Jodzählbest. I 730, 2714; (bei Koprosterin) II 675.

—Salze, Verwend. zur Abscheid. von Phenolen aus Teer I 1379*.

Hydrobromid, Leitfähigk. in Chlf. I 1675.

Hydrochlorid, Rk. mit Pinenen II 1032.

Dijodid d. Hydrojodids, Bldg. I 1874. Cd-Cl₂-Salz, angeb. antisiphilit. Eigg. II 1294.

Kieselwolframat, I 353.

4,6-Dinitro-o-kresol-Salz (F. 96°), I 1491.

Pikrat, Verh. in Naphthalin I 1557. Hydroferrieanid, I 1319.

Salz d. 2-Nitro-2',4'-dimethoxy-stilben-4-carbonsäure, Farbenindormorphism. I 1868.

Salz d. Emodinsäure, I 2223.

Additions- u. Komplexverb., Einfl. d. Vol. d. Anionen auf d. Anzahl d. ch. d. Kation gebundenen Moleküle I 2227; Überf. d. Jodstibinats in d. Jodmercurat I 389; Verwend. d. Br-Additionsprod. zur Bromier. von Organobleiverbb. I 1596; Komplexverb. mit Halogendoppelsalzen I 2434, 2435; Komplexverb. mit $BeCl_2$ II 1417; Komplexsalz mit Cr(II)-Formiat u. $CrCl_2$ II 1666; Komplexverb. mit Mo_3Br_8 I 1577; Komplexsalz mit $MoOCl_2$ II 1139; Komplexverb.: mit Deriv. d. W_2Cl_9 I 631; mit Hf u. Zr II 713; komplexe Kobaltiselenate I 29; Komplexverb. mit V I 2066.

Salze d. Pyridinotribrenzcatechinarsen- u. -antimonensäure II 387; Additionsverb.: mit 1,3,3-Triphenylallylchlorid I 379; mit Phenyl-p-biphenyl- α -naphthylcarbinol I 2691; Salze: mit komplex. organ. Bor-säureverb. I 1855; d. Wismutdibrenzcate-

chinsäure II 151; komplex. Metallsalze mit Sulfobenzoesäure I 2602; Mol.-Verb. von Pyridiniumsalzen mit Aminen I 1995.

Pyridin-, 2(α)-äthyl (Kp.₇₅₅ 150—151°), Bldg. aus Lupanin II 191; spektrochem. Konstanten II 2158.

—, 3(β)-äthyl, Bldg. aus 3-Äthylpyridin-6-carbonsäure I 1084; spektrochem. Konstanten II 2158.

—, 2(α)-amino, Bldg. aus Pyridylglycin bezw. 3-Nitrosopyrimidazol-(2), Rk. mit Chloressigsäure I 1735; 3-Methyl-— II 2273; Dinitroderiv. II 2317; Nitroderiv. von methyliert. Formen II 2318.

Tautomerie (Rk. mit Essigsäurederiv.) I 384; (Rk. mit o-Chlorbenzoesäure) I 971; (Rk. mit Benzoylessigester) I 1736; (Darst. d. Pyrimidazols u. seiner Homologen) II 2317; Chlorier., Rk. mit $NaNH_2$ I 303*, II 1094*; Jodier. I 1204; Acylier. I 1534*.

Rk.: von — u. Deriv. mit Phosgen I 1534*; mit Benzaldehyd, Piperonal, Acylbrenztraubensäure u. Oxallessigester I 1534*, 1535*, 1536*; mit Schlem- oder Zuckersäure II 94*; mit Chloracetylchlorid I 87; roter Farbstoff aus — II 859*.

—, 3(β)-amino, Bldg. aus d. Nitroverb. I 2307; Darst. von Deriv. II 1869.

—, 4(γ)-amino (F. 158°), Bldg., Tautomerie, methylierte Deriv. II 2318; Sulfier. I 386.

—, 2-carbonsäure, s. *Picolinsäure*.

—, 3-carbonsäure, s. *Nicotinsäure*.

Pyridofluoren (F. 78°), I 523.

Pyridofluorenon (F. 130°), I 523.

α -Pyridon (α -Oxypyridin), Jodier. I 1204;

Rk. mit Chloressigsäure I 227; Darst. d.

—Essigsäure I 227.

—, -N-methyl, Bldg. aus N-Alkyl- α -pyridon-nitroimiden I 1499; katalyt. Hydrier. I 662.

γ -Pyridon (γ -Oxypyridin), Sulfier. I 386; Rk. mit CH_3J II 2318.

—, -N-methyl (F. 92—94°), Bldg., $HgCl_2$ -Verb. II 2318.

α -Pyridonimid-, -N-methyl, Bldg. aus α -Pyridylglycin, Chloroplatinat I 385; dieselbe Bldg., Umlager. I 735; Bldg.: aus N-Methyl- α -acetaminopyridiniumjodid I 1204;

aus Benzoylessigsäure- α -pyridylamid]-Jodmethyolat I 1736; Nitrier. I 1499, II 2318.

γ -Pyridonimid-, -N-methyl (F. 150—151°), Bldg., Hydrolyse, Deriv. II 2318.

Pyridonmethide, II 296, 819.

α -Pyridylglycin (F. 249—250°, Zers.), Darst., Verwend. für Farbstoffe II 859*; Bldg., Rkk., Salze, Konst. I 385, 1735; dass., Isomerisat. von Salzen I 87.

β -Pyridylglycin, Rk. mit Alkali u. Oxydat. II 859*.

Pyrimidazol (Kp.₇₅₅ 153—155°), Darst., Rkk., Deriv. II 2317.

Pyrimidazol-2 (2-Oxypyrimidazol bezw. 1,2-Divinylen-4-oxo-4,5-dihydroimidazol), Darst., Oxydat., Rk. mit N_2O_3 , Benzoylderiv., Salze, Konst. I 385; Bldg. aus Pyridylglycin, Deriv. I 1735.

Pyrimidazol-3, Bldg., Chlorhydrat, Pikrat I 87.

Pyrimidin, Phenylhydrazinderiv. II 301.

Pyrite, von Maidan-Peck I 633; krystallograph. Unters. einiger Lagerstätten d.

- Kaukasus II 799; Lage d. Ätzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raumgitter II 1728; ultraviolet. Reflexionsvermögen I 1048.
- Verhütt. von — Abbränden im Elektroschachtofen II 981; Einfl. d. Veränder. d. Geschwindigk. d. Luftstromes u. d. Anheizens auf d. Zers. d. — im Ton II 2226; chloricrendes Rösten II 2186*; mechan. Etagenröstofen II 2026*; Aufarbeit. von Cu-halt. — I 2257*; II 984*; Ausziehen von Cu aus abgerösteten — II 2028*; Best. d. Cu in — II 2283.
- Pyroborsäure, Rk. mit Pinen od. Terpentinol u. Essigsäureanhydrid I 300*.
- Pyrocatechin, s. *Brenzcatechin*.
- Pyrocinchonsäure-Anhydrid (Dimethylmaleinsäureanhydrid) (F. 96°), Bldg. I 1975.
- Pyrodin (Acetylphenylhydrazin), Bromier. II 1845; Rk. mit Diphenylketen I 81; physiol. Wrkg. I 2633, 2706; Immunität von Tieren gegen — I 1621.
- Pyroflyllit, Zus. II 1554.
- Pyrogallol, Assoziat. II 1153; Lösungswärme in W. II 145; Einfl. auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats I 218, 1984; Oberflächenspann. zwischen W. u. — II 1018; Mol.-Verbb. bzw. binäre Systeme mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern I 2627, 2628.
- Katalyt. Dehydrat. von — Methylalkohol-Dämpfen (+ Al₂O₃) I 490; Komplexverb. mit Borsäure I 1691, 1855; mit den Säuren d. Mo-Gruppe II 534; Rk.: mit ClO₂ II 1766; mit Chlf. oder CHJ₃ II 1856; mit Benzotrichlorid I 1299; mit Diphenylformamidin I 501; mit 6-Oxyfluoron bzw. prim. Alkoholen II 188; mit Salicylsäure bzw. Cumarin bzw. Isatin I 1994; mit Maleinsäureanhydrid I 1720; mit Ligninsulfonsäure II 788.
- Einfl.: auf d. Oxydationswrkg. von Pflanzen I 2568; auf d. Entwickl. von Protozoen II 1170; auf Bindegewbszellen d. Huhns II 316.
- Verwend.: in Haarfärbemitteln II 1630; d. Kondensat.-Prod. mit Resorcin, ZnCl₂ u. Kresol zum Gerben II 507*; s. auch *Gerbstoffe*.
- Verwend.: zum Nachw. von Bi I 1768; zur Best. von Bi u. zu seiner Trenn. von Pb I 2639; bei d. Kjeldahlbest. von Nitraten II 2218; Einw. d. [H⁺] auf d. colorimetr. Best. von Abkömmlingen I 2458.
- , -5-carboxy, s. *Gallussäure*.
- , -tribrom, Rk. mit Bi u. Sb(III) I 2639; Verwend. zum Nachw. von Bi I 1768.
- Pyrogallolbenzein, Darst., Eigg., Hydrochlorid, Formel I 1299, II 188.
- Pyrogallussäure, s. *Pyrogallol*.
- Pyrokoll, Bldg. bei d. Dest. von Lederabfällen I 2598; Alkalispalt. II 1562.
- Pyromellitein, Bldg., Bromier. I 510.
- Pyromelliteosin, I 510.
- Pyromellitsäure (F. 264°), Bldg. aus Octhracen, H₂O-Abspalt. I 510; Deriv. I 1726.
- Anhydrid (F. 286°), Bldg., Rk.: mit Resorcin (+ ZnCl₂) I 510; mit Dekalin bzw. Tetralin (+ AlCl₃) I 1725.
- Pyromellitsäure, -brom, Bldg., H₂O-Abspalt. I 1726.
- Pyromellitsäure, -dibrom, Bldg. I 1726.
- Pyrometrie, Grundlagen für d. Verwirklich. d. opt. Temperaturskala II 1616; effektive Wellenlänge von Farbgläsern bei der opt. — I 1346; pyrometr. Unters. von Gleichgewichten bei hohen Drucken, Kristallisationstemp. u. -wärme I 551; Spektroskop. Best. d. Temp. glühender Körper I 1108; opt. Temperaturmess. in der Praxis I 436; Temp.-Mess. im Härtereibetrieb II 88.
- Opt. Pyrometer I 723, 739*, 2026, II 329; Mikropyrometer mit spektraler Zerlegung I 124; Strahlungs-pyrometer I 2499; (mit Thermoclementen) I 1774*; Pyrometer „Pyro“ I 1346, 2026; opt. Betriebspyrometer d. AEG I 2455; Herst. von Pyrometerröhren I 2114*; Pyrometer: im Metallwerk I 1906; für Gießereien II 237; bei Öfen zum Brennen feuerfester Geräte I 2509; Ardometer u. Glühfadenpyrometer in d. Keramik I 154; Eintauchpyrometer für Zn-, Sn-, Pb- u. Al-Bäder I 163; (Mess. der Temp. von geschmolzenen Al) I 163; elektr. Pyrometer für Brauereien II 864; neue Bauart für d. Temp.-Mess. in d. Brauerei I 1024.
- Pyromucosäure, s. *Brenzschleimsäure*.
- 1,4(γ)-Pyron, Bindungsverhältnisse in — Ringsystemen I 83; Konst. d. Oxoniumverb. I 48; Fomulier. d. Mol.-Verb. von S-Deriv. II 2154; Einfl. von Borsäure auf W.-Löslichk. u. elektr. Leitfähigk. von — Carbonsäuren I 849; Rk. mit P₂S₅ I 84; s. auch *Farbstoffe*.
- , -2,6(α,α')-dimethyl, Zers.-Spann. d. — u. von Deriv. II 1587; Rk. mit N₂H₄ II 827; Konst. d. Salze I 1839; Mol.-Gew. u. Leitfähigk. d. Salze in Chlf. I 1674, 1675; Verh. d. Pikrats: in Bzl., CCl₄, CS₂, cyclo-Hexan u. Naphthalin I 1557; in Dichlormethan I 1676.
- Pyronin, tox. Wrkg. II 1372; Wrkg. auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832; Verwend. zur Festig. von Trypanosomenstämmen gegen „Bayer 205“ II 319.
- Verwend.: zur Vitalfarb. II 958; in d. colorimetr. Bakterienanalyse I 2717.
- Pyrophanit, Kristallstruktur II 1128.
- Pyrophosphorsäure, titrimetr. Best. neben H₃PO₄ u. HPO₃ II 2009; Herst. saurer Salze I 1897*.
- Pyrophyllit, Entwässerungstemp. I 275.
- Pyropissit, Bldg. I 1484.
- Pyroschwefelsäure, Rk. mit fl. H₂S I 1392; Pyrosulfatschmelze von Ti-Erzen II 389.
- Pyrotechnische Massen, s. *Feuerwerkskörper*.
- Pyrotol, II 444.
- Pyrotritisäure, Bldg. aus Brenztraubensäure II 2209.
- Pyroxene, chem. Konst. I 827; Beziehh. von Neptunit zur Gruppe d. — I 2158; als Filtermassen für h. alkal. Fll. I 560.
- Pyroxylin, Herst. von — u. einer plast. celluloidähn. Masse daraus I 1148*.
- Pyrrhotin, Kristallstruktur II 2306.
- Pyrrhol, Darst. aus Leimrückständen oder Lederabfällen, Verwend. zur Schadlingsbekämpf. u. zur Synth. physiol. hochakt. Verb. II 1562; Bldg.: bei d. Dest. von

- Lederabfällen I 2598; aus künstl. u. natürl. Huminsäuren II 923, 924; von Derivv. aus Seidenfibroin I 672; Darst.: von Lokal-anästheticis mit — Kern I 1303; von N-2-Pyridyl— u. Derivv. II 94*; von — Aldehyden II 563; von Phenylazophenyl-derivv. I 2075.
- Absorpt.-Spektr. d. — u. seiner Derivv. I 1324, II 520; (Einfl. d. NH_2 - u. (NHCONH_2) -Gruppen) I 1564; Verh. gegen Floridin I 947.
- Chlorier. u. Jodier. von Derivv. I 963; jodierte Derivv. u. ihr Verh. gegen HNO_3 II 1859; Rk.: d. — u. metallorgan. Derivv. mit Halogenen I 383; mit Oxalylechlorid I 2309.
- Pyrrrol-2(α)-carbonsäure, Halogenier. d. — u. ihres Athylesters I 964; Rk. mit β -Diäthylaminoäthylalkohol I 1304.
- Pyrrrolblau, tox. Wrkg. II 1372.
- Pyrrrolidin, Darst.: von Derivv. aus acyliert. Brenztraubensäure- bzw. Oxallessigester u. 2-Aminopyridin-(Derivv.) I 1534*; von N-Arylderivv. II 654; ein. Deriv. aus N-Athyl-N- γ -brom-n-propylanilin I 1496.
- Einfl. auf d. Magensekret. II 197.
- Pyrrolidoncarbonsäure, Synth. d. 3,4,5-Tri-jodphenyl—, einem mögl. Isomeren d. Thyroxins II 811.
- Einfl. auf d. Adrenalinwrkg. I 550.
- Pyrrrophyllin, Darst. aus Brennesseln II 2166.
- Pyrrpropyrylin, Darst. aus Brennesseln, Überf. in Ätioporphyryl, Metallderivv. d. Methylresters II 2166; Absorpt.-Spektr. I 2016.
- Pyrrylmagnesiumhydroxyd (Magnesypyrrrol), Synth. mitt. — (Pyrrolphthalide) II 1428; (Konst. d. Pyrrrolenphthalids) II 1429; Rkk. d. Jodids I 383.
- Pyruvinsäure, s. Brenztraubensäure.
- Pyruril, Rk. mit Br_2 , Konst. I 1310.
- Quantentheorie, Grundlagen der — u. des Bohrschen Atommodells I 332; Torulusmodell u. — I 195; Elektron u. Lichtquantum vom experimentellem Standpunkt II 882; Anwend. d. Lichtquanten in d. Elektronentheorie d. Metalle II 1588; — d. opt. Erschein. II 136; d. Streuung u. Dispos. II 1010; d. unveränderten Spektrallinien beim Comptoneffekt I 2531; d. radioakt. Zerfallsvorgänge I 932; d. idealen Gase II 10; d. einatom. idealen Gases I 1687; — d. Paramagnetismus II 1135; d. Para- u. Diamagnetismus II 640; — u. chem. Bind. I 813.
- Quarz, Vork.: in Meteoriten II 461; im Kaukasus I 2544; Porphyr.— vom Saubachriß im Vogtland u. aus Sachsen II 1141; Funkt. von Gelen bei Bldg. von — I 1484; pseudo-hemimorphe —-Kristalle d. Maggiateale II 274; Korrosionsphänomene an einem —-Kristall vom Miageletscher I 2544; mechan. bedingte Streif. an — II 1140; Farbe von drei —-Varietäten II 2200; Ursache der Rosenquarzfärb. I 2621; Elektronenleit. II 1333; Änder. d. Intensität d. Reflex. von Röntgenstrahlen mit d. Temp. u. Kristallstrukt. I 1938; Strukt. II 2019; VII. 2.
- Phosphoreszenz von geschmolzenem — I 1683; Lösungs- u. Mol.-Wärmen II 1122; relat. Löslichk. in h. alkal. Wässern I 560; Angriff deh. Gase I 1576; obere Grenze für d. Dicke d. Adsorptionssschicht auf — II 274.
- Umwandl. von Flint in amorphem — I 1518; Veress. mit einem heißkalten —-Rohr zur Darst. organ. Polymerisationsprodd. I 1589; Schmelzen von — I 2510*; (nach dem Vakuumkompressionsverf.) II 339; Verbinden mit Metall I 2460*; Herst.: von Spiralfedern aus — II 967, 1300, 2082; von —-Stäben I 2182*; von —-Gegenständen II 1556*; (aus geschmolzenem — im Widerstandsofen) I 2510*; (mit hohem SiO_2 -Gehalt) I 2510*; s. auch *Kieselsäure*; *Sand*.
- Quarzglas, Herst. I 2721*; Anreg. d. Phosphoreszenz von geschmolzenem — deh. Röntgenstrahlen II 1337; Gegenstände aus — I 1362.
- Quarzit, elektr. Widerstand I 276.
- Quarzquecksilberlampe, s. *Quecksilberlampe*.
- Quarztiegel, s. *Tiegel*.
- Quassin, inskcticide Wrkg. I 2092.
- Quaterphenyl (F. 320°), Bldg. aus Benzoperoxyd u. Bzl. bzw. Diphenyl I 1595, 2553.
- Quebrachit (F. 191°), Eigg., Rotat., Rkk., Deriv. I 533.
- Quebracho, Fabrikat. d. Extraktes II 1326; Verh. von unbehandeltem —, sulfitiertem — u. Mischsch. von — mit künstl. Zellstoffablaugen I 1040; Verwend. d. Chlorsubstitutionsprodd. zum Gerben tier. Häute I 1669*; Nachw. II 1915; s. auch *Gerbstoffe*.
- Quecksilber, Vork. in Utah II 2202; Gewinn. aus Zinnober II 1387*; anod. Reing. I 2366; —-Destillierapp. I 2498, II 671.
- Umwandl. in Au I 814, 1275, 1677, II 1249, 1507, 1730, 1923; (Bldg. von Au aus — in d. —-Heräuslampe) II 1507; Herst. von goldfreiem — II 1730.
- Zerfall d. Pb-Atoms in — II 1411.
- Isotope I 605, II 1502; Änder. d. Mol.-Gew. mit der Temp. II 381; Ursprung der Satelliten der —-Linien I 934; nachgewiesene Bahnübergänge von Elektronen im opt. angeregten —-Atom I 1383; Lebensdauer: angeregter Atome I 1560; d. metastabilen — II 1250; Dauer d. Quantenzustandes $2p_2$ I 2609.
- Vorgänge im Quecksilbervakuumlichtbogen I 2530; positive Saule des —-Lichtbogens I 470, 1165; abnorm niedervolt. Lichtbogen— I 1844; metastabile Zustände im Niederspannungsbogen I 814; geschichtete Entlad. in —-Dampf I 334; elektrodenlose Entlad. I 613; kannelierte Glühentlad. in —-Dampf I 1275.
- Linienpektr. von opt. angeregtem —-Dampf II 2129; Absorptions- u. Emissionspektr. d. Geißlerentlad. in —-Dampf u. in Gemischen von — u. H_2 II 885; Absorpt. einer Linie d. Hauptserien deh. einfach ionisierten atomares — II 1256; Funkenpektr.: im extremen Rot I 2286; im äußersten Ultraviolett I 1477; leuchtender Dampf aus dem —-Bogen u. d. fortschrei-

tende Veränder. in seinem Spektr. II 884; Bandenspektr. II 267.

Spektr.: unter Entladd. von hoher Stromstärke I 2534; (Einfl. eines magnet. u. elektr. Feldes) II 136; Anreg. verbotener Spektrallinien II 1928; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Intensität d. Interkombinationslinien II 2128; Hg-Linie 2270 Å [1 S - 2 p₁] I 1477, II 1256; Strukt. d. Linie 2536 I 2534.

Einfl. eines veränd. magnet. Feldes auf d. Polarisat. d. Resonanzstrahl. II 884; Resonanzstrahl. u. Korrespondenzprinzip I 1385; Anreg. d. Hg-Resonanzlinie deh. d. Rk. von Na mit Cl I 384; Resonanzfluoreszenz d. Linie 1849 Å II 138; Auslösch. d. Resonanzfluoreszenz II 637; Resonanzpotential II 139; Minimumpotential d. Bldg. von Atomen I 1046; Bezieh. zwischen d. sichtbaren, deh. Elektronen erzeugten Lumineszenz u. d. Ionisat. II 265; therm. Ionisat. I 932.

Capillare u. photoelektr. Eigg. II 1337; Best. d. langwelligen Grenze d. lichtelektr. Effekts an — II 384; Infl. kolloidaler Lsgg. auf d. Elektrocapillarit. d. — II 1346.

Kathod.-Überspannung I 2211, 2289, II 2242; (Bezieh. zur Stromdichte) I 1685; (Wrkg. von Wechselströmen) II 270; (Einfl. von Kolloiden) I 203; Anodenverhältnisse an — Elektroden in alkal. Laugen I 341; Elektrodenpotential gegen seine Ionen in wss. Lsg. von Methylalkohol, Aceton, Pyridin I 2146; — Tropfkathode s. *Kathoden*.

D. I 1840; Vol.-Änder. während d. Erstarrens I 2281; Zustandsgleich., spezif. Wärme u. Schmelzwärme II 1589; Kondensationstemp. von — Dämpfen auf Auffangflächen II 2044; Best. d. Dissoziationswärme aus den Bandenspektren d. Hg-Dampfes II 1661; Sättigungsdrucke bis 2000 kg/qem II 1733; Infl. auf d. Entflammungsdruck von C₂H₂ II 1589.

Mol. Rauhgk. einer ebenen — Fläche I 2281; — als Detektorkristall II 2078.

Einfl. d. äußeren Drucks auf die Viscosität I 462; Diffus. deh. N. I 1166; Infl. von Dämpfen auf d. Oberflächenspann. d. — I 1960.

Herst. von — Emulss. I 144*; Darst. kolloidaler Lsgg. mitt. Neosalvarsan II 167; Einw. von O₂ auf kolloidales — II 1734.

Verb. mit He I 826, 1169, 1968, II 2126; (im Glimmlicht) II 2126; (Mol.-Gew. d. Verb. mit He) II 906; (Polem.) II 906; Einw. von Chlor auf — I 213; System Al-Hg I 211; Hg-HN.-Verb. u. d. Millonsche Base II 906; spektrograph. Unters. d. Bldg. d. — Komplexe II 1247.

Rk.: mit Diphenyltri(tetra)sulfid I 1599; mit d. Jodstibinaten organ. N-haltig. Basen I 389; Infl. auf den Verlauf der Oxydat. von As₂O₃ deh. HNO₃ I 1357.

Oligodynam. Wrkg. I 2709; Wrkg. von in Dampfform eingeatmetem — auf Syphilis u. Nagana II 2005; Ausscheid. aus d. Organism. nach Injekt. von Mercurosal II 1065; s. auch *Vergiftungen*.

Eigg. u. Anwend. II 236; — Dampf zum Betrieb von Turbinen I 2042; — Dampfturbine von Emmet I 996; — Dampfgleichrichter II 967*; Ersatz für d. fl. Luftfälle für — Dampf in Vakuumsystemen II 1373; K als ein — Dampffänger II 2322.

Nachw. II 76; mikrochem. Nachw. neben Cu, Pb, Bi I 2100; maBanalyt. Best. II 674; Titrat. mit KCN II 1298; Best.: in Zinnober II 2283; in Unguentum Hydrargyri II 677; Trenn. von Cu II 2283; Nachw. kleiner Edelmetallmengen in — I 729.

Quecksilber-Salze, Löslich. in Glycerin-W.-Gemischen I 1556; Bedeut. d. Eiweiß. für d. Diffus. unl. — II 1368; Red. deh. Na u. Ca in fl. NH₃ I 273; komplex. Bismutylsäuren II 770*; Farbrk. mit Kryogenin I 554.

—(I)-Bromid, Krystallstrukt. II 1251.

—(II)-Bromid, Bandenspektr. II 1413; Zers.-Spann. in geschmolzenem AlBr₃ II 1411; binäres System mit AlBr₃ I 1934; Red. deh. Na-Formiat II 1005; Komplexverb. mit Pyridin, Anilin, NH₃ u. Alkali-od. Erdalkalihalogeniden I 2434; Molekülverb. mit Thioketonen II 2154; antisept. Wrkg. I 404.

—(I)-Chlorid (Kalomet), elektrolyt. Darst. in KCl zur Anwend. als Kalomel-elektrode I 1951; Krystallstrukt. II 1251; Wrkg.: auf d. isoliert. Darm I 2171; nach peroraler Zufuhr auf d. Haut II 1295; mkr. Prüf. d. officinellen — Sorten II 844; Verwend. als Kalomel-elektrode s. *Elektroden*; s. auch *Präzipitat*.

—(II)-Chlorid (Sublimat), Absorpt. d. ultraviolett. Lichts II 1337; elektr. Lad. in Lsgg. II 2247; Leitfahgk.: in geschm. SbCl₃ I 344; in SeOCl₂-Lsg. II 2198; elektromotor. Filtrat.-Potential II 1659; Verh. wss. u. alkal. Lsgg. gegen Adsorbentien II 533; Adsorpt.: an Kohle I 2156, II 1664; an „Supra-Norit“ II 13; an Pt I 2207.

Oxydat. von NH₂OH mit — I 629; Rk. mit Dialyldisulfid I 1399; Molekülverb. mit Thioketonen II 2154; Doppelsalz mit HgSe I 1690; Komplexverb. mit NH₃, Pyridin u. Doppelhalogeniden mit Erdalkalien u. Schwermetallen I 2435.

Antisept. Wrkg. I 404; anthelmint. Wrkg. I 2173; Wrkg.: auf d. Haut I 1507; auf die Nierenfunkt. I 405; ehem. Veränder. d. Organe bei Sublimatvergift. I 1762; Transmineralisat. bei — Vergift. II 323; Giftwrkg. auf Pflanzen II 473; Verwend. d. Misch. mit Kresol-Na zum Beizen d. Saatkornes II 2088*.

Best. von — u. — Pastillen II 332, 964; Nachw. d. Holzimprägnier. mit — deh. Röntgenstrahlen II 1115; s. auch *Präzipitat*.

—(II)-Cyanid, elektromotor. Filtrat.-Potentiale II 1659; Infl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; Wrkg. auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832; antisept. Wrkg. in verschied. Lösungsmitt. I 404; Giftwrkg. I 1627, 2096; Verwend. zur Reinig. von CH₃OH II 15; acidimotr. Gehaltsbest. von — Präparaten II 488.

- Quecksilber(II)-Halogenide**, wss. u. aceton. Lsgg. d. Kaliumbromo- u. -jodomercurate (Komplexsalze mit K-Halogeniden) I 2354.
- (I)-Jodid, Krystalstruktur. II 1261; Titrat. mit Jodat I 1035; rhodantimet. Hg-Best. in — II 2283.
- (II)-Jodid, elektrolyt. Darst. II 894; Allotropie I 2677; Bandenspektr. II 1413; Löslichk. in Diphenyläther II 1014; Einw. auf Pyrrol I 383.
- (I)-Nitrat, Herst. von reinem — II 338*.
- Oxybromide, direkte Bldg. II 714.
- Oxychloride, Bldg. u. Eigg. I 1691.
- Oxycyanid, Wertbest. d. Hydrargyrum oxycyanatum; Ursache der Exploss. I 2252.
- Perchlorate, s. *Perchlorsäure, Hg-Salze*.
- (II)-Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690.
- (II)-Sulfat, Zersetzungsspann. I 2210.
- (I)-Sulfid, Einw. von O₃ auf kolloidales — II 1734.
- (II)-Sulfid, Krystalstruktur: I 12, 1384; von natürl. u. synthet. Metacinnabarit I 1044; von Zinnober u. Metacinnabarit II 1251; Lichtwrkg. auf Zinnober II 498; lichtelektr. Primärstrom in Zinnober-Krystallen II 1837; Einfl. eines Reagenzienüberschusses auf Bldg. dispersoider Lsgg. I 2062; S-Tension I 2677; gefärbte Verb. mit Hg-Mercaptid II 1421.
- Best. I 2325; Analyse d. Zinnobers II 842.
- (II)-Tellurid, Darst. II 1020.
- Quecksilber**, organ. Verbindungen, s. *Organouquecksilberverbindungen*.
- Quecksilberhelid**, s. unter *Quecksilber* (Verb. mit He).
- Quecksilberhydrid**, Trägheitsmoment I 2209; Bandenspektr. I 1276; —Banden im Bandenspektrum von Hg I 1276, II 267.
- Quecksilberlampe**, einfache Quecksilberbogenlampe II 2070; Quarz— als photochem. Lichtquelle I 1836; Spannung, Stromstärke u. Farbtiefe nach dem ersten Zünden I 124; spektrale Energieverteil. I 2032; (einer — mit zusammengezogenen Bogen) II 2076; Best. d. Energieverteil. u. d. Gesamtenergie d. Strahl. II 1698; Verwendung zur Analyse techn. Zucker II 2107.
- Quecksilberlegierungen**, s. *Amalgame*.
- Quecksilberoxyd**, Herst. II 338*; kristallograph. Identität beider Formen I 333; Rk. mit H₃AsO₄ II 643; Einw. auf Diaryldichlorsilicane u. Silicandiole I 836; Einfl. auf d. Dehydrat. von Cu(OH)₂ dch. H₂O₂ II 1581.
- Quecksilberpräparate**, diuret. Wrkg. II 1192; s. auch *Hydrargyrum salicylicum*.
- Quecksilbersalbe**, s. *Salben*.
- Quellen**, griech. Heil— II 646; neuerbohrte kohlenaure Stahl— in Bad Elster II 275; Wrkg. d. S.— II 481; Gasgeh. d. neuen S-Therme in Baden sowie d. biochem. Grundlagen d. Schwefelbäder II 668; Goethe u. Döbereiner über d. Schwefelwasser von Berka II 2048; Radioaktivit. d. —: von Bagnères de Luchon II 1515; von Contrexéville II 1843; d. Taunus II 646; radioakt. Thermalquelle in Böhmen II 911; geradlin. Anordn. radioakt. — in d. Velaygend II 911; Unters. d. Kochbrunnens zu Wiesbaden vom Standpunkt d. Kolloidforsch. II 461; s. auch *Wasser*.
- Quellung**, u. Entquell. d. Gele II 272, 2248; Pseudoquell. dch. NH₃ u. Trypsinlsg. I 1552; geschichteter Membranen u. ihre Bezieh. zur W.-Wander. II 1282; Steiger. d. kolloidalen — dch. chem. Stimulationsmittel II 43; von Agargelen als Funkt. d. W.-Geh. vor d. — II 1840; Bedeut. d. [H'] für d. — d. Gelatine II 2117; d. Haut I 401; Saure— von Hautpulver in Milchsaure I 2135; Temp. d. — von Stärkekörnern I 2543; bei Cellulose- u. Zellstoffasern II 1570; — eines Fasergewebes I 1652; bei d. Papierfabrikat. I 182; Quellungsmitel aus Kohlenhydratderiv. I 1820*.
- Bedeut. der Röntgenspektrographie für d. — I 1044; Methode d. — Mess. I 2175; Best. von kleinen — Beträgen I 2637; Instrument zur Messung der — von Gelatine I 190.
- Quercetin**, Isolier. aus Apfelschalen I 975; Rotfarb. mit Säuren u. Na II 1173.
- Quercimeritrin**, Vork. in d. Sonnenblume II 829.
- Quercit**, I 2159, II 1782.
- Quinisol**, I 117.
- R-Säure** (2-Naphthol-3,6-disulfonsäure), Kupfel. mit diazotiert. o-Aminophenylthioglykolsäure I 1020*; Verwendung als Reagens auf mehrwertige Alkohole I 136; Diffusionsgeschwindigk. d. Farbstoffe mit Anilin u. Sulfanilsäure I 576.
- Racemisation**, asymm. katalyt. — II 175; Einw. von Alkali auf d-Alanyl-d-alanin-anhydrid II 302.
- Rachitis**, s. *Vitamine* (Avitaminosen).
- Radikale**, Theorie in d. modernen Chemie I 2067; Neig. zur Bldg. von frei. — (Goldschmidt-Schlenksches Prinzip) I 1598; freies Benzylxanthyl I 1733; (C₆H₅·S)₂N... — I 1599; Bldg. freier —: aus Nitroverbr. I 2441; aus aryliert. Bernsteinsäurederiv. I 1988; wechselseitig. Beeinfluss. bei arom. Derivv. I 1864; Feststell. d. relativen Negativität II 1673; elektrochem. Bezieh. freier — zu Halochromsalzen II 1680; Konst. u. Farbe d. Triphenylmethan— I 500.
- Haftfestigkeitsbest.** I 2306; Haftfestigk. am N II 1159; Wanderungsfähigk. (Allgem.) I 1287; (d. α-Naphthyl—) I 1722; (Vergleich d. Wanderungsfähigk. d. H u. einiger — d. acycl. Reihe) II 1427; (Vergleich von p-Anisyl u. Phenyl) II 290; Wander. d. Acyls vom N zum O in o-Aminophenolen II 285.
- Abhängigk. d. therapeut. Wrkg. d. Morphinderiv. von d. verschiedenen — II 1467.
- Acetylbest. dch. d. Mikroanalyse I 2457.
- Radio**, —Technik im Dienste d. Metallkunde II 690; Verwendung. d. —Empfangerröhre zu elektrometr. Titrat. I 2455.
- Radioaktivität**, Ursprung d. — II 2240; Geschichte I 1, 608; Wrkg. d. Sonne u. elektr.

- u. magnet. Felder auf d. — II 5; Quantentheorie der radioakt. Zerfallsvorgänge I 932; Energieentw. bei radioakt. Zerfallsprozessen I 608; Herst. hochemanierender radioakt. Präparate I 610; Emanierungsvermögen feinverteilter Ndd. zur Unters. von Oberflächen I 609; elektr. Verh. radioakt. Kolloidteilchen d. Größenordn. 10^{-5} cm bei Einzelbeobacht. in einem Gas I 2608; s. auch α -, β - u. γ -Strahlen.
- d. Gesteine I 217; d. Mineralien als Hinweise auf d. geolog. Alter I 1696; von Mineralvork. in Rußland I 2299; von Basalten u. Dumontit I 354; von Galenit, PbS, vom Vesuv II 14.
- einiger Quellen II 15; d. Quellen: von Bagnères de Luchon II 1516; von Contrexéville II 1843; d. Taunus II 646; in Böhmen II 911; geradlin. Anordnung radioakt. Quellen in d. Velaygegend II 911; d. Mineralwässer: von Guergour II 1515; von Olmest I 2546.
8. Tätigkeitsbericht d. Radiolog. Instituts d. Universität Heidelberg II 2044; stimulierende Wrkg. eines radioaktiven Minerals auf d. bakterielle N-Bind. u. auf alkohol. Hefen II 1610; Einfl. d. —: d. Luft auf d. N-Haushalt d. Bodens I 888; d. Eruptionsgase d. Vesuvs usw. auf d. Entw. von Pflanzen I 393; auf d. Kraft- u. Stoffwechselprozesse in d. Tier- u. Pflanzenzelle II 1065; — reifer Tomaten I 97; Autoradiographie d. Organe (Priorität) II 1541; der Gewebe u. Nervenleitung I 2318; Einfl. auf d. Uterus I 402.
- Radioaktivmachen v. W. I 2646*.
- Mess. des Gehalts d. Luft an radioakt. Zerfallsprod. I 1062; Best. d. — von Arzneimitteln u. W. II 2016.
- Radiogrün C, I 2116.
- Radiolumineszenz, Zerfall u. Regenerat. der — II 454.
- Radiometereffekt, zur Best. der Umwandlungswärme von akt. H in H_2 I 348.
- Radium, —-Lagerstätte bei Chihuahua I 1484; —halt. Ablager. im süd-östl. Utah I 1858; Gewinn. aus Carnotitzer I 2334*, 2647*; Entw. u. Bedeut. d. —-Industrie I 2106.
- Zerleg. d. Totalstrahl. von — in bestimmte Gruppen deh. Absorpt. in Pt II 885; Teilchen langer Reichweite vom akt. Nd. d. — II 2241; Wärmemenge, die während d. radioakt. Zers. d. — bis RaC in Form d. γ -Strahlen entwickelt wird II 6; Einfl. d. —-Strahlen auf Flußspat I 1684; s. auch *Radioaktivität*; *Radiumemanation*; α -, β - u. γ -Strahlen.
- Primärwrkg. d. —-Strahlen auf Hefezellen I 2570; Einfl. auf d. Katalase d. Leber II 306; auf d. Kuhpockenlymphe II 954; auf Mikroben I 1753; auf Trypanosomen I 1753; auf *Treponema duttoni* I 2701; auf Vaccine II 1065; auf d. peripheren Nerven I 860; auf Körpergewicht u. Blut II 1696; d. —-Strahlen auf d. Vitalfarb. I 2578.
- Best. in U-Mineralien, welche Ta, Nb u. Ti enthalten I 2397; elektrolyt. Abscheid. unedler Radioelemente I 728.
- Salze, Zunahme d. Wärmeabgabe d. —-deh. Bldg. von Po II 886; fraktionierte Fall. mit entsprechenden Ba-Salzen I 2430.
- Radium-Bromid, Abklingen d. α -Strahlenlumineszenz I 1479.
- Sulfat, Wrkg. d. α -Strahlen im Geigerischen Spitzenzähler II 1335; gemeinsame Fall. mit BaSO₄ I 2354.
- Radium A, Zerfallskonstante II 451.
- Radium B, Best. d. Intensitätsverteil. in d. natürl. β -Strahlen-Spektrum II 6; magnet. Spektr. d. β -Strahlen großer Geschwindigk. von RaB+C II 1583; Wärmeeffekt d. γ -Strahlen II 135.
- Radium C, Herst. II 383; maximale Reichweite d. von — ausgeschleuderten Partikeln II 383; magnet. Spektr.: der β -Strahlen I 932; d. β -Strahlen großer Geschwindigk. von RaB+C II 1583; Best. d. Intensitätsverteil. in d. natürl. β -Strahlen-Spektrum II 6; Wärmeeffekt d. γ -Strahlen II 135.
- Radium E, Abfall von —, Halbwertszeit I 1476; Zahl der ausgesandten β -Teilchen I 610; magnet. Spektr. d. β -Strahlen II 1583.
- Radium F, Einw. eines longitudinalen elektr. Feldes auf α -Strahlen d. — I 2144.
- Radiumemanation, Ionisationspotential I 608; Zerfallskonstante II 5; Adsorpt. an feinverteilter Ndd. I 609; Konstanz d. Umwandlungsgeschwindigk. bei verschied. Konz. I 1560; Rk. mit KW-stoffen II 153; Verwend. zur Synth. von KW-stoffen I 635.
- Verh. gegen Bakteriophagen II 190; Einfl. auf d. anaphylaxieerzeugende Wrkg. von Pferdeserum II 1060; Wrkg. auf d. tox. u. Antigenfrakt. d. Tetanustoxins II 2175; Aufnahmefähigk. d. Krebsgewebes für in d. Organism. injizierte — II 2175; s. auch *Radioaktivität*; *Radium*; α -, β - u. γ -Strahlen.
- Radiumpräparate, Herst. I 610.
- Radon, s. *Radiumemanation*.
- Räuchermittel, medizin. — I 1106*; zur Behandl. von erkranktem Geflügel I 2591*; s. auch *Schädlingsbekämpfung*.
- Raffinose, relative Stößigk. II 1372.
- Best. I 777, 2416.
- Rahm, s. *Milch*, *Milchfett*.
- Rambutanalg, s. *Fette*.
- Ramie, Röntgenstrahlenzerstreuung dch. — Fasern II 2031; Dichroismus der —-Faser I 1950, II 350; Dehn. II 2032; Einw. von NaOH I 41.
- Rammelsbergit, Verwend. zur Insektenbekämpfung. I 2255*.
- Ramsayit, I 2621.
- Ranzigkeit, s. *Fette*; *Öle*.
- Raoult'sches Gesetz, Abweich. vom — I 2054; Bezieh. zwischen d. Abweich. vom — u. d. Partiallösungswärmen I 1570.
- Rapidechtrosa IG i. Tg., I 2116.
- Rapidechtrosa LB i. Tg., I 2116.
- Rapinsäure, —-Geh. von hydriert. Ruböl II 1905.
- Raster, s. *Photographie*.
- Rauch, Gewinn. von kondensierbarem — bei d. Holzverkohl. in Wäldern I 2749*; Einfl. auf d. Bodenacidität I 1123; Mittel zur Verhinder. d. —-Bldg. bei d. Verbrenn. von Kohlen I 2131*; —-Vermind. in Städten I 270*; Beseitig. übler Industrie-gase II 678*; Behandl. u. Entfernen. d. —

- d. Schmelzofengase II 678*; Verhüt. von —Schäden I 1036.
- Rauchgas, H_2O -u. CO_2 -Geh. bei d. unvollständ. Verbrenn. I 2673; —Unters. I 453; —Kontrolle, Behelf zur Betriebsüberwach. II 1910; —Untersuchungsgerät I 810*.
- Feuerungüberwach. dch. —Prüfer I 2346; elektr. —Prüfer I 1547; (prakt. Bedeut.) II 1910; „Ados“—Prüfer II 118; Prüfer Orsat, „Modell 1925“ II 1115; Absorptionspatrone für —Prüfer II 1406*; s. auch *Abgase*; *Gasanalyse*.
- Rauchloses Pulver, s. *Sprenstoffe*.
- Rauchwaren, Schützen gegen Mottenfraß II 2032*; s. auch *Pelze*.
- Raumerfüllung, theoret. Stöchiometrie I 1160; bei fl. Gemischen I 603; s. auch *Freiraumzahlen*.
- Ravonar, Verwend. als Holzkonservierungsmittel I 1814.
- Rayleigh-Jeansches Gesetz, u. Absorpt. d. Strahl. dch. mehrfach period. Bahnen I 466.
- Reagenspapier, doppeltes Curcuma.— I 2395.
- Reaktionen, Mechanism. d. chem.— II 2122; Ionen— als Elektronenströme betrachtet I 201; krit. Inkrement bei chem.— I 1840, II 1922; endotherme — u. Flüchtigkeitsgesetz II 793; Klassifikat. chem.—, die in Ggw. einer Kontaksubst. verlaufen II 1502; chem. Mechanik fester Stoffe II 705; — in festem Zustande II 1005; (Rolle d. W.) I 1930; Platzwechsel: zwischen festen Phasen I 212; beim Erhitzen von Sulfiden, Carbiden, Siliciden, Phosphiden, Silicaten u. Spinellen zusammen mit Erdalkalioxyden II 1946.
- Durchführ. chem.— I 558*, 2331*, II 592*, 847*; (Vorr. für exotherm verlaufende —) I 1910*; Vorr. zum Regeln des Reaktionsverlaufes I 1428*; Temperaturregulier. I 1011*; Verhüt. schäd. — zwischen zentrifugierter Fl. u. atmosphär. Luft dch. CO_2 -Gas I 1428*; s. auch *Reaktionsgeschwindigkeit*.
- Reaktionsgeschwindigkeit, Theorie d.— II 511, 1651; vom Standpunkte d. Theorie d. akt. Moll. II 1689; Bjerrumsche Theorie d.— I 2525; Grundlagen d. chem. Kinetik II 1725; Bldg. u. Zerfall von Molekeln II 1731; Folgerr. aus d. kinet. Gastheorie II 1590; quantenchem. Probleme II 2125; — u. Reaktionsleuchten II 1501; Temp.-Koeff. u. Mechanism. einer chem. Rk. I 457.
- Theoret. Erklär. d. Beschleunig. bei der heterogenen Katalyse I 465; Wrkg. von Verdünnungsmitteln auf die — einer katalyt. Rk. II 2122; Kinetik photochem. Rkk. I 339, II 511; (in Farbstoffen) II 1132.
- in Gasen I 2282; u. Affinit. idealer Gase u. Dämpfe II 1922; heterogene Kinetik gel. Gase II 1007; Beeinfluss. d.— von Gasen dch. ein Magnetfeld II 1831; — in Lösungsmittelgemischen I 193, 1382, II 1; Temp.-Abhängigk. in Lsgg. I 2141; Geschwindigk. bimolekularer Rkk. in Lsgg. (Theoret.) I 325; Einfl. d. Diffus. auf d.— an der Grenzfläche zweier Fl. I 2605; Mischungsgeschwindigk. u.— in heterogenen Systemen II 2238; Richt. spontaner Umwandll. II 511; Kinetikgekoppelter Rkk. I 325; Reaktivit. fester Phasen I 2485.
- von Br_2 u. H_2 (Mess. dch. Kapazitätsänder.) II 1320; d. Zers. von N_2O_5 II 634, 1245; (Einfl. inerter Gase) I 2603; von SO_2Cl_2 (homogene Gasrk. I. Ordnung) II 2194; d. Rk.: von NO mit O_2 bei 0 u. 30° II 633; $2NO + Cl_2 \rightarrow 2NOCl$ im Kondensat II 1409.
- Umwandlungsgeschwindigk. von S-Modifikat. I 2602; in einem aus zwei fl. Phasen bestehend. System ($Na_2S_2O_3 + J_2$ u. Benzoesäure + NaOH) I 2278; d. Ferrisalred.: dch. $Na_2S_2O_3$ I 458; dch. arsenige Säure I 459; Umwandlungsgeschwindigk. d. NH_4NO_3 I 2603; — von O_2 : mit Lsgg. von Nitriten u. Arseniten I 270, 1271; mit Sulfittsgg. I 2604; d. Zers. von Ag_2CO_3 II 1578; von $KMnO_4$ u. $AgMnO_4$ II 1123; d. Permanganatred. unter d. Einfl. komplexbildender Anionen I 2604; Zerfallsgeschwindigk. fester Stoffe. Dissoziat.-Geschwindigk. von $MgCO_3$ II 512; d. Red. d. $HgBr_2$ dch. Na-Formiat II 1005; zwischen fl. Amalgamen u. wss. Lsgg. II 2238.
- der Mutarotat. I 459; u. Gleichgewichte zwischen mutameren Formen I 2373; d. Hydroxylwasserstoffs in Alkoholen II 29; bei d. Acetalbildg. II 1277; d. Esterbildg. II 1515; Erhöb. d. Inversionsgeschwindigk. von Zucker dch. Elektrolytzusatz I 1555; d. Zers.: von Ameisensäuremethylester I 357; d. HCO_2H I 1559; von Bromacphorcarbonensäure I 60; eines opt.-akt. Amin-Ammoniumnitrats (Einfl. von Aminen) I 2162.
- d. Oxydat. d. Thioharnstoffes an Kohle I 2542; Verscifungsgeschwindigk. von Ionenestern II 381; d. Säurehydrolyse von Proteinen I 231; d. Benzylzer. von Aminen I 42; der Rk. zwisch. Halogenen u. gesätt. aliphat. Ketonen in wss. Lsg. I 2161; d. Addit. von HCl an Chinon in Methylalkohol I 2280; Beziel. zwisch. d. Strukt. organ. Haloide u. ihr. — mit anorgan. Jodiden I 1713, 1714; d. Rk. von cycl. Glykolen mit Aceton I 502; von Oxalsäure u. $KMnO_4$ II 513; d. Monochloressigsäureäthylesters u. Äthylacetats mit NH_3 u. Einfl. neutraler Salze II 127; d. Rk. von Benzoesäureanhydriden mit A. u. Cetylalkohol I 46; d. Vereinig. von O_2 mit red. Hämoglobin II 127.
- Mess. d.— schneller Gasrk. II 633; App. zur Mess. I 260; Berechn. von Geschwindigkeitskonstanten I 2142; Best. d. Rk.-Ordnung mit Hilfe d. Rk.-Stromes II 1650.
- Reaktionsisochore, Gültigkeitsbereich I 465; krit. Inkrement u. Aktivierungsenthalpie I 1840, II 1922; d. Rk. von $FeCl_3$ mit H_3AsO_3 I 459; s. auch *Reaktionsgeschwindigkeit*.
- Reaktionsisotherme, einiger Gase zwischen $+400^\circ$ u. -183° II 1590; von He, N_2 u. Ar unter 0° I 1570; Best. von — u. krit. Konstanten I 2618; s. auch *Reaktionsgeschwindigkeit*.
- Reaktionsleuchten, u. Rk.-Geschwindigk. II 1501.
- Reaktionswärme, Dissipat. d.— I 1391.

Reaktiv Petroff, s. *Sulfonaphthensäuren*.

Reargon, Vork. in einem Blasenstein II 670; pharmakol. Wrkg. II 745; klin. Verwend. gegen Gonorrhöe I 118, 1417, 1626, 2239; Verwend. von verbessert. — als Neo-Reargon I 2241.

Réaumurit, Sphärolite von — mit schraubenförm. Aufroll. II 1022.

Reblaus, s. *Schädlingsbekämpfung*.

Rechenschieber, neuart. I 2454.

Reduase, s. *Enzyme*.

Reduktion, Theorie I 36; irreversible — u. katalyt. Hydrier. I 9; Anwend. d. Elektronenbegriffes auf Oxydations-Reduktionsvorgänge II 1577; kathod. — u. H.-Überspannung I 31; von Metallen aus ihren Salzen mittels anderer Metalle in Lsgg. von fl. NH_3 I 1273; von Metallhalogeniden mittels H_2 I 33; von HMnO_4 , deh. As_2O_3 I 2684; — von Lsgg. nach Jones I 134; Zinklichtbogen als —Mittel I 2682; Al-Amalgam als —Mittel in der Zuckergruppe I 1065.

— organ. Verb. in neutralem Medium I 2066; von Verb. mit langen Ketten I 1586; irreversible katalyt. — d. ungesätt. cycl. KW-stoffe I 371; von arom. u. heterocycl. Verb. mitt. kolloid. Pt I 389; elektrolyt. —; von Nitrobenzylanilinen an Ni-Drahtnetzkatoden I 223; von 2,6-Dibrombenzoesäure I 46.

Bioskop. — Methoden, Nitro-—Methode II 675; —Verr. mit Bakteriophagen II 1454; deh. ruhende Bakterien verursachte — II 1454; s. auch *Hydrierung*; *Oxydoreduktion*.

Reflexion, s. *Lichtreflexion*.

Refraktion, Lichtbrech. u. Zerstreuung nach d. Lichtquantentheorie I 1387; feinaul. Erörterungen u. röntgenograph. Erfahrungen über opt. Anomalien II 2310; (Nachw. d. Brech. von Röntgenstrahlen) I 1276; (Brechungsindex von Calcit für Röntgenstrahlen) I 336; Bezieh. zwisch. krit. Potentialen u. Brechungsindices II 1933; zwisch. Brechungsindex u. Neutralisat. I 1479.

Erzeug.: doppelt brechender Körper aus kugelförmigen, leitenden Bestandteilen I 2288; opt. Aktivität: an Ag deh. zirkular polarisiertes Licht II 2130; deh. Temperaturgleichheit I 1565; Abhängigk. d. Doppelbrech. d. Glases: vom angewandten Zug od. Druck II 2308; von der Zus. II 2226.

Atomordnung u. Brechungsindex I 10, II 1921; Bedeut. d. Atomkonstanten für d. Eisenlohrsche Atom-— II 1246; Molvervolum u. Mol.-— I 1930; Gesetzmaßigk. d. Mol.-— bei Bzl.-KW-stoffen I 62; Mol.-— von Indanbasen I 1563; von natürl. Kautschuk u. Methylkautschuk I 1295, II 1097.

Brechungsindex: von Cs I 1950; von Se- u. Te-Krystallen II 1132; d. Hydride II 1949; von i-Propyl-, Propyl- u. Äthylalkohol II 1489; von mehrwert. Alkoholen II 276; von gehärtet. Ölen (Bezieh. zur Jodzahl) I 790; d. Saftes von Beerfrüchten I 2121.

Spezif. Wärmen u. Atom-— I 2149; — wss. Elektrolytsgg. II 2241; Doppel-

brech. u. mol. Gestalt von Fl. I 617; Refraktometrie binärer fl. Systeme II 384; Abhängigk. d. Brechungsexponenten organ. Fl. vom Druck I 1847.

Doppelbrech.: d. Agar-Agar I 1688; d. Dispersoide II 272; u. Dichroismus gefärbter Gele I 1950; Bezieh. zwischen Doppelbrech. u. Dauerdeformat. in Gelen I 1949.

Dispers.: d. Doppelbrech. in Krystallen II 1140; d. elektr. Doppelbrech. von organ. Fl. II 892; Elektrostrikt. in Fl. mit geringer Doppelbrech. I 1164; anomale elektr. Doppelbrech. d. Na-Dampfes II 2129; elektr. Doppelbrech. d. Limonens II 1657.

Berechn. d. opt. Brechungsquotienten nach d. logarithm. Mischungsregel II 892; Verbess. bei d. Mess. kleiner Unterschiede im Brechungsexponenten von zerstreuten Medien mittels d. Rayleighschen Interferometers II 486; s. auch *Kerreffekt*.

Refraktometer, Betriebs-— II 751; Differentialrefraktometer mit doppelter Ablenk. II 958; Refraktometrie als Hilfsmittel zur Unters. von Fruchtsäften II 1317.

Reibung, von Ölen für Automobilmotoren I 1149; gleichzeit. Best. d. Capillaritätskonstante u. d. —Koeff. zäher Fl. II 750; App. zur Mess. I 1378; s. auch *Viscosität*.

Reicherttit, I 351.

Reichert-Meißl-Zahl, Definit. I 2266.

Reinigungsmittel, Herst.: aus Lsgg. von Alkaliseifen d. Ricinusolsäure, d. Öxyöl- od. Oxystearinsäure I 1660*; aus Mineralöl mit verseifbarem fettem Öl I 2197*; aus Reischalen, Seifenpulver, Rohrucker, NaCl etc. II 109*; aus Seife u. Alkalisalz d. Xylolsulfonsäure II 365*; aus Seifen u. Alkalisalzen d. Cymolsulfonsäuren II 365*; aus Karayagummilsg., Glycerin u. HCl II 365*; mit Na-Pentaborat I 2743*.

— für anzustreichende Metallteile II 1222*; für Al-Gegenstände II 985*; Typen-— für Stempel, Schrifttypen von Schreibmaschinen II 379*; für Gewebe II 617*; für weiße Schuhe II 379*.

Reis, Versuchsergebnisse bei d. —Kultur in Java II 851; Dioxychinolin-carbonsäure in d. —Kleie II 925; antineurit. wirksame Subst. in d. —Kleie II 738; Oxydat. von —Hülsen mit HNO_3 unter Druck (+ O_2) I 1366*; Eiweißausnutz. (Stoffwechselfers. an Ratten) I 248.

Nachw. von —Spreu. in Weizenkleie I 1143, 2123; Best. d. Katalase in — u. ihre Bezieh. zu Keimfähigk. u. Keimenergie II 103.

Reiz, s. *Nerven; Organe*.

Rekrystallisation, s. *Krystallisation; Stahl*.

Rektifikation, s. *Destillation*.

Resacetophenon, Rk. mit Benzoesäureanhydrid u. Na-benzoat I 84.

Resinsäure, Salze od. Linoleat als Trockner? I 1816.

Cu-Salz, Verwend. in Holzimprägnierungsmitteln II 1913*.

Resista, s. *Glas*.

Resite, Umwandl. in Novolake u. Resole II 355*.

Resole, Umwandl. von Resiten in — II 355*; Härtung, Definit. II 354*.

Resonanzpotential, s. *Ionisationspotential*.

Resonanzstrahlung, Polarisat. d. — in magnet. Feldern I 16, 1046, II 267; (dass. von Na) II 207; Einfl. eines veränderl. magnet. Feldes auf d. Polarisat. d. — II 884, 2045; Auslösch. d. Resonanzfluorescenz bei Hg-Dampf II 637; s. auch *Ionisationspotential*; *Spektrum*.

Resorcin, Herst. aus Bzl. (üb. d. Benzoldisulfonsäure) II 2297*; Bldg. aus Dimethylsuccinylfluorescein, Rk. mit Bernsteinsäure- u. Glutarsäureanhydrid I 842; Brom- u. Bromnitroresorcine II 2264; Substitut. in —-Deriv. I 2489.

Assoziat. II 1153; Lösungswärme in W. II 144; Einfl. auf d. Partialdrucke von Bzl.-A. II 2245; ultraviolet. Absorpt.-Spektr. I 2286; Einfl.: auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomats I 1984; auf photodynam. Rkk. I 1565; Oberflächenspann. zwischen W. u. — II 1018; stabilisierende Wrkg. auf Malachitgrün I 1936.

Mol.-Verb.: bzw. binäre Systeme mit Benzhydrol, Azobenzol, Säuren u. Estern I 2627, 2628; mit Ketonen I 961; mit Michlerschem Keton u. p,p'-Tetramethyldiaminodibenzalacetone I 963.

Katalyt. Dehydrat. II 469; (von — Methylalkohol-Dämpfen) I 490; Rk.: mit geschm. Alkali II 1743; mit ClO₂ II 1766; mit Na₂S₂O₈, CuSO₄ u. NH₃ I 1655*.

Rk.: mit Chlf., CCl₄ u. CH₃J₂ II 1855; mit diazotiert. 2-Nitroanilin I 225; mit m,m-Dibrom-p-oxybenzylbromid I 1707; mit CH₂O bzw. prim. Alkoholen II 187; mit Acetylaceton II 38; Komplexverb. mit Kaffein II 569; Kondensat.: mit Diphenylformamidin I 501; mit Nitrilen II 397, 2058; mit Säuren, Estern, Lactonen u. Lactamen I 1993; Rk.: mit Pyromellit-säureanhydrid (+ ZnCl₂) I 510; mit 1,8-Naphthalylehlorid I 71; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 2491; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.

Einfl. auf d. Oxydat.-Wrkg. von Pflanzen I 2568; perkutate — Vergift. I 2390.

Verwend. bei d. Herst. eines kosmet. Mittels II 2070*; von Kondensationsprodd. aus Harnstoff u. CH₂O I 1455*; von Tetraakisazofarbstoffen I 1135*; lichtechter Färb. I 2663*; Verwend.: zum Schwarzfärb. auf Celluloseacetatseide I 1653*; im Zeugdruck I 1651.

Gerber. Verwend.: d. bei d. Dest. entstehend. Harze II 506*; d. Rk.-Prodd. mit AlCl₃ u. SOCl₂ zum Gerben II 506*; d. Kondensat.-Prod.: mit Pyrogallol, ZnCl₂ u. Kresol II 507*; mit Benzaldehyd u. Benzylehlorid-p-sulfonsäure I 1671*.

Farbrk.: mit Nitrilen II 1552; mit Glucalderiv. (+ Amylalkohol) II 1147; Nachw. mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure II 2014; Br-Titrat. in Ggw. von m-Phenylendiamin I 415; Verwend. bei Kjeldahl-Best. von Nitraten II 2218.

Resorcin, -4-amino-x-brom-6-methyl („x-Brom-5-aminokresorcin“), Bromhydrat II 828.

—, -4-amino-6-methyl („5-Aminokresorcin“), Rkk. II 827.

Resorcin, -4-brom, Bldg. I 2564.

—, -x, x-diamino, Fluorescenz d. Chlorhydrats II 1243.

—, -x, x-diamino-4-methyl (Diaminokresorcin), Bldg., Eigg., Deriv. II 828.

—, -4, 6-dibrom (F. 110—112°), Bldg., Methylier., Konst. II 2265.

—, -2, 4-dibrom-5-methyl (1-Methyl-3, 5-dioxy-2, 4-dibrombenzol) (F. 195—197°), Bldg., Dimethyläther, Salze I 1711.

—, -2, 4-dibrom-6-nitro (F. 146°), Bldg. aus aus d. 1-Methyläther bzw. 2, 4, 6-Tribromresorcin, Konst. II 2265.

—, -2, 4-dinitro, bin. System mit Campher II 523.

—, -x, x-dinitro, Verwend. zum Nachw. von Cu, Fe u. Co II 674.

—, -2-nitro, bin. System mit Campher II 523.

—, -2, 4, 6-tribrom (F. 111°), Bldg. aus d. Dimethyläther, Rkk. II 2265.

—, -2, 4, 6-trinitro, s. *Styphninsäure*.

Resorcin, katalyt. Dehydrat. I 2555.

β-Resorcyaldehyd, Kondensat.: mit ω-Methoxyacetoxyveratrol I 2311; mit Cumarin-4-essigsäurederiv. I 521; Nitrier. von Deriv. I 2489.

β-Resorcyalsäure (2, 4-Dioxybenzoesäure), Absorptionsbanden im ultrarot. Vibrationspektr. I 2057; Methylier. I 2489; Rk.: mit Diazoverbb. I 2661*; mit aromat. Aldehyden II 352*.

Resorcyssäurederivat, s. auch unter *Benzoesäure*, -dioxy...

Restaffinität, s. *Valenz*.

Restmoleküle, Definit. I 458.

Reten (F. 98,5°), Bldg. aus Kolophonium I 955; spektrochem. Konstanten II 471; Teslolumineszenzspektr. II 520; Rk. mit S-halt. Substst. I 2667*.

Retorten, für H₂-Erzeugung II 84*; zur pyrogenen Zers. leichter KW-stoffe II 373*; s. auch *Leuchtgas*.

Rettig, Vitamingeh. d. — I 693.

Rettungswesen, Hilfsgeräte im Grubenrettungswesen I 1541; s. auch *Unfallverhütung*.

Rhamnucosid, Definit. II 2213.

Rhamnicogenol (Pentaoxymethylantranol) (F. 177°), Bldg. aus Rhamnicosid II 1452, 2061; dass., Rkk., Formel II 2213.

Rhamnicosid, Vork. im Kreuzdorn, Zus. I 2630; dass., Rkk. II 1452; Spalt. II 2213; Fermenthydrolyse II 2061; Bldg. von Primverose aus — II 408.

Rhamnosan, Vork. in Pflanzen I 1749.

Rhamnose, Vork. in austral. Akazien I 238; Bldg. aus Datsicin II 408; relative Süßigk. II 1372; Dest. II 1479; Verh. gegen β-Naphthol II 77; Rk. mit 3, 4-Dibromphenylhydrazin II 1026.

Best. mittels Pikrinsäure I 1463.

α-l-Rhamnose, opt. Dreh. I 2548.

α-d-i-Rhamnose, opt. Dreh. I 2549.

β-d-i-Rhamnose, opt. Dreh. I 2549.

Rhe, Definit. als absol. Einheit d. Fil. bei viscosimetr. Berechn. I 2097.

Rhenium (Element 75), Auffind. u. Eigg. II 797, 1593, 1740.

i-Rhizoninsäure (F. 210°), Bldg. aus Obtusat-säure, Spalt., Äthylester II 1769.

Rhizopus, s. *Pilze*.

Rhodamin, Fluoreszenzspektr. II 454; Absorpt. seines Fluoreszenzlichtes I 2431; photochem. Verh. I 1683; Ringkettentaomerie von Derivv. I 842.

Rhodamin B, Fluoreszenz- u. Chemilumineszenzspektr. I 1950; polarisierte Fluoreszenz II 1011.

Rhodamin B extra, polarisiertes Fluoreszenzlicht II 1585.

Rhodan (Dirhodan), Darst. aus Rhodanwasserstoffsäure, Rkk. II 2258; rote Cu-Verb. u. deren Umwandl. in gelbes Cuprocupri-rhodanid I 2069; komplexe Kobaltselenate I 36.

Rk.: mit N_2H II 1844; mit Na_3AsO_3 II 1477; mit ungesätt. Verb. I 295*, II 551, 552.

Verwend. zur Kaltvulkanisat. von Kautschuk I 1916*.

Rhodaninsäure, Kondensat. von Derivv.: mit Isatin II 295; mit substituierten Vanillin II 1762.

Rhodanwasserstoff (Thiocyansäure), —Geh. von Kuhmilch I 783; Bldg. aus HBr u. Rhodan II 554; Darst. von Derivv. aus Rhodan u. ungesätt. organ. Verb. I 295*; Überführ.: in HCN I 2187*; in Rhodan, Rk.: mit Pb-Tetraacetat II 2258; mit Thio-carbohydrazid I 1999; mit α -Methylamino-propionacetat II 36; mit CH_3COO' (Geschwindigkeit.) I 2141; mit α -Amino-p-methoxyphenylessigsäure I 1308; mit α -Aminobenzoylessigsäurethylester I 2695.

Kalikontraktur bei —Narkose II 65; Einfl. auf d. Bldg. von H_3PO_4 im Muskel I 1339.

Nachw. in Tierorganen I 114; jodometr. Best. I 1636; (neb. HCN) I 2638; (neb. anderen CN-Verb. u. Halogenen) II 2285; Verwend. zur Unters. verkohlter Schriftstücke II 1081.

—Salze (Rhodanide, Thiocyanate), Vork. in d. Kuhmilch I 2597; Einfl. auf d. Eigg. d. Gelatine I 2063; Umlager. in Senföle II 1351; Red. zu Cyaniden I 898*.

Giftigk. für Fische I 1343; Einfl.: auf d. Kreatingeh. d. Muskels I 2317; auf d. fermentativen Abbau von Glykogen im Froschmuskelbrei II 1290; Verh. in d. Niere I 541; kombinierte Wrkg. d. Tabakrauchs u. d. — auf d. Verdauung II 1463.

Verwend.: zur Behandl. von Baumwolle II 623*; von Alkalisalzen zur Konservier. von Nahrungsmitteln I 447*.

Bromometr. Best. II 751; potentiometr. Best. mit $HgClO$, I 127; Nachw. u. Best. neben Cyaniden I 2324; Verwend. von Alkalisalzen zum Nachw. von Cu-Ionen II 2284.

Ag-Salz, Rk. mit alkal. Cr(III)-Salzslg. I 1967.

Ca-Salz, dispergierende Wrkg. auf Cellulose II 1734.

Cu(I,II)-Salz, Bldg. aus d. roten Cu-Rhodanverb. I 2069.

Cu(II)-Salz, Rk. mit Na_3AsO_3 II 1477; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. I 2253.

Fe-Salz, Einfl. von Substst. auf d. Verteil. zwisch. verschiedenen Lösungsm. II 934.

Hg-Salz, Darst. von Dimercuriammoniumrhodanid II 906.

K-Salz, Einfl. auf d. Potential von Elektrolytlsgg. II 523; Wrkg. d. — d. Speichels auf d. Verdauung bei Rauchern II 1061.

Trenn. von KJ dch. Ionenwander. I 604; App. zur Best. d. Zers.-Spann. I 2687.

Mn-Salz, dispergierende Wrkg. auf Cellulose II 1734.

NH_4 -Salz, Bldg. aus Azidokohlentstoffdisulfid bezw. Thiocyan u. N_2H II 1844; Einfl. auf d. Potential von Elektrolytlsgg. II 523; Gewinn. von NH_3 aus d. Schmelzrückständen d. — I 1235*; Verwend. als N-Quelle bei *Bacillus pyocaneus* I 853.

Verwend. zur Trenn. von Cu u. Hg II 2283.

Na-Salz, Bldg. bei d. Synth. von $NaCN$ II 1300; Rk. mit $SbCl_3$ II 1423; physiol. Wrkg. I 717; (kontraahierende Wrkg. auf Muskeln) I 1505.

Pb-Salz, Bldg. II 2259.

Tri-i-amylnaminsalz, Verh. in Bzl. I 1557.

Rhodanwasserstoff-Ester, s. unter d. eigenen Formel.

Rhodeose, Verh. gegen β -Naphthol II 77.

Rhodinol, Herst. I 925; vgl. auch *Citronello*.

Rhodium, Vork. im Sand I 1858; Bogenspektr. II 138; Gitterdimensionen II 1128; D. II 1502; Strahlungsigg. u. F. I 124; therm. Leitvermögen II 1543; Verh. als Katalysator bei d. Zers. d. $HCOOH$ I 482; als Hydrier- u. Dehydrier-Katalysator II 1248; Komplexverb. mit 1,2,3-Triaminopropan I 1175.

Rhodizonsäure, Na-Salz zum Nachw. von Ba u. Sr I 1768, 2100.

Rhodonit, von d. Alp digl. Plaz II 450; Rk. mit Erdalkalioxyden II 1946.

Rhodophyllin, Darst. aus Brennesseln, Überführ. in Rhodoporphyrin II 2166; Decarboxylier. d. K-Salz. I 2017.

Rhodoporphyrin, Darst. aus Brennesseln, Metallderivv. d. — u. sein. Methylesters II 2166.

Rhodoxanthin, Vork. in Potamogetonblättern I 238.

Rhönit, Zus. II 1022.

Ribansche Reaktion, I 350.

l-Ribonsäure, Lacton I 639.

d-Ribose, Verh. in d. Froschniere II 1371.

l-Ribose, Vork. im Harn I 690.

Richardsoneffekt, Phänomenologie des — I 2283.

Ricin, Agglutination d. roten Blutkörperchen d. Ziege dch. — II 1060.

Ricinelaidsäure, Best. d. Jodzähl II 990.

Ricinolsäure, —Geh. eines Ricinusöl. II 1498; Rk. mit S u. CS_2 II 2096*; Best. d. Jodzähl I 2741, II 990.

—Salze (Ricinoleate), Rk. mit HBr in organ. Lösungsm. I 1675.

Cu-Salz, Verh. in Bzl. I 1557.

NH_4 -Salz, Darst., Verwend. für Wascherfarben II 861*.

- Na-Salz, Wrkg. auf d. Darmtätigkeit I 2171.
- Ni-Salz, Mol.-Gew. in Chlf. I 1674.
- Ricinuschwefelsäure (Ricinussulfölsäure), Ersatz dch. Sulfofettsäuren in d. Gerberei u. Färberei I 793*.
- Ricinsäure (P. 81—82°), Konst., Eigg. II 1498.
- Ricinusöl, s. *Öle, fette*.
- Ricinusölsäure, s. *Ricinölsäure*.
- Ricinussamen, Vork. von Peroxydasen in — I 1876.
- Riechstoffe, u. Parfums (Geschichte) I 914; Geschichte d. — Industrie I 2118; Industrie d. Lavendels II 1099.
- Neues System I 171.
- Indolgeh. der Blüten des span. Jasmins I 534; Duft d. Champignons II 1099.
- Extrakt.: mitt. absol. A. I 2030*; aus Pflanzen, Blumen, Früchten I 2119*, II 1394*; (mitt. verdampbarer Lösungsm.) II 1393*; Reifen d. — I 2118.
- Chemie d. synthet. — I 2118; Darst.: neuer — II 546; aus Nitroderiv. d. arom. Reihe I 1125*; aus d. Aldehyden d. Diphenylmethanreihe I 1911*; aus Estern der Fettsäuren aus Petroleumölen I 1549.
- Physiol. Charakteristik II 245; Wrkg. auf d. Parotissekret. II-1056.
- Darst. eines Lösungsm. mit Tröflegegeruch I 915*; Herst. von — Lsgg. in Essigsäureäthylester I 1460*; Lösen u. Fixieren I 2119*, II 1393*.
- Wichtigk. d. Terpentinessenz f. d. — Industrie I 172, 915, 2118, II 1393; Verwendung.: synthet. — I 1460; zur Herst. von Narkotica I 258*; s. auch *Öle, ätherische; Parfümerie*.
- Rimontaöl, I 2198.
- Ringerlösung, Wrkg. d. Kationen d. — auf d. glatte Muskulatur d. Meerschweinchenuterus II 2175.
- Ringsysteme, Schwingungshypothese von gesätt. — II 2316; Bindungsverhältnisse in Pyroningen I 83; Verss. zur Darst. meta-kondensiert. — in d. arom. Reihe I 1733; bicycl. heterocycl. — I 75, II 2152; polynucleare heterocycl. — arom. Typen (Anhydroniumbasen) II 2160; Synth. von triheteroatomar. 5-gliedr. S-N.— I 82; Aufspalt. II 2154.
- Ripidolit, Best. d. Wasserabgabe I 730.
- Rivanol, Wrkg. auf Streptokokken I 1332, II 731; Anwend. in d. Zahnheilkunde II 71.
- Rochellesalz, s. *Weinsäure, K-Na-Salz*.
- Rodite, I 1859.
- Röhren, Fabrikat. von Kanalaröhren in Canada II 1302; aus Hochofenschlacken I 762; Rohrreinigungsmittel II 335*; s. auch *Elektronenröhre; Entladungsröhre*.
- Röntgenröhren, Entw. moderner — II 679.
- Röntgenspektroskopie, s. *Spektroskopie*.
- Röntgenspektrum, s. *Spektrum*.
- Röntgenstrahlen, s. *Strahlen*.
- Rösten, Vorr. zum — von zerkleinerten Stoffen I 558*; mechan. Röstfen. I 1007, II 2026*; Röstfen für Zinkflotationskonzentrate I 430; im Drehofen II 1620*; elektr. Röstfen für Kaffee u. Mehl I 1030*; von Erzen s. *Erze*.
- von Fasern s. *Fasern, pflanzl.*: s. auch *Flachs*.
- Rösterreger, s. *Bakterien*.
- Röstgase, Filterkammer zur Entstaub. II 1885*.
- Roggen, bas. Bestandteile d. — Pflanze (Beitrag zur Mutterkornfrage) II 1049; Aminosäuren u. Polypeptide in ungekeimten — Körnern II 2280.
- Rohre, s. *Röhren*.
- Rohrzucker, s. *Saccharose*.
- Rongalit, s. *Formaldehydsulfozylsäure, Na-Salz*.
- Rosanilin, s. *Fuchsin*.
- Rose bengale (Tetrachlorerythrosin, Tetraiod-2,4,5,7-tetrachlor-12,13,14,15-fluorescein), Absorptionsmaximum u. Stabilität gegen H-Ionen d. Di-K-Salz. I 1072; Befrei. von an Eiweißstoffen adsorbiert. — dch. gallensaure Salze II 2067; pharmakol. Verh. I 1340; Verwend. zur Bakterienfärb. I 104.
- Rosenöl, s. *Öle, ätherische*.
- Roseokobalt, s. *Kobalt-Komplexverbindungen*.
- Rosindulin B, Rk. mit Glucose in alkal. Medium II 1104.
- Rosmarinöl, s. *Öle, ätherische*.
- Rosolan (Anilinviolett), Einfl. auf d. Bakterienwachstum I 2313.
- Rosolsäure, Wrkg. auf d. Darm II 839.
- Rost, chem. Zus. II 534, 1629; Entfernen. I 1526*, 1908*; (aus W.) II 1487; — Entfernungsmittel: aus H₃PO₄, W. u. NaH₂PO₄, II 2187*; aus ein. alkoh. Fl., Carbonsäure u. Eg. I 166*; aus Leinöl II 2295*; s. auch *Korrosion; Rostschutz*.
- Ros-o-toluidin, Darst., Rkk. II 1854.
- Rostschutz, Schoopsches — Verf. in Zellstoff- u. Papierfabrik I 182; Reinig. von Stahl unter gleichzeit. — Verleih. II 1895*; — Wrkg.: verzinkter Überzüge I 2257; d. galvan. Vernickl. II 1310.
- Chem. Behandl. von Kühllsgg. zur Verhinderung. d. Rostens I 2113; — Mittel I 578, 1526*, 1908*, II 692*; (aus Borverb.) I 2655*; (aus Graphit, Mehl u. CaO) I 292*; (aus Glycerinrückständen) I 2655*; (aus Mineralölen) II 356*; (Bestst. d. Verein. Staaten) II 89; — anstrich. I 1137*, 1815*, II 352*, 608*, 856, 1096, 1631; (kolloidchem. Verh. d. streichfert. Anstrichmittels) II 498; elektrochem. Prüf. d. Dichtgk. von — Anstrichen II 1392; durchsichtiger — Lack I 309*.
- Farben (graue) I 2259; (auf elektrolyt. Grundlage) II 1391; (Subox) I 1652*; — u. desinfizierende Farben I 2470*; Schutzfarbenanstriche für Stahl I 1452; Prüf. von Anstrichfarben auf — I 2260; (u. Wrkg. von Farbkörper u. Firnis in — Farben) II 2326; Kurzprüf. von — Farben II 2326; s. auch *Korrosion; Rost*.
- Rotation, opt. — u. Atomdimens. II 1669; Beeinfluss. dch. d. Konst.: bei Alkoholen II 916, 917; bei Ketonen I 1292, 1708, 1709; in d. Zuckerguppe I 640, 2547, II 1741; asymm. 3-wert. N in Conhydrin u. i-Pelletierin I 1319; Beeinfluss.: dch. d. Substitut. bei analog. Verbb. gleicher Konfigur. II 2269; dch. Lösungsm. II 1657;

dch. d. [H] (bei Asparaginlsg.) II 1132; (bei d.-Weinsäure) I 2359; (bei Gelatine) I 2358; dch. Aminic (bei asymm. Amin-Ammoniumsalzen) II 1681.

Spontane Krystallisat. als Synth. d. molekularen Asymmetrie I 1158; Dreh.-Vermög. u. Dispens.: in d. Terpenreihe II 1521; bei Citronellolderiv. I 2218; einig. Campherderiv. II 1585; des Invertzuckers II 433; opt. Drehungsvermögen d. Arabinsäure u. d. Arabinat d. Alkalimetalte II 1933; d. Thio- u. Sulfoarboxylsäuren u. ihrer Salze I 2368; von Komplexverb. von Apfelsäure, Cu u. Basen I 39; cholesterinart. Körper I 1847.

Unters. über opt. Überlager. bei d. Octyl-estern d. Dimethoxybernsteinsäuren I 832; vollst. gegenseit. opt. Spalt. von rac. Säuren u. Basen II 551; s. auch *Racemisation*.

— als Hilfsmittel in d. Phototropie I 935; Methode zur Erkenn. von potentieller opt. Aktivität II 1741; Analysator für Halbschattenapp. II 2074*; Best. des Drehungswinkels einer Zuckerlsg. II 434.

Mutarotation, Reaktionsgeschwindigkeit u. Gleichgewichte mutamer Formen I 2373; Kinetik II 1950; Mutarotat. als Faktor in d. Kinetik d. Invertasewrg. II 1670; Mutarotat.: von Berylliumverb. I 59; d. α - u. β -Methylglucosids I 220; Vers. zur Aufheb. bei Tetramethylglucose II 1951; theoret. Erklär. u. Geschwindigk. der Mutarotat. verschied. Zuckerarten I 459; Einfl. auf d. Lösungsvol. u. d. Refraktionskonstante d. Fructose I 2551; Verzöger. bei d. Rohrzuckerinversion I 833; Mutarotat.: von Aluminiumbenzoylcampher II 718; d. Camphocarbonsäure I 498.

Waldensche Umkehrung, Vergl. mit d. Halogenier. von Fumar- u. Maleinsäure II 279; bei d. Bldg. von l-Alanin aus d.-Milchsäure I 948; bei Einw. von HNO₃ auf akt. Phenylaminoessigsäureester u. von C₂H₅MgBr auf akt. Aminosäure I 1596; bei Rkk.: d. akt. sek. Octylalkohole mit Halogenverb. I 1287; d. „d“- α -p-Tolylsulfonyloxypropionsäureäthylester II 1746; Einfl. des Lösungsm. auf Umwandl.-Prodd. I 47.

Rotationsdispersion, Definit. d. einfach. —; Unters.: bei Campherchinon u. Rohrzucker I 1632; bei l-Methylcyclohexyldien-4-essigsäure I 2536; bei Borneol, Campher, Campherchinon I 2537; Ursprung von komplex. u. anomaler — I 2537, vgl. I 1292; Cotton-effect I 2536; — von Halogenderiv. d. Camphers (opt. Überlager. in d. Campherreihe) II 2271; — u. Mol.-Gew. n. Hexahydrmandelsäurealkylester (Einfl. d. Temp.) I 839; — von β - u. π -Sulfonsäurederiv. d. Camphers II 2130; Magnet. — paramagnet. Lsgg. I 1847.

Wrkg. d. Ablesungsfehler auf d. Konstanten d. — I 2455.

Rotationswärme, d. H₂ I 1954.

Roteisenstein, Entstehungsweise I 1697.

Rotenon (Tubotoxin) (F. 1639), Vork. in d. Derriswurzel, physiol. Wrkg., Rkk., Deriv. I 1751, II 193; Kalischmelze II 829.

isomer. Rotenon vom F. 177—178°, Bldg. II 193.

isomer. Rotenon vom F. 209—210°, Bldg. II 193.

Rotenonon (F. 298°), Bldg., Hydrolyse, Kalischmelze II 193.

Rotensäure (F. 182°), Bldg., Deriv., Konst. II 193, 829.

Rotguß, Verh. in salzhalt. Wässern bei gewöhnl. Temp. u. bei den im Dampfkessel herrschenden Temp. u. Drucken II 2230.

Rotherasche Reaktion, Verh. von NH₃-Salzen bei d. — I 904.

Rubicon, Zus., Konst. II 2209.

Rubidium, Verteil. unter d. Hydro- u. Lithosphäre I 1578; Vork.: in Glimmerarten I 1579; in Mineralwasser von Adelholzen in Oberbayern I 634; Niederspannungsbogen in —Dämpfen II 1925; Mess. d. Intensitätsverhältnisse von Dubletten in der Hauptserie II 2129; Absorpt.-Spektr. in Misch. mit Mg II 2129; Potential für 18° II 895; elektr. Leitfähigk. d. Mischkristalle mit K II 1339; Vol.-Änder. während d. Erstarrens I 2281; Verdampfungswärme d. Elektronen I 2617.

—Salze, Verh. in d. Niere I 541.

—Bromid, selektiver Effekt bei d. Zerströung von Röntgenstrahlen II 2308.

—Chlorid, Strukt. II 1251; Leitfähigk. in geschmolzenem SbCl₃ I 344; Einfl. auf d. Nerven I 402.

—Chromat, s. *Chromsäure, Rb-Salz*.

—Ferrocyanid, Löslichk. d. nicht einheitl. Doppelferrocyanide mit Mg u. Ca I 2584.

—Jodid, Komplexverb. mit SnJ₂ II 1020.

—Selenat, Derst. II 904.

—Sulfat, Ausdehnungskoeff. II 2195.

Rubidiumhydroxyd, Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Ref. II 2242; Zähigk. von —Lsgg. I 27; Einw. auf Baumwolle I 1863; s. auch *Alkalien*.

Rübenharzsäure, Vork. im Scheidenschlamm II 1102.

Rüböl, s. *Ole, felle*.

Rückenmark, Wrkg.: d. Strychnins auf — I 717; von Krampfgiften auf d. — II 1070.

Rückenmarksflüssigkeit, s. *Cerebrospinalflüssigkeit*.

Rühren, Antrieb von Rührwerken I 1353;

Rührwerk mit exzent. arbeitendem Flügelrad-Rührwerkzeug II 2018*; leicht herstellbarer mechan. Rührer II 1879; Wirkungsweise d. „Ranis“-Rühr- u. Knetkörpers II 1619.

Rufigallol, Verwend. in d. Mikroskopie I 1887.

Rum, s. *Spirituosen*.

Runkelrüben, Säuerung d. — II 862; Vergär. d. Saftes II 761*.

Ruß, Erzeug.: aus KW-stoffhalt. Gasen I 274*; aus KW-stoffen II 336*, 337*; dch. Craeken von Petroleum I 1251*; aus d. Rückständen d. Leuchtpetroleumdest. II 1207*; dch. Verbrenn. brennbarer Gase mit nicht brennbaren I 1251*; aus Calciumcarbid I 1896*; Lampenruß für Kautschuk II 1316*; Anordn. zur Herst. I 1017*; Herst. u. Strukt. von Methanruß II 1137.

Kontaktelektroskopier. von staubförm. zerteiltem — I 1389; Einfl. von akt. u. inakt.

- Gasruß auf Gummi II 1315; adsorpt. Eigg. u. Teilchengröße verschied. — in organ. Fl. u. in Rohrkautschukmischsch. sowie d. Beeinfluss. d. Eigg. d. Vulkanisat. deh. Rußzusätze II 2233; Verwend. II 2326.
- Russelleffekt, antirachit. Subst. II 1692.
- Ruthenium, Gesetzmäßigkeiten im Bogen-spektr. II 890; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Koordinationszahl II 910; Rkk. I 1285; komplexe Chlororutheniumverbh. II 910; isomere Kaliumpentachlororutheniate I 1286; Verh. als Katalysator: bei d. Zers. d. HCOOH I 482; bei d. Zers. von CH_2O u. Brenztraubensäure I 1558, 1559; als Hydrier- u. Dehydrier-Katalysator II 1248.
- Trenn. von Pt I 1969.
- Salze, Darst. reiner — I 151*; Verbh. mit CO I 353.
- (V)-Fluorid, Darst., Eigg. Rkk. I 1969.
- Rutheniumchlorwasserstoffsäure, Darst. u. Rkk. von Salzen II 909.
- Rutheniumoxyde, I 33.
- RuO_2 , neue Darst. II 909.
- RuO_3 , Rk. mit HCl II 909.
- Rutil, Gittertheorie II 794; D. u. Zus. von Eisenrutil II 2200; — Ilmenit Verwachsungen II 2201; Behandeln von — zur Herst. elektr. u. therm. Isolatoren I 1788*; für feuerfeste Gegenstände I 1788*.
- Rutinose, Bldg. aus Datiscin, Eigg. II 408.
- Saatgut, elektrochem. Behandl. I 2039.
- Saatgutbeizen, aus verd. Lsgg. von Basen, Koffein u. MnSO_4 I 2039; aus bas. Mg-Hypoehlorit od. -bromit I 1440*; $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$ u. CCl_4 II 2183; aus alkal. Organo-Hg-Verbh. u. Salzen d. HCN od. $\text{H}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ I 2724*; aus Hg-Athylendiaminkomplexverbh. I 1648*; nicht hygroskop. Alkalisalze mercurierter Phenole I 2408*; aus mercurierten Säureamiden, Säureimiden oder Aminosäuren I 889*; aus CH_3O od. Polymeren, HCl u. HgCl_2 II 493*; aus Al-Formiat-Lsgg. I 280*; aus Petroleum u. Naphthalin II 1794*.
- Wrkg. d. — I 2590; Einfl. der — (Uspulun, Germisan, Tillantin, Segetan) von Rübenknäulen auf d. biol. Vorgänge im Boden I 566; Trockenbeizverf. I 2254; Beizen: von Baumwollsaat mit Uspulun gegen NaFäule I 279; von Bohnen mit Uspulun I 2253; von Getreidesamen (mit CuSO_4 -Anhydrid u. CaCO_3 gegen Brand) I 279; (mit CuCO_3) I 889*; von Leinsaaf II 1234; von Rüben mit Germisan, Uspulun u. Betanal zur Bekämpf. d. Wurzelbrandes I 2253; von Zuckerrübensamen nach Hiltner I 2416.
- Aufbewahr. von Hg-halt. — II 1089; Dosier. von — II 852; s. auch *Pflanzenstimulation*.
- Sabinen, Vork. im Öl von Thuja gigantea II 1716.
- Sabinol, pharmakodynam. Wrkg. I 1101.
- Saccharase, s. *Enzyme (Invertin)*.
- Saccharin, Übersicht (Geschichte u. Darst.) II 1152; französis. Gesetz über — II 1563; künstl. — Verbh. (Synth. d. Diphenyl-4,4'-dicarboxy-3,3'-sulfonids) II 542; Konst. wss. Lsgg. u. Geschmack II 167; Leitfähigk., Best. von p-Sulfaminobenzoesäure in — u. d. Na-Verb. (Krystallose) II 2072; Einfl. auf d. Dissoziat. von NaHCO_3 I 2063.
- Hydrolyse II 362; Hg-Verbh. II 24.
- Einfl.: auf d. Wirksamk. d. Speichels II 406; chron. — Genusses auf d. Magen-saftbildg. II 1695.
- Verwend.: zur Süß. von Nahrungsmitteln I 176; (Süßkraft u. konservierende Wrkg. im Vergleich zum Zucker) II 867; von Nebenprodd. d. — Fabrikat. zum Bleichen u. Desinfizieren usw. I 722.
- Kjeldahlbest. I 129.
- Saccharinsäuren, C_6 — (Definit., Darst. von d,l-1,2-Dioxy-i-buttersäure u. Derivv.) II 1516.
- Saccharose (Rohrzucker), Vork.: in Maispollen I 677; in d. Blättern von Scabiosa Succisa I 1330; — Gehalt d. Weinreben-saft. I 1330; Herst. u. Chemie in Indien I 2190; Synth. aus CO u. H_2 (+ Zn) I 1700.
- Künstl. Krystallinat. II 1782; Rotat.-Dispers. I 1683; Mutarotationsverzöger. bei d. Inversion I 833; Wrkg. anorgan. Salze auf d. Polarität. von — Lsgg. I 2191; Best. des Drehungswinkels einer Lsg. II 434.
- Einfl. auf photodynam. Rkk. I 1565; photochem. Rkk. mit fluorescierend. Farbstoffen I 1684; Wrkg. auf Bioluminescenz I 1612.
- Löslichk. II 1652; molekularer Zustand in wss. Lsgg. (Hydrate) II 901; (scheinbare $[\text{H}^+]$) I 221; Sättigungsziehlin. in Gemischen von —, Dextrose u. Lävulose I 310; osmot. Druck I 2054; (Berechn. nach d. Löslichkeitsmethode) II 2250; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059.
- Temp. d. Dampf. sd. Lsgg. I 2061; Gefrieren einer verd. Lsg. II 1135; Einfl. d. Änder. d. Viscositätskoeffiz. mit d. Temp. auf d. spezif. Wärme d. wss. Lsg. II 708; Temp.-Abhängigk. d. DE. von — Lsgg. II 2199.
- Darst. u. Eigg. kolloider Lsgg. I 2359; kryoskop. Best. d. Adsorpt. an akt. Kohle I 2394; Adsorpt.: deh. Sole u. Seifen I 1689; deh. kolloidale Lsgg. u. Ndd. II 2251; Verwend.: als Peptisator für $\text{Bi}(\text{OH})_3$ II 527; als Schaumbildner bei Schaumschwimmaufbereid. I 2362; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. auf Hautpulver I 2541.
- Relative Süßigk. II 1372; (Vergleich mit Saccharin) II 867; induzierte Oxydat. II 1329.
- Hydrolysenkonstante I 930; Hydrolyse (Inversion): bei Einw. ultraviolett. Strahlen (+ Pt) II 1650; deh. CH_3COOH I 1700; deh. Invertase in Ggw. von α -Methylglucosid II 540; (Mutarotat. als Faktor in d. Kinetik d. Invertasewrkg.) II 1670; deh. Honigsaccharase (Einfl. von Hexose) I 851; Erhöhd. d. Inversionsgeschwindigk. deh. Elektrolytzusatz I 1555.
- Einfl.: auf d. Zellpermeabilität I 1337; d. Ca-Salz. auf d. Bodenacidität I 2037;

energet. Ausnutz. dch. d. Arachiskeim II 1611.

Enzymat. Affinitätskonstanten I 531; Affinität zu Saccharose II 304; Vergär. dch. B. diphtheriae I 1410, II 309; Überführ. in Glykogen dch. Hefe II 309; Einfl. auf d. Autolyse getrockneter Hefen I 2010.

Wrkg.: auf Bufoquappen I 2237; auf d. Froschlaichschleim II 202; auf d. kolloidale Gleichgewicht. d. Proteine u. d. Hämolyse II 1466; auf d. [H] im Blute I 2315; auf d. Blutserum I 397; auf d. Urämie II 2172; Verh. in d. Niere I 541.

— Phosphat-Stoffwechsel II 2174; Wrkg.: auf d. Parotisekret. II 1055; auf d. Milchsekret. II 577; auf d. Wirksamk. d. Speichels II 406; bei d. Insulinvergift. II 199, 1459; tox. Wrkg. bei Mäusen II 743; Kalikontraktur bei Lähmung dch. — II 65.

— halt. Präparate I 583*, II 749; Verwendung.: zum Apfelmilchzucker von Rouen II 2106; zur Darst. von Bierkolor II 1632; für Sprengstoffe II 2116*; Best.: dch. Inversion II 96; nach d. Inversion dch. Red. der Osazone I 311; neben and. Zuckerarten (colorimetr.) I 311; in Ggw. von Glucose u. Trenn. eines Gemisches verschied. Zuckerarten II 1566; von Invertzucker neben — u. Entsch. von Invertzucker in — Lsgg. II 96, 694, 1491; von Glucose in Ggw. von — in organ. Fl. I 2192; Aschebest. in — Lsgg. mittels Mess. d. elektr. Leitfähigk. II 433; Wrkg. d. Extrakt. aus Pflanzen mit ammoniakal. A. I 1749; Verwendung. zur Phosphatbest. im Blut II 1073; s. auch *Invertzucker*; *Zucker*; *Zuckerfabrikation*.

Saccharosephosphorsäure, partielle Hydrolyse II 804; fermentat. Abbau II 1178.

Saddafarben, licht- u. waschechte Farbstoffe für Stoffmalerei u. Spritzdruck I 2116.

Säurealizarinblau, Verwendung. in d. mkr. Analyse I 1887.

Säureamide, Synth. von — mit langer Kette I 1586; Herst. u. Verwendung.: von Alkyl- u. Aryl- — hochmel. Fettsäuren I 897*; von Fettsäuredialkylamiden I 1345*; von Arylamiden d. 1-Oxynaphthalin-4-carbonsäure I 441*; d. Alkalisalze von Arylsulfamiden (zur Herst. klarer u. haltbarer Emulsionen) II 1615*; von trocken. Salzen N-halogeniert. arom. Sulfonamide I 440*; Darst. u. Rkk. von Methylolamiden I 901*; N-Methylolverb. arom. Sulfonamide I 440*; Rk. mit S₂Cl₂ I 487; Bedeut. für d. Pflanzenfresser II 737; s. auch *Thioamide*.

Säureanhydride, niedermol. Fettsäuren I 1528*; gesätt. Fettsäuren (mit gerader C-At.-Zahl [C_a—C₁₅]) II 1142; (Zers. dch. Luftfeuchtigk. u. Sodalsg.) II 1143; von Aminosäurederiv. I 2228, 2229; Rk. von — arom. einbas. Säuren mit Bzl. u. AlCl₃ I 1492.

Säureazide, Verh. bei d. Umlager. I 360.

Säurebromide, Rk. mit Mg II 544.

Säurechloride, katalyt. Zers. I 2554; Rk.: mit Na (Theoret.) II 643; mit Trimethylamin II 914; von arom. — mit Diazomethan I 367, II 1526; mit Phenylhydrazo-i-propyl I 1407; mit Polyoxymethylenen I 1583.

Säurefestigkeit, s. *Gefäße*.

Säurefuchsin, s. *Fuchsin S*.

Säuregrad, Definit. I 2176; s. auch *Boden*.
Säureharze, Überf.: in Kondensationsprodd. I 1671*; in hochschmelzende, harte, pechart. MM. — I 2133*; in Prodd. zur Herst. v. Gerb- u. Farbstoffen I 1261*.

Säurelichtrot NB, II 1096.

Säuren, Definit. I 1566; Natur d. nichtdissoziiert. — I 937, II 258, 2305; — Natur d. Halogenwasserstoffe I 1837; Konfigur. höherer aliph. ungesätt. — u. ihr. Salze I 861.

Darst.: aus d. Salzen mitt. HF u. deren Komplexverb. I 1527*; organ. — mit Organo-Mg-Verb. I 2072; α-ungesätt. — aus Malonsäure II 1852.

Krystallin-fl. Eigg. u. räumliche Bezieh. zu Salzen u. Estern I 1199; Mol.-Strukt. dünner Häutchen ungesätt. — I 931; Mol.-Vol. d. — u. ihr. Ester I 1160; Drucktemp.-Tabelle II 1839; Rotat. d. Thio-säuren u. ihrer Ester I 2368; elektrolyt. Dissoziat. zweibas. — I 204; elektr. Leitfähigk. u. Koagulationsvermögen I 2538, 2539; Wrkg. von Silicagel auf — I 1436, 2543; Verdräng. mittels Diffus. II 1832; Systeme von —, Basen u. Salzen I 2; — Base-Titratt. u. Gleichgewichte schwacher Basen u. — I 1473.

Umlager. stereoisomer. — I 1491; Rkk. von Ammoniocarbon- — in fl. NH₃ II 1422; Theoret. zur Bldg. von Komplexverb. I 1581; Bleisalze einiger Frucht- — II 1848; Rk.: mit Alkoholen (Geschwindigk.) II 1515; mit Resorcin I 1993; mit C₆H₅MgBr I 1716; mit Polyoxymethylenen I 1583.

Giftwrkg. auf Pflanzenzellen I 2569.

Absaugen von Dämpfen mit einem Standardgebläse I 2328; — Behälter I 2500; Holzkorb für — Versand I 2500.

Einstell. gegen Borax I 2099; Titratt. zweibas. organ. — mitt. d. H- u. O-Elektrode II 2285; s. auch *Aminosäuren*; *Carbonsäuren*; *Dithiosäuren*; *Fettsäuren*; *Hexonsäuren*; *Naphthensäuren*; *Oxysäuren*; *Sulfonsäuren*; *Thiosulfonsäuren*.

Säurenitrile, katalyt. Hydrier. (Mechanism.) I 1179; (unter vermindertem Druck, Synth. d. Aldimine) II 1424; katalyt. Verseif. von α-Oxy- — I 896*; Rkk. d. — von δ-Ketonsäuren II 1600; Rk.: mit Organo-Mg-Verb. II 1271; (von α-Amino- —) I 388; (von γ-Äthoxy-n-butyrnitril) I 388; mit Thioamiden II 1153, 2206.

Säure-i-nitrile, Rkk. d. Phenyl-i-nitrils I 45.

Safran, Verfälschsch. d. japan. — I 312.

Safranin, s. *Phenosafranin*.

Safranin G, Verwendung. zur Vitalfärb. II 958.

Safrol, katalyt. Red. II 171; Rk. mit Bromtrinitromethan I 372; pharmakodynam. Wrkg. I 1101.

i-Safrol, katalyt. Red. II 171; Oxydat. mitt.

O₃ II 1270; pharmakodynam. Wrkg. I 1101.

trans-i-Safrol, Bldg., Pikrat II 2058.

Sahne, s. *Milch*.

Saké, I 2193, II 1632; Veränder. d. Aminosäuren d. Koji-Extrakt. I 1024.

Salabrose, II 2281.

- Salat, Einfl. von Kali auf Fröhreife u. Fäule d. Kopf.— I 565.
- Salbeöl, s. *Öle, ätherische*.
- Salben, Dermolent, eine — Grundlage als Ersatz für Vaseline I 122; radioakt. — I 1924*; Hg.— I 2247, II 1773; (giftige Wrkg. d. grauen —) II 956; aus Glykolestern II 92*; aus Lanolin u. Ölsäurediäthylaminoäthylamid I 2411*; naphthensaures Li (Herst.) I 1419*; Heil.— I 1106*, 2248; (gegen Hämorrhoiden) I 2392*; Desitinwund.— II 1472; „Kolloidsalbe Physiol“ I 409; „Madenwurmsalbe Leo“ II 955.
- Best. d. Konsistenz II 364; Hg-Best. in Unguentum Hydrargyri II 677.
- Salicin (F. 201°), spezif. Dreh. von — u. Derivv. II 1670; Totalhydrolyse dch. Emulsin II 304; antagonist. Wrkg. geg. Insulin I 2388; Ätherverb. d. — II 1027.
- Salicylchlorid, s. *Salicylsäure-Chlorid*.
- Salicylaldehyd (*o*-Oxybenzaldehyd), Darst. aus *o*-Nitrobenzaldehyd II 226*; Bldg. aus Phenol u. Diphenylformamidin I 502.
- Nebervalenzen als Ursache d. sauren Eig. I 1982; Bromier. I 365; Rk. mit Sulfoperamidsäure II 1942.
- Kondensat.: mit Methylolinolen I 1314; mit Aminothiazolen I 78, 1079; Rk.: mit 2,4-Dinitrotoluol (+ Piperidin) II 1870; mit Arylhydroxylaminen u. 4-Brom-*m*-toluidin I 369; mit 3,4-Dibromphenylhydrazin II 1026; mit ω -Bromacetophenon I 1213; mit Acenaphthenon I 1135*; mit ω -Methoxyacetophenon (+ Phenylpropylketon) I 2074; mit Phenanthrenchinon (+ NH₃) II 655; mit Benzylenamid II 293; mit Aminomalonsäurenitril II 805; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; mit Aminosäuren II 810; mit Cumarin-4-essigsäurederivv. I 521.
- Einfl. auf Bodenbakterien I 682.
- Verh. bei d. Br-Titrat. I 416.
- Oxim, Beckmannsche Umlager., Konst. d. beiden Isomeren I 1187.
- , -4-methyl, s. *Homosalicylaldehyd*.
- Salicylaldehydderivate, s. auch *Benzaldehyd*, -2-*oxy* . . .
- Salicylalkohol (Saligenin, *o*-Oxybenzylalkohol), Rk.: mit Phenolen II 187; mit Glycerinderivv. I 2262*; mit ω -Bromacetophenon I 1213.
- Narkot. Wrkg. II 1067; anesthesierende u. antispasmod. Wrkgg. von Derivv. I 2239; Ödemldg. in Ggw. von Epinephrin I 2238.
- Salicylamid, s. *Salicylsäure-Amid*.
- Salicylsalicylsäure, s. *Diplosal*.
- Salicylsäure, Vork. im Chenopodiumöl II 2123; Bldg.: aus Benzoperoxyd u. Essigsäure I 2554; aus Aspirin im Organism. II 743; in n. Weinen II 248.
- Assoziat. d. — u. d. Salzo in Dichlormethan I 1676; Verbrennungswärme (als Eichwert) I 992; (Temp.-Koeffiz.) II 1544; — als thermochem. Eichsubst. I 2713; Einfl.: auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomalats I 218, 1984; auf d. Potential von Elektrolytsgg. II 523.
- Dissoziat. in wss.-alkoh. Lsgg. II 896, 1339; krit. Lösungstemp. von Gemischen mit Phenol, Anilin od. Benzoesäure I 939; F. u. Mikrostrukt. d. binär. Gemisch. mit Campher I 932; Oberflächenspann. I 2360; Resorpt. d. Dampf. dch. Schleimhäute I 1341; Einfl. auf d. Gelierungsgrad von Gelatine II 43.
- Nitrier. I 1302; Rk.: mit Br I 1889; mit GIO. II 1766.
- Rk.: mit Äthylenbromid I 1530*; mit Pinon od. Terpentinal (+ B₂O₃) I 300*; mit Alkohol II 764*; d. — u. ihrer Ester mit Phenolen I 1994; mit 2-Tetralol II 615*; mit 6-Oxyfluoron II 188; von — u. Estern mit Keten II 1958; mit Diazoverbb. I 225; mit *p*-Toluolsulfonsäureestern (Bldg. von Estern) I 2491; mit Salicylsäuresulfochlorid u. *m*-Kresotinsäuresulfochlorid II 1119*; von Derivv. mit Phthalsäurechloriden I 297*; Mol.-Verb. mit Glycerinhydrat II 40; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.
- Wrkg.: auf d. Zellteit. II 1170; auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832; auf d. Wärmeregulat. bei Kaninchen II 744.
- Therapeut. Verwend.: als „Loroco-Rheumasalbe“ u. in „Plumhoff-Rheuma“ I 988; mit —-Ester als Salicylperkutol II 1774; d. *p*-Propenylphenylesters II 771*; Verwend.: zur Herst.: eines Tuberkuloseheilmittels II 1775*; von Dermosot-Stroschein I 721; transparenter, unschmelzbarer Phenolaldehydkondensat.-Prodd. II 354*; von Azofarbstoffen I 1074, II 1898*; Verwend.: zum Färben (+ Oxydat.-Mittel) I 1655*; Verester. mit Fuselölen für d. Riechstoffindustrie I 915*; Sulfier. d. Harzes aus — u. CH₂O I 1911*.
- Br-Titrat. I 415; oxydimetr. Best. II 2284; Best. mit d. Buerkerschen Colorimeter II 1199; s. auch *Acetylsalicylsäure*.
- Salze (Salicylate), Reindarst. II 1803*; Mol.-Gew. u. Leitfahigk. in Chlf. I 1674, 1675; Verh. in organ. Lösungsm. I 1557; Diffusionspotentiale u. Ionenbeweglichkk. I 2615; Ausscheidungsort in d. Niere II 64.
- Ag-Salz, komplexe Verb. mit Tetrahydrothiophenmonocarbonsäure I 1912*.
- Ca-Salz, Verwend. als Salical II 481; Doppelverb. mit Theobromin od. Theophyllin I 1913*.
- Cd-Salz, Verwend. ein. — als Cadmiol II 325; mit Neosalvarsan I 2318.
- Hg-Salz, Ausscheid. aus d. Organism. II 1066; Verwend. in Hydrasyl I 2242.
- K-Salz, Adsorpt. dch. Zuckerkohle II 1017.
- Na-Salz, Verwend. als Lösungsm. f. Gelatine, osmot. Druck d. Lsgg. I 233; physiol. Wrkg.: konz. Lsgg. I 1507; auf Leberautolyse I 1223; Einfl. auf d. physiol. Wrkg. d. Coffeins I 2636; Verwend. mit Atophan als Atophanyl II 2281; Verb. mit Theobromin, s. *Diuretin*.
- Sr-Salz, Doppelverb. mit Theobromin od. Theophyllin I 1913*; Verwend. als Strontisal I 2243.
- Uranylsalze, I 133.
- Salz mit Ölsäurediäthylaminoäthylamid, Bldg., Verwend. I 1130*.
- Strychninsalz, Bldg. I 1691.
- Komplexverb., komplexe Be-Verbb. I 1055; Komplexverb. mit Borsäure I

- 1691, 1856; Konst. d. innerkomplex. Borate I 26, 1392; opt. akt. Komplexverb. mit Co-Salzen u. Äthylendiamin I 48; Komplexverb. mit V I 2066.
- Salicylsäure-Äthylester**, Nitrier. in A. I 943; Verwend. mit Salicylsäure als Salicylperkutel II 1774.
- **Amid**, Bldg. aus o-Methyldisalicoylimid, Rk. mit Säurechloriden I 1981, 1982; Kalikontraktur bei Narkose dch. — II 65; Verwend. zur Herst. von Triphenylmethanfarbstoffen I 1373*.
- **Chlorid**, Rk. mit o-Phenolcarbonsäureamiden I 1981.
- **Methylester**, Vork.: im Stiefmütterchenfluidextrakt II 1071; im Chenopodiumöl II 2213; Bldg. aus Monotropisid II 2062; Verwend. zur Erhalt. u. Wiederbrauchbarmach. von Schreibmaschinenbändern I 2428*.
- **Phenylester**, s. *Salol*.
- Salicylsäurederivate**, s. auch *Benzoessäure*, *2-oxo* . . .
- Salicylsäure**, Bldg. aus Aspirin im Organism. II 743.
- Saligenin**, s. *Salicylalkohol*.
- Salipyrin**, Einfl. auf d. Gallensekretion I 1219.
- Salluen**, I 1344; antiluet. Wrkg. I 2094.
- Salol (Salicylsäurephenylester)**, Krystallhabitus II 172; rhythm. Krystallisat. I 941; Einfl.: auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; auf d. Gelerungsgrad von Gelatine II 43; Rk.: mit p-Propenylphenol II 771*; mit o-Aminophenol I 1188.
- Salpeter**, Geschichte d. — Industrie im 18. Jahrhundert II 1085; Ursprung des — in Chile I 888; Nitrifikationsvermögen von Puzzolanerde u. Bldg. von Chile. — II 2311; Hygroskopizität u. Aufbewahr. von Chile. — I 2429.
- Herst.: von Alkali. — I 562, 2334*, II 969*; von Kali. — dch. Umsetz. von Magnesia. — mit KCl II 336*, 682*.
- Nitrat-Brand in Jersey-City I 1515; Verss. zur Best., ob Ammonsulfat. —, wie er in Oppau hergest. wird, explosive Eigg. besitzt II 1116; Glasieren u. Polieren von Spreng. — II 1407*; Verhindern von — Bldg. u. Feuchtigkeitsansamml. an Mauerwerk II 685*.
- Gär. II 247; Düngewert von Ammonsulfat. — I 427; Felddüngungsverss. mit Ammonsulfat. —, Kaliammon. — u. Kaliammonsulfat. — I 1435; NaNO₃ als bester N-Dünger für Zuckerrüben I 2589; s. auch *Ammoniumnitrat*; *Düngung*; *Kaliumnitrat*; *Natriumnitrat*.
- Salpetersäure**, wirtschaftl. Herst. reiner — (Versuchsanlage) I 2331; Herst.: mittels der Synth. von NO₂ I 880; aus Luft u. W. (Übersicht) I 746; aus NH₃ u. O₂ od. Luft I 274*; (Nitrate aus d. Luft) I 2105; aus NaNO₃ u. HBF₄ I 1527*; Wiedergewinn.: aus Abwässern I 880*; aus Abfallsäure von Nitrier. II 2289*; Konz. verd. — I 273, II 2082*; Konz. der von der Konz. von — u. v. Denitrierr. herrührenden w.-halt. H₂SO₄ I 2504*; s. auch *Ammoniak*; *Stickstoff*.
- Assoziat. beim Kp. II 1732; Bezieh. zwischen D. u. Mol.-Gew. konz. — I 929; Konst. d. — u. dch. HClO₄ u. H₂SO₄ entstehende Nitroniumsälze II 257; Leitfähigk. d. wss. Lsgg. von — + HCl II 516; Einfl. auf d. Potential von Elektrolytlsgg. II 523; Thermostrom in — II 386; Lösungswärme in W., H₂SO₄ u. organ. Lösungsm. II 898; Dest.-Kurve II 1342, 1343; Dampfdruck wss. — Lsgg. II 2309; Durchlässigk. einer Cu₂Fe(CN)₆-Membran für — I 1958.
- Viscosimetr. Best. d. Neutralisat. dch. Alkali II 2; katalyt. Hydrier. I 1935; Vorr. zur stet. Oxydat. mittels — u. Luft I 2719*; System HNO₃-H₂SO₄-H₂O I 273; Verh. bei Nitrier. in A., W. od. H₂SO₄ I 942; Einw.: auf Metalle I 1691; auf Au-Ag-Legier. II 1578; Rk.: mit POCl₃ I 1590; mit Alkyl- u. Aryllithiumfluoriden I 1591; mit Benzidin II 74.
- Nachw.: in konz. H₂SO₄ II 2217; mit FeSO₄ + H₂SO₄ auf Papier II 76; mit Diphenylamin II 75; mit symm. Diäthyl-diphenylharnstoff I 2250.
- Salze (Nitrate), Mechanism. d. Giftwrkg. auf d. Blut II 1070; Verwend.: mit Essigsäureanhydrid als Nitriergemisch I 2066; für Perchloratsprengstoff II 2116*.
- Organ. Reagens zum Nachw. I 1109; Kjeldahlbest. mit Phenolschwefelsäure u. K₂SO₄ II 2217; Modifikat. d. Scaleschen Best. I 2101; s. auch *Salpeter*; im Boden s. *Boden*.
- Salpetersäure-Äthylester (Äthylnitrat)**, Rk. mit Na₃AsO₃ II 1476.
- Salpetrige Säure**, Bldg. u. katalyt. Wrkg. bei d. Einw. von HNO₃ auf Metalle I 1691; Zers. im Lichte u. in Ggw. von Katalysatoren II 446; Verh. bei Nitrier. I 942; Rk.: mit TiCl₃ u. Na₂S₂O₄ II 1593; mit Azoxyphenolen I 1067.
- Nachw.: von — u. Nitriten dch. Benzidin I 1423, II 74; mit symm. Diäthyl-diphenylharnstoff I 2250; Red. dch. N₂H bei Best. von in W. gelöstem elementarem O₂ in Ggw. von N₂O₃ II 1084; Best. im Grundwasser I 2646.
- Salze (Nitrite), Oxydat. I 1270; dch. Mikroorganismen unter verschied. Bedingg. II 1053; Wrkg. auf d. Wachstum d. Pflanzen I 428; Farbrk. mit Resorcin II 1552; Nachw. v. — mit d. Tromsdorffschen Reagens I 1638; bromometr. Best. I 126.
- Ester, Verwend. als Zusatz zu Rostschutzanstrichen I 1815*.
- Salvarsan ([Dihydrochlorid vom] 3,3'-Diamino-4,4'-dioxarsenobenzol)**, Herst. von — u. seinen Derivv. II 748, 1773; Dialyse u. Diffusion von — Lsgg. u. — Serumgemischen II 745; Verteil. von — u. Silber. — in Serum u. Koagulum II 951.
- Rk.: mit Ag₂O I 440*; mit AgNO₃ II 2261.
- Chemism. d. Wrkg. in vitro u. vivo II 745; vgl. auch I 1885; worauf beruht d. spezif. spirilloicide Wrkg.? II 746; Wrkg.: auf d. Niere von Tieren II 1192; von Derivv. auf d. vegetativ. Nervensystem I 1627; Beobacht. über d. Möglichk., Kaninchensyphilis mit — zu heilen II 1468;

- Neutralisier. d. Anaphylatoxins deh. — bei Trypanosomenerkrankungen I 2085; Unterschiede in d. Wrkkg. u. Nebenwrkkg. kombinierter — Bi- u. — Hg-Kuren II 1541; Arsenik in Muttermilch nach intravenöser — Injekt. I 2094; — Schädigg. ihre Prophylaxe u. Behandl. II 414; — Dermatitis I 713; $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ bei — Dermatitis I 1885.
- Konservier. mit Galle II 1614*; Trocknen von Salzen u. Derivv. unter Luftaustauschluß u. sterilen Bedingg. I 1528*; Verwendung. mit Seife als Prophylacticum zur Händedesinfekt. II 581.
- Darst. von in W. ll. Derivv. deh. Rk.: mit Äthylenoxydderivv. II 327*; mit Epithydrinalkohol u. Glucose bezw. Propylenoxyd u. Galaktose II 328*; mit Aldosen II 768*; mit reduzierend. Zuckern u. Piperazin I 1529*; mit Formaldehydbisulfidverb. I 296*, 1367*, II 2296*, 2297*; Red. d. Formaldehydsulfoxylsäure- bezw. Formaldehydbisulfidderivv. I 1368*; komplexe Ag-Verb. d. Formaldehydnatriumbisulfidverb. II 770*; Verf. zum Löslichmachen von komplexen Metallverb. deh. Behandeln mit Na-Formaldehydsulfoxylat II 610*; Rk. d. — u. d. N-methylschwefligen Säure mit Metallsalzen II 1226*; komplexe Bi-Verb. II 769*.
- As-Best. in — u. Derivv. I 1352; s. auch *Arsenobenzol*.
- Ag-Na-Verb., s. *Silbersalvarsan*.
- Verb. mit Na-Formaldehydsulfoxylat, s. *Neosalvarsan*.
- Salyrgan**, diuret. Wrkg. I 865, 2320, 2710.
- Salze**, — Tektonik u. — Metamorphose I 35, 830; Lagerstätten Deutschlands II 644; magnet. Mess. über norddeutschen — Lager I 633; natürl. Sole I 351; Fließen d. natürl. — II 1005; Gewinn. aus natürl. Solen II 967; Reinig. natürl. Salzkrusten II 1624; Ausscheid.: aus Lsgg. II 591*; aus übersätt. Lsgg. II 1125; wl. — aus h. Lsgg. d. reagierenden Substst. I 8.
- Systeme von Säuren, Basen u. — I 2; innere — u. Zwitterionen I 344; Eigg. salzart. Verb. I 1937; räumliche Beziehg. zu kristallin.-fl. Säuren u. Estern I 1199.
- Emiss. von Metallionen I 196; Molvol. beim F. II 1014; Dampfdruckkurven I 2297; Siedepunktverhältnisse bei geschmolzenen — I 624; Wärmeausdehn. geschmolzener — II 1727; Löslichk., Lösungswärme u. Gitterenergie I 346; wasseranziehende Fähigk. I 2429; Absorpt. von Gasen in wss. — Lsgg. I 606.
- Metallsalztherapie II 1294, 1878; umkehrender Einfl. auf d. Adrenalinwrkg. auf Darm u. Uterus II 936; Wrkg. d. Kationen auf das Protoplasma I 95; Einfl. auf d. Absorpt. u. Keim. von Samen II 1989; auf d. Wachstum von Pollenschläuchen II 1990.
- Elektrolyt. Behandl. geschmolz. — zur Gewinn. d. Metalle u. Säureradikale I 2333*, II 595*; Herst. durchsicht. — MM. II 80*; Bad aus geschm. eutekt. — I 1777*.
- Graph. u. rechner. Behandl. von Salzlsgg. I 1430; Bau von Salzlösern I 875.
- Salzsäure**, s. *Chlorwasserstoff*.
- Samarium**, Spektr. d. — Phosphore I 469; Röntgenspektr. II 1584; Emissionslinien d. K-Serien I 2531; L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. I 1945; Isomorphism. d. Verb. d. — mit d. entspr. d. Ca, Sr, Ba u. Pb II 1504; Trenn. von Gd nach d. Ionenwanderungsmethode. II 2011.
- Chlorid, Löslichk. u. F. I 1841.
- Chromate, Bldg. u. Eigg. I 27, II 946.
- Nitrat, Doppelnitrat mit Cu I 1857.
- Sulfat, D. II 1649.
- Samariumoxyd**, Krystalstruktur. II 448.
- Samariskit**, Vork. im Pegmatit von Wolhynien, Zus. II 798.
- Samen**, Reifen I 2012; Fett d. Gras- — II 1173; Peroxydasen im trockenen — I 1876; Linamarase in — II 1447; Zus. d. — von *Jatropha stimulosa* I 99; von japan. *Wegerich* I 1751.
- [H] im Gewebe d. — II 1050; Wrkg. auf d. [H] d. Lsgg. I 239; Durchlässigk. für Antiseptica I 1332; Wrkg. von X-Strahlen I 1214; s. auch *Pflanzen-Keimung*; *Pflanzen-Stimulation*; *Saatgut*; *Saatgut-beizen*.
- Sammler**, Vorgänge im Bleisammler I 202; insulfatisierbarer Pb- — I 620; Regenerieren von Pb- — I 2147.
- aus komplexem Cd-Salz neben komplexem Ammoniumsalz I 745*; mit Anordn. zum getrennten Auffangen d. beim Laden entstehenden O_2 u. H_2 I 2033*; mit horizontal angeordneten Elektroden II 1430*; Herst. von negativen u. positiven Elektroden für Pb- — I 1430*; Zus. d. negativen Elektroden I 1000*.
- Elektrolyt für — I 272*, 999*, 1782*, II 424*, 2079*, 2288*; Paste für — I 272*; — Platten I 1356*, II 424*, 1206*; Trennungswände für — Batterien I 2461*, II 967*; Holzscheider für alkal. — I 2034*; Vergl. von aus verschied. Holzarten hergest. Akkumulatorenseparatoren I 1355; Kautschukmassen für Akkumulatorenkästen I 913*.
- Mess. des inneren Widerstandes I 552; s. auch *Elemente, galvan.*
- Samt**, Herst. von farbigem od. buntgemustertem — II 241*; Färben im Stück I 442*.
- Sanatogen**, I 1464.
- Sand**, Definit. II 1557; deutscher u. Schweizer Normal- — I 153; angeschwemmter — d. adriat. Küste mit Ilmentit, Magnetit u. d. daraus erhaltenen Spezialstähle I 2337; W.-Bedarf von — Proben I 2403; Behandl. von bituminösem — u. Sandstein II 118*; als Formsand s. *Gießerei*.
- Best.: in Tonen II 2226; in Kalkmilch I 2403; in Messing II 2219.
- Sandelholzöl**, s. *Öle, ätherische*.
- Sandstein**, Gewinn. von V aus — I 147; Verbesser. deh. S I 187.
- Sangajol**, I 452.
- Sanguinarin**, Zus., Erkenn. d. Identität des rein. — mit ps-Chelerythrin I 665, 667; Erkenn. von unrein. — in Chelidonium als Berberin I 975; Rk. mit Alkalien I 2001; s. auch *ps-Chelerythrin*.

Sanidin, II 459, 2201.
 Sannaöl, s. *Öle, ätherische.*
 Sanochrysin (Aurocin, NaAuCl_3), Verwend. gegen Tuberkulose II 409.
 Sanoerysin [$\text{Na}_3\text{Au}(\text{S}_2\text{O}_3)_2$], Verwend. geg. Tuberkulose I 1628, II 72, 323, 1193.
 Santalen, Vork. im Sandelholz II 1489.
 Santalol, —Geh. d. Sandelholzüle II 246, 1489.
 Santalon, Vork. im Sandelholz II 1489.
 Santalsäure, Vork. im Sandelholz II 1489.
 Santen, Vork. im Sandelholz II 1489.
 Santonin, pharmakol. Wrkg. (Zusammenfass.) I 403; anthelmint. Wrkg. I 1627, 2173; (auf d. Ascariden, Arthropoden u. Würmer) I 1225; Wrkg.: auf d. Darmmuskulatur I 705; auf d. Blutzucker II 1689; Wirksamk. von *Oleum Chenopodii* im Vergl. zu — am Blutegelpräparat II 2005.
 Best. in Flores Cinae II 677, 1783; Einfl. auf d. Zuckerbest. im Harn I 2499.
chromo-Santonin, anthelmint. Wrkg. I 1627, *desmotropo-Santonin*, Einw. von Jod I 2230. II 570; anthelmint. Wrkg. I 1627.
 Santoninsäure, Wrkg. d. Na-Salz. als Anthelminticum I 712.
 Sapin, neues Überfettungsmittel II 700, 1499.
 Sapogenine, d. Wollblumen II 1071; aus Seifenrüsseln II 570; Strukt. d. Hederagenins II 570.
 Saponine, d. Wollblumen II 1071; im Stiefmütterchenfluidextrakt II 1071.
 Verh. bei d. Dialyse II 1841; Einfl.: von Oberflächenschichten von — Lsgg. auf d. Verdampf. von W. I 939; auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. gegen Öl I 942; schützende Wrkg. auf Schaumsysteme I 2363; Sensibilisier. d. K. dch. — I 1624.
 Physiol. Wrkg. I 2387; (u. Entgift. dch. Cholesterin) II 952; Wrkg.: auf d. Blutkörperchen I 396, 397, II 1292, 1460, 2172; (Einfl. von Bluterum u. Zucker) II 1059; auf d. Darm I 863.
 Nachw. im Scheideschleim II 1102; Verwend. zur Best. d. Cholesterins in Körperfl. I 139.
 Sarcina, s. *Bakterien.*
 Sarkosin, Mol.-Gew. u. Geschmack I 2303; Rk. mit Phenyl-*i*-cyanat II 1978.
 Einfl. auf d. Magensekret. II 197.
 — Äthylester (F. 121—122°), Darst. II 2139.
 — Anhydrid, Mol.-Verbb. mit Aminosäuren II 40.
 — Nitril, Darst., Verseif. II 2139.
 Satinieren, s. *Papierfabrikation.*
 Satinweiß, Herst. I 305*, 2660*.
 Saturation, s. *Zuckerfabrikation.*
 Sauerstoff, Geschichte I 1837, 2485; —Geh. d. Meeres zu beiden Seiten von Panama II 1024; Gewinn.: dch. Zerleg. d. Luft I 1776, 2330*, 2646; (Verhüt. von Exploss. dabei) I 746*; elektrolyt. Gewinn. I 2332, II 678, 2082, 2223; Theorie d. elektrolyt. Entw. I 341, 342; Darst.: dch. Zers. von W. dch. Hg II 849*; dch. Dissoziat. d. W.-Dampfes I 1784*; aus elektrolyt. entwickeltem Knallgas II 1208*; Plumbosan-Verf. zur Gewinn. von — II 335.

Atomabstände im Mol. II 131; Moleküldurchmesser I 625; Energieaufwand bei Loßreiß. sämtl. Außenelektronen vom Atom I 199.

Spektr. II 453, 1653; (u. grüne Nordlichtlinie 5577 Å) II 461, 1265; Absorptionsspektr. d. Luft— im äußersten Ultraviolett I 2432; ultraviolette Absorptionsbanden d. — (Temp.-Abhängigk.) II 887; Linienspektr. d. ionisierten — I 2145, 2431; Explosionsspektr. von Gemischen mit C_2H_2 , $\text{C}_2\text{H}_2\text{-N}_2$, CO, Kohlenas I 2212; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934; K-Absorpt.-Niveau II 887; K α -Linie II 1254; J-Phänomen d. Röntgenstrahlen II 886.

Minimumpotential d. Bldg. von Atomen I 1046; Ionisationspotential I 466; Ionisat. dch. α -Partikel I 1679; bremsende Wrkg. für α -Partikel verschied. Geschwindigk. I 1680; Einfl. auf d. Aktivier. von H_2 dch. angeregte Hg-Atome II 1926.

Änder. der DE. von fl. — mit der Temp. I 474; Einfl. auf d. Widerstand u. den Temp.-Koeffizienten des Widerstandes von Pt-Filmen I 341; Überspann. an Pt I 2211.

D. I 1555, 2142; Kompressibilit. bei 0° u. Abweich. v. Avogadrochen Gesetz II 128; Temp.-Entropie-Diagramme I 1954; Isotherme zwischen +400° u. -183° II 1590; chem. Konstante I 626; Dissoziationswärme I 475, II 1654; Dampfdruckkurve d. bin. Gemisches mit N_2 II 130; vgl. auch I 2056.

Darst. übersätt. Lsgg. I 824; Löslichk. in Ag II 1020; Absorptionsgeschwindigk. in W. II 147; Diffus. bei der Knallgaskatalyse I 464; „aktivierter“ Graphit als Adsorbens für — II 903; Adsorpt. dch. Pt-Mohr II 1332.

Vereinig. mit H_2 in Ggw. von Ag u. Au I 1043; Explos.: mit NH_3 u. Knallgas I 205; mit NH_3 u. CO II 897; Eigg. von Explos. von fl. — I 1550; Fortpflanz. d. Explosionswelle in Gemischen mit CS_2 od. H_2 I 1390; Rk.-Fähigk. d. Ag mit — II 1139; Reaktionsgeschwindigk. von — mit Sulfidlsg. I 2604; Rolle d. — bei d. katalyt. Hydrier. I 1841; Einfl. auf d. Red. von NiO dch. H_2 I 2355.

Anwend. in d. Metallurgie I 282, 283; neue —Anlage d. Hüttenges. „Terres Rouges“ auf Werk Belyal II 2181; Schneiden mit — C_2H_2 II 756; vorsicht. Handhab. von — in Stahlflaschen I 2592; Wärmeleit. langs d. Halses eines Metallvakuengefäßes, welches fl. O_2 enthält I 2581.

Absorptionsmittel für — I 2249; Bindemittel für — I 2460*; Trenn. von N_2 durch Verflüssig. I 1428*; s. auch *Gasanalyse.*

Nachw. in Ar u. N_2 II 2009; Prüf. auf Reinheit II 330; Best. d. —Geh. im Handels— II 1616; colorimet. Best. I 2583; App. zur Best. d. — in d. Luft II 1706; Best.: in Elektrolytwasserstoff d

- Handels II 2008; d. in W. gel. — I 2323; (in Ggw. von N_2O_3) II 1084; (Mikrobest. d. — im W.) II 2223; im Leuchtgas I 922; in organ. Verb. I 870; (Nachw. von locker gebundenem — mit Na_3AsO_3) II 1474.
- Mess. d. — Verbrauchs d. Gewebe II 79; Unters. d. — Bindungsvermögen d. Blutfarbstoffes mit d. Ferricyanidmethode II 77; s. auch *Assimilation*; *Atmung*; *Ozon*.
- Savonade, Zus. I 791.
- Scabiosin, Vork. in den Blättern von Scabiosa Succisa L. I 1330.
- Scandium, Vork. in Melasscrückständen I 1749; Spektr. I 338, 1562, II 1930; äußerstes ultraviolett. Spektr. I 819; magnet. Aufspalt. des Spektr. I 1948; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934.
- Scandiumnitrid, Darst. u. Eigg. I 2366; Kristallstrukt. I 1678; Mol.-Vol. u. F. II 1014.
- Scandiumoxyd, Kristallstrukt. II 449; Strukt. d. Mischkristalle mit In_2O_3 II 1127.
- Schädigungsbekämpfung, Insektenbekämpf. (chem. Probleme) I 158; Mittel gegen Insekten I 723*; entomolog. Überwach. von Speichern u. Kulturen I 1124; — von in Stoffen lebend. Insekten dch. NH_3 I 1441*; Insektenverteilung: dch. Aloin, $MgSO_4$, $KMnO_4$ u. Ca-Arsenat I 2407*; dch. hochkonz. haltbare Lsgg. von H_2SO_3 I 1790*; dch. Mittel aus porösen Gipsblocken mit flüchtigen Desinfektionsmitteln u. zwei Schutzschichten I 1792*; dch. Chlornaphthaline II 234*; dch. Nitroderiv. d. arom. Reihe I 1125*; dch. Benzylalkohol u. Glykol- oder Propylenchlorhydrin I 1126*; dch. Säureester II 602*; Bestandteile d. insekientötenden Chrysanthemums I 2012; Fischgifte als Insektenverteilungsmittel II 2085; Insekten- u. Pilzbekämpfungsmittel I 566, II 231, 1558*; (Unters.) II 231, 2183.
- Mottensicher machen von tier. Faser I 1033*; Schutz von Pelzen u. Wolle gegen Mottenfraß I 317*, 1256*, 2024*, 2032*; Mottenvertilg.: dch. Naphthalindämpfe (+ β -Naphthol) I 2725*; dch. Eulan I 1437, II 993, 1306; Mottenschutzpapier I 1034*; Bekämpf. von Motten dch. d. Erreger d. Schlauffsucht I 281*; dch. CO_2 (Mehlmotten) I 2722.
- Mückenschutzmittel aus Pudersteinen u. äth. Ölen I 1791*; Mittel zur Vertilg. d. Larven von Stechmücken aus Trioxymethylen u. Pflanzenmehl I 567*; Wrkg. von Ölen u. Petroleum auf Moskitos II 687.
- Wanzenvernicht. II 854*, 2088*; Mittel zur Ungezieferbekämpf., Cuprex u. Nissex II 687; Vernicht. d. Körper- oder Kleiderlaus dch. Öl-Harz-Seifenemuls. von dalmatin. Insektenpulver (Savon-Pyrèthro) II 2069; — mit Lauto I 2391.
- Ratten- u. Mäuseverteilung I 890*, II 2089*; (dch. P-Verb., die mit H_2O PH_3 entwickeln) I 281*; (dch. Chlorpikrin) II 232; (dch. Meerzwiebeln u. Paraffinöl) I 281*; dch. Rattoxin II 425; Bekämpfungsmitt. d. Mäuse aus Getreide, Strychnin bezw. As_2O_3 I 280*; Vernicht. d. Kaninchen mit $Ca(CN)_2$ II 232; Sperlingsverteilungsmitt. aus vergiftet., gefärbt. Getreidekörnern in Pferdemit I 281*; mit As-halt. Körnern II 1712; s. auch *Pflanzen-Schutzmittel*.
- Schäffersche Säure (2-Oxynaphthalin-6-sulfonsäure, Erhitz. mit SI 2599*; Kuppel.: mit diazotiert. m-Aminobenzoensäureanilid I 1656*; mit diazotiert. 2-Amino-4-methyltoluolsulf-äthylanilid II 1631*; Diffusionsgeschwindigk. d. Farbstoffe mit Anilin u. Sulfanilsäure I 576; Verwend. d. Na-Salz. zur Darst. von Naphtoblausulfonsäuren I 1739; Darst. u. Wasserlöslichk. von Salzen II 181.
- Schafarzikit, II 2310.
- Schallgeschwindigkeit, in Fl.: u. Verdampfungswärme I 1391; u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 2296.
- Schallplatten, M. zur Herst. I 1035*; aus hornart. Leder II 507*.
- Schamotte, Zerst. feuerfester — Erzeugnisse dch. geschmolzenes Glas I 2588; Einfl. von roten Einspreng. in — Steinen I 2588; Ursache d. Splitters von — Steinen, Erweichungsvers., Wrkg. d. Wiedererhitz. u. Einfl. d. Mahlens auf d. Schwind. II 972; Angriff dch. Verbrennungsprod. I 1517; Laboratoriumsprüf. II 1380; Best. d. Tonerde in — II 683.
- Schardingerenzym, s. *Enzyme*.
- Scharlach „N“, Desensibilisat. mit bas. — II 2119.
- Schaum, „Schaumzahl“ II 992; Schaumfähigk. von Humussolen II 1735; s. auch *Bier*.
- Schaumschwimmverfahren, s. *Flotation*.
- Scheiden, nicht mischbarer Fl. I 2029*, II 965*; von Fl. mit verschied. D. I 1776*; von Lösungs- u. Absorptionsmitteln I 2030*; Ausscheiden fester Stoffe aus Fl. I 997*, 1354*, 1430*; verschied. Bestandteile aus Gemischen oder natürl. oder künstl. Aggregaten I 2330*; von Gasen u. Fl. II 590*; von im fl. Zustande legierten od. gelösten Stoffen dch. Anwend. von Zentrifugalkraft II 1387*; Trockenscheid. I 2416; Vorr.: zur Entfern. fester od. fl. Stoffe von d. Oberfläche einer Fl. I 2718*; zum Trennen von Gemischen fester, fl. u. gasform. Stoffe I 2329*; Magnetscheider mit mehreren Scheidestellen II 1893*; Cyklonflüssigkeitsabscheider für Gas-, Dampf- oder Luftströme II 589*.
- Schellack, Gewinn. u. Verwend. I 1137; aus rohem Stocklack I 2732*; Fabrikat. in Britisch-Indien I 578, 1137; Wiedergewinn. aus Abfällen II 784*; Öllacke aus — I 2261; Ersatz I 800*.
- Schellackkrk., klin. Kolloidrk. des Liquor cerebrosinalis I 1351.
- Scherbat, I 2193.
- Schiefer, bituminöse Cyprisschiefer in Böhmen I 354; bituminöse — von Castoreale u. Barcellona (Sizilien) II 2333; Dest. bituminöser — I 2204*, 2274*, II 1647*;

- (Ofen zur Dest.) II 2333; Cracken I 2350*; Brennen bituminöser — I 324*; Schwelen bituminöser — I 806*.
- Verwend. öhalt. — II 628*; Gewinn.: von Ölen, Spiritus u. Gas aus Ton — I 2274*; von Cu aus — I 2593*.
- Schreibflächen auf — I 1834*; Herst. von Platten als — Ersatz I 754*.
- Schieferöl**, aus estländ. Ölschiefer I 2673; Gewinn. in Californien I 2521; s. auch *Ichthyol*; *Ölschiefer*.
- Schieferteer**, Gewinn. von Phenolen aus — I 1379.
- Schieferton**, elektr. Widerstand I 276.
- Schießpulver**, s. *Sprengstoffe*.
- Schiffsche Basen**, Synth. aus 3,5-Dibromsalicylaldehyd I 365; Bromadditionsprodd. II 541; Rkk. mit Carbonylverbb. II 809.
- Schilddrüse**, s. *Drüsen-Schilddrüse*.
- Schildpatt**, Herst. von — Imitatt. aus Kondensationsprodd. von Phenolen mit CH_2O I 2472*.
- Schimmelpilze**, s. *Pilze*.
- Schlacken**, Einschlässe n. Ermüdungerschein. I 160; Dispersoide d. — I 2543; Einfl. d. Tonerde u. Magnesia auf d. chem. Eig. d. Silica — I 2041; Bedeut. d. schwefelsauren Salze d. Kohlen. — für d. Beständigk. d. — Beton-Erzeugnisse II 341.
- Physikal. Chemie von — in d. Nicht-eisen-Metallindustrie I 160; Verhindern d. Übertritts aus einem Schmelzschacht in einen Vorherd I 2653*; aus Blei-, Kupfer- u. anderen Verblasöfen I 160; Einw. F-haltiger reduzierender Schlacke auf d. Filter bas. elektr. Öfen I 160; Phosphatgeh. bas. — II 229; Verwend. von Martin — als Flußmittel beim Schmelzen in Kuppel- u. Flammöfen I 1906; Behandl. d. Raffinations- — bei Rosario zur Gewinn. von Ag I 1905; s. auch *Hochofenschlacke*.
- Scheid. von Verbrennungsrückständen in Koks u. — mittels einer Trennfl. II 1910*; Aufbereit. I 743*, II 346*; (aluminotherm. —) II 1223*; Entfernen von Fe-Verunreinig. aus — I 2507*; Erweichen I 770*; luftgranuliert — im Vergleich zu wassergranulierter bei Herst. von Hüttenzementen I 1900; Verarbeit.: auf Ziegel usw. I 430; auf Steine II 344*; Verwert. d. — Abfälle in d. Industrie II 1485.
- Analyse I 161.
- Schlammkreide**, s. *Calciumcarbonat*.
- Schlagende Wetter**, Ggw. von Athan in — I 633; Vorr. zum Anzeigen von — II 1551*; Schlagwetteranzeiger I 2641, II 1204*, 1551; schlagwetteranzeigende Grubenlampe II 1204*; s. auch *Grubengas*; *Sicherheitslampen*.
- Schlamm**, Unters. d. elektrostat. Lad. von kolloidalem — I 1902; Studium d. akt. — II 1552; (vom kolloidchem. Standpunkt) II 1941; Filtriergeschwindigkeit. I 2098; akt. — neue Quelle für organ. N_2 II 1084; aktivierter Kloaken-, Herst. u. Düngewert I 423; Neuer. in d. — Behandl. auf Zechen des Ruhrbezirkes II 1084; s. auch *Abwasser*.
- Schlangengift**, s. *Gifte*.
- Schlangenhaut**, Unters. d. Fette u. d. Keramins d. — II 1537.
- Schleifen**, photograph. Unters. von Schleifunken I 437; — mit Fluorsalzen I 771*; Herst. von künstl. Schleifmaterial I 740, 2181*; Schleifwerkzeug II 1889*; Schleifmittel I 751*, 1362*, 2182*, 2404*, II 342*, 379*, 973*, 1209*, 1556*, 2226*; natürl. u. künstl. Schleifmittel, Verwend. II 339; Zerleg. von aus verschied. großen Teilchen natürl. Schleifmittel bestehenden Gemengen nach Korngröße II 684*; s. auch *Holz*; *Schmirgel*.
- Schleimsäure**, katalyt. Bldg. aus Galaktose II 17; Bldg. d. Dimethylesters aus Tetraacetyl Schleimsäure, Acetylier. d. Ester I 639; physikal. Konstanten, Konst. II 540; Gleichgew. zwisch. — u. ihr. Lactonen I 2162; pyrogeno Zers., Rk.: mit CH_3NH_2 , Deriv. II 463; mit 2-Aminopyridin II 94*.
- Gerinnungshemmende Wrkg. II 478; Wrkg. auf d. Niere II 669; Gar. d. Salze als Differenzierungsmittel für Bakterien I 241.
- Lacton, Bldg. I 639; dass., Rk. mit CH_3NH_2 , II 463; physikal. Konstanten, Konst. d. cis-(cis-2,5-Anhydroschleimsäure) II 540.
- allo-Schleimsäure**, physikal. Konstanten, Konst. II 540.
- Schlempe**, s. *Zuckerfabrikation*.
- Schleudern**, — von pulver. Gemengen verschied. großer Teilchen nach Korngröße II 2017*; Schleudertrommel I 1353*, 2329*, II 1299*, 1707*; Trennschleuder I 741*, 1353*; Zentrifugen zum Klären von Lacken u. Ölen II 1312; Ultrazentrifuge II 531; (zur Best. d. Größe u. Größenverteil. von Teilchen bei amkr. Kolloiden) I 2025.
- Schlichten**, s. *Appreturen*.
- Schmelzen**, Auschn. d. Troutonschen Regel auf d. Vorgang d. — von Metallen II 795; Bldg. eutekt. u. ähnl. Strukturen in Silicat- — II 645; dilatometr. Unters. von Schmelzflüssen II 1891.
- Vorr. zum Anlassen elektr. Salzbad-Schmelz- od. Hartrohren II 90*; Elz Paschmelzer II 1216; Multipelsystem zum elektr. — I 766; mit Hochfrequenzstrom I 1793.
- von Metallen I 1802*; (Verhüt. d. Oxydat. von Metall. —) II 348*; (Temp.-Best. in Metallschmelzen) I 163; von Leichtmetallen I 1238*; von Al I 1907; (elektr. Kleinschmelzöfen für Weißmetall u. Al) I 283; von einfachen Ingotstählen I 1442; von Co-Ag-Ni I 1796; Pb-Schmelzereien II 981; u. Reinigen von Fe-freien Metallen u. Legiern. I 2468*; elektr. Schmelzverf. zur Herst. von Zn I 2114*; — feiner Sulfido u. Oxyde im Schwebezustand II 2293*; Pyrosulfat- — von Titanerzen II 389; Verh. von Au u. Pt zu Silicat- u. Salz- — I 2684; von Quarz I 2510*.
- Bad: zur Hitzebehandl. von Metallen I 1801*; aus geschmolz. eutekt. Salz I 1777*; Bisulfatschmelze I 2583; Bisulfat als Badfl. für höhere Temp. II 840; Reinig. eines Schmelzbades II 90*.

- Schmelzpunkt**, Verhältnis F./krit. Temp. I 1931; Regel der drei Temp. I 1052; Abhängigkeit d. — vom Druck für Glaubersalz, Kalnit, Bischofit, Carnallit I 35; Edelgasnatur d. Pseudo- u. Nicht-Elektrolyte als Grundlage für d. Berechn. ihres — II 2244; additive — Bezieh. bei den Halogeniden d. IV. Gruppe II 2244; F.-Kurven isomerer Verb. I 1953.
- von anorgan. Verb. u. d. Elementen II 1014; d. Graphits II 387; d. Kohle I 823; von HfO_2 II 1341; von $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ I 2432; d. Mo II 144, 1341.
- App. II 485; (elektr. geheizter) II 1073; Best. I 2097.
- Schmelzwärmen**, von Eis u. organ. Verb. I 1282; d. Graphits II 387; d. kristallin. cyclo-Hexans I 1182; d. cyclo-Hexanols II 1661; d. Camphers II 524; von i-Propylalkohol, Aceton, Äthylenglykol u. Essigsäure II 1839; latente — von Palmitinsäure u. Bzl. I 1166; von Trinitrotoluol, Tetryl u. Pikrinsäure I 2060.
- Best. d. latenten — II 1197.
- Schmieden**, innere Spann. beim — u. d. Ausglühen nach d. — I 1796; bildsame Formänder. beim — II 2023.
- Schmiermittel**, Herst.: I 1549*, II 1647*; (unoxydierbares —) II 1648*; (dch. mechan. Abkühl. bei d. Petroleumdest.) I 803; aus Braunkohlenteer I 2130; aus Urteer I 2133*; aus unverseifbarem Mineralöl, Seifen oder verseifbarer Fettsäure II 121*; aus Mineralöl, Fett u. bituminöser Kohle II 121*; aus Mineralöl u. Seife aus vegetabil. Öl u. Kalk II 122*; Ölmischung I 455; für Verbrennungsmotoren I 2352*; zum Drahtziehen I 2748*.
- Konsistente Maschinenfette I 1544, II 121*, 1001.
- Schmieröl: Gewinn. I 1831, II 2336*; für Motoren I 1928*; hochviscose I 1928*; aus Posidonienschiefer des Jura d. Franche-Comté I 1149; aus Teerölen I 454*; Mineral-Schmieröl I 2748*; Schmieröl aus mit Stoffen von höherem Kp. dest. Mineralöl II 629*; Herst.: dch. Dest. von KW-Stoffen II 1722*; Maschinöl-Destillat u. Maschinöl-Raffinat (Benetzungswärme zu Metall u. Schmierergiebigk.) I 2543; aus einer Emuls. von Mineralöl u. W. II 1723*; aus gebrauchtum Kurbelöl I 2051.
- Reinig. von gebrauchten Schmierölen I 2352*, II 1723*, 2036; (von Verbrennungskraftmaschinen) I 2676*; (Klär.) I 809*; Wiederherst. von Automobilkurbelöl II 117.
- Hochvakuumanlagen I 322; Reibungsverst. mit Ölen für Automobilmotoren I 1149; Einw. d. Schmieröle auf d. Rückstandbildg. in Heißdampf- u. Verbrennungskraftmaschinen II 1909.
- Verwend. d. Steinkohlenschmieröle im Bergbau I 2273; Ursachen d. Veränder. d. Schmieröle im Gebrauch I 803; — Technik u. Papierfabrikat. I 1926.
- Schmierung: Grenzschmierung, ebene Flächen u. Einschränk. d. Amontonschen Gesetzes II 1001; Schmiervorr. II 1648*; Schmierung von Turbinen I 187.
- Korrektur von Schmierungs-Kurven I 2130; Benetzungswärme von Öl zu Metall u. Schmierergiebigk. I 2643.
- Analyse: Vorschriften der Vereinigten Staaten für Schmieröle I 2522; Prüf. d. Schmieröle (für den Papierchemiker) II 1003; Mess. d. Reibungskoeffizienten d. Schmieröle I 1377; Mess. d. Schmierfähigkeit II 1579; Wert, Viscosität, Verteerungszahl, Kohlengzahl d. — I 922; Verwend., Bewert. u. Unters. starrer Maschinenfette I 1150; Bewert. konsistenter Maschinenfette II 118; Best. wasserfreier Seife in Schmierfett II 108; österreich. Normen für Wagenfette u. Wagenschmieröle II 370.
- Schmieröle, s. *Schmiermittel*.
- Schmierung, s. *Schmiermittel*.
- Schmirlgel, künstl. — I 2182*.
- Schnee, Elektrischer, dch. feinste Zerstaub. II 1586; Kontaktelktrolyser. I 1388; s. auch *Wasser*.
- Schneiden, mit $\text{O}_2\text{-C}_2\text{H}_2$ II 756.
- Schnelldrehstahl, s. *Stahl*.
- Schnellessigbildner, s. *Essig*.
- Schnitte, s. *Histologie; Mikroskopie*.
- Schoepit, kristallograph. Mess., Analyse u. Entwässer. I 828.
- Schokolade, Herst. II 2188*; Entw. von Beschlag auf — II 100; Mischapp. I 584.
- Best.: d. Fettes I 2476; colorimet. d. Saccharose I 311; Nachw. von Phenolphthalein in — Zubereit. II 2111; s. auch *Kakao*.
- Schoopsches Metallspritzverfahren, s. *Metallspritzverfahren*.
- Schreibmaschinen, Erhalt. u. Wiederbrauchbarmach. von — Bändern I 2428*; Masse zum Reinigen von — Buchstaben I 1917.
- Schrift, Nachw. von Druck- u. Maschinen- auf verkohlten — Stücken II 1081.
- Schriftgranit, Strukt. I 2159.
- Schrott, Arten u. Eigg. hoch-Al-halt. — für zweite Schmelz. I 1907; Verwend. im Kupfölen II 2021.
- Schüttelapparate, I 1420.
- Schuhcreme, Herst. I 1155*, 2276*, II 1408*; Dispersionen für — I 307*; fehlerhafte — u. Fehler in d. Fabrikat. derselben I 2428.
- Schwärze, Darst. aus Abfallpapier II 1321*.
- Schwefel, gediegener — in d. Ktstenzono Südwestafrikas I 2160; Gasgeh. d. neuen — Therme in Baden sowie d. biochem. Grundlagen d. — Bäder II 668; — Kristall als Einschluß im Staßfurter Steinsalz II 1141; Natur d. — in Kohlen u. Koks I 2479; Verteil. d. — in d. Frakt. d. Rohpetroleums II 2130.
- Neues Unternehmen in Nevada I 746; Gewinn.: aus seinen Verb. II 1786*; aus H_2S -reichen Gasen II 1786*; aus H_2S u. O_2 enthaltenden Gasen I 807*; aus H_2S u. SO_2 I 1001*, II 840*; aus Alkalisulfiden II 1625*; aus Sb_2S_3 I 562*; aus Gips II 1786*; aus BaSO_4 , SrSO_4 od. MgSO_4 II 336*; aus $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ II 1207*; aus Gasreinigungsmassen als S_2Cl_2 I 2349*; aus Erzen I 580*; (Brenner für — halt. Erze) II 81; Extrakt. aus Erzen I 880*, II 492*, 681*, 2223*.

Herst. von Schwefelblumen I 1118*; gleichzeit. Herst. von NH_3 , — u. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ aus H_2S u. Nitriten I 1896*.

Bldg.: d. „clast.“ I 2413; von monoklinem — bei der Red. von SO_2 dch. H_3PO_2 I 476; dch. kathod. Red. von SO_2 I 1389; bei Zers. von S_2Cl_2 in W. II 2134; bei d. Zers. von N_2S_4 in W. II 1738.

Elektrodenlose Entlad. in — Dampf I 818; Spektr. II 453; Adsorptionsspektr.: u. Aktivier. des Mol. I 348; u. Strukt. der Moleküle, Resonanzpotential I 613; Serien-spektr.: d. angeregten Atoms I 2533; d. 2 Valenzelektronen enthaltenden Atome II 888; der von 3 Valenzelektronen umgebenen Atome II 889; Röntgenbestrahl. I 612; Abhängigk. d. Röntgenspektr. von d. chem. Bind. II 1927; K-Spektr. ans h. Funken II 2007; K-Absorpt.-Niveau II 887; Absorptionsmaxima d. L_{III} -Niveaus I 2145; J-Phänomen II 886; Intensität d. Comptoneffekts II 1254.

Kontaktelektrisierung von staubform. zerteilt — I 1389; elektr. Eig. des fl. — I 208; dielektr. Hysteresis I 2616.

Assoziat. beim Kp. II 1732; Löslichk. in Diphenyläther II 1014.

Herst.: kolloidaler Lsgg. I 274*, 2332*; von dispersem — I 1357*; (optimaler Dispersitätsgrad) II 1734; u. Eig. von — Solen u. Einfl. von Zusatzstoffen II 641; Verh. von kolloidalem — II 13; Verss. zur Darst. von blauem — I 1589; physikal. Eig. d. perlmutterart. — II 387; hydrophiler — II 365*.

Nebenvalezen I 262; Valenz, Verss. zur Bldg. freier Radikale bei S-Verbb. I 1598, 1599, 2547; Strukturformeln der Säuren des — II 1137; Affinität d. Metalle zum — I 2677, II 1418.

Räuml. Umwandlungsgeschwindigk. d. Modifikatt. I 2602; Verb. mit He I 1169, II 2126; Bedingg. der Rk. mit H_2 , photochem. Vereinig. I 348; Rk.: mit S_2N_4 I 2364; mit Ag_2F_2 II 148; mit RuF_6 I 1969; mit Paraffin unter Bldg. von H_2S II 533; mit Phenolen (-Deriv.) I 1261*; mit m-Xyldin I 1179; mit Aldehyden bzw. Ketonen u. NH_3 bzw. prim. oder sek. Aminen I 1529*; mit Arylthioharnstoffen u. arom. Aminen I 2307; Verwend. d. — u. sein. Chloride zur H_2O -Abspalt. bei Eg. I 1130*; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2195.

Physiol. Wrkg. d. — u. d. — Quellen II 481; —-Unternähr. u. deren mögl. Folgen II 316; als Pflanzennährstoff I 1788; —-Düng. d. Gerste I 155; in Bezieh. zur Alfalfaprodukt. II 2182; im Boden s. *Bakterien-Bodenbakterien; Boden*.

Verwend.: in Pflanzenschutzmitteln I 1125*, II 426*; als Schädlingsbekämpfungsmittel I 1006*, II 1558*.

Aufarbeit. von — enthaltenden Adsorptionsmassen I 1783*; Aufnahme d. — im Heizgas d. Siemens-Martinofens I 160; Verwend.: in d. Technik I 187, 273, 2331; als Hartemittel in Gußeisen I 763; —-Koksmasse zur Herst. säurefester Gefäße I 2500; zur Oxydationsverhüt. I 1526*; zur Präser-

vier von Früchten I 176; von kolloidalem — zur Herst. von vulkanisiertem Kautschuk II 1814*; Reaktionsfähigk. als Vulkanisationsbeschleuniger I 580; Explosibilität von — Hartgummimischungen I 1456.

Baummannsche S-Probe I 1110; Schnellverf. zur Gehaltsbest. von — I 1348; Abscheid. von — bei analyt. Rkk. II 585; Nachw. von locker gebundenem — mit Na_3AsO_3 II 1474; Best.: in seinen verschied. Bindungsformen in Lsg. I 2583; in Polysulfiden I 2026; Mikrobest. in II. Sulfiden II 1701; in Naphthalinsulfonsäuren I 1231; in organ. Mikroanalyse II 418; in Arzneimitteln I 2499.

Best.: im Gußeisen u. Stahl I 1640, II 1544; (gleichzeit. Best. von S u. C in Fe-Proben dch. Verbrenn. in O_2) I 1511; in Kautschuk I 910, 1457; in Erdöl u. Erdölprodd. I 1927; in Kohlen II 117; in Kohle u. Koks II 790; in Kohlen, Pyrit, u. Gips I 128; in Leuchtgas II 1643.

Schwefelammonium, s. *Ammoniumsulfid*.

Schwefelblau, Verss. zur Synth., Methylier. d. Leukoverb., Konst. I 1739.

Schwefelbraun GL extra konz. pat., II 855.

Schwefelbrillantblau CL2R, I 2116.

Schwefelbromür, Wertigk. d. Br im — I 1513.

Schwefelchlorür (Schwefelmonoehlorid), Wertigk. von Cl u. S im — I 1513; gleichzeit. Herst. von BaCl_2 u. — II 1789*; Leitfähigk. in fl. H_2S I 2679; Zers. mit W. I 2618, II 2134; Rk.: mit CaSO_4 bei hoher Temp. II 534; mit SiO_2 II 388; mit Phenol II 785*; mit Phenolen I 1670*, 1671*; (Verwend. d. Rk.-Prodd. mit Phenolen zum Gerben) II 506*; mit Thiophenol I 1599; mit organ. Säureamiden I 487; mit Thioamiden II 2206; mit o-Toluidin u. 2-Naphthylaminhydrochlorid I 1020*; Kondensationsprodd. mit Cupren I 1459*.

Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2196; Verwend.: zur H_2O -Abspalt. von Eg. I 1130*; zur Chlorier. organ. Verbb. I 904*.

Schwefeldichlorid, Darst. aus $(\text{CH}_3)_2\text{S}$ u. Cl_2 II 1790*; Bldg. aus d. Bisdiäthylamid d. Sulfoxylsäure, Rk. mit Thiophenol I 1598, 1599; Entnahme von — aus Korblflaschen II 1488; Verwend.: zur H_2O -Abspalt. von Eg. I 1130*; zur Herst. sulfurierter Prodd. II 694*.

Schwefeldioxyd, s. *Schweflige Säure*.

Schwefelisen, s. *Eisensulfid*.

Schwefelerze, s. *Erze; Pyrite*.

Schwefelfluorür, Darst., Eig. II 148.

Schwefelhexafluorid, Bldg. aus S u. RF_6 I 1969.

Schwefelkies, s. *Pyrite*.

Schwefelkohlenstoff, Darst.: aus C-halt. Material II 2295*; aus C u. S I 1910*; aus COS II 595*; im elektr. Ofen II 595*; u. Verwend. in Spanien I 179; Bldg. aus Di-tolythioharnstoff u. Tolyli-cyanaten I 489.

Abstand. d. S-Atome im — II 131; Mol.-Gew.-Best. in Gemisch. mit CH_3OH II 2122. —-Übertragungsfähigk. I 823; Verdampfungswärme I 625; Schallgeschwindigk.

- u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; Dampfdruckkurve d. bin. Gemisches mit Bzl. II 130.
- Bande 320 $\mu\mu$ II 1931; Absorpt. ultraviolett. Strahlen II 891; Lichtzerstreuung in — I 1565, 1682; Brechungsindices d. Gemisches mit Bzl. II 384; mit Methylal II 892; Depolarisationsfakt. von zerstreut. Licht u. Kerreffekt I 821; Tyndall-Phänomen in — I 2287.
- DE. I 19; (Bezieh. zur Assoziat.) II 1660; magnet. Suszeptibilität d. Gemisch. mit Bzl. II 386.
- Mol.-Zustand binärer Salze in — I 1557; Eigg.-Zus.-Kurven bin. Gemische mit Bzl., A., Chlf., CCl_4 I 2056; Verteil. oberflächenakt. Stoffe zwischen — u. W. II 1840; Viscosität; d. Lsgg. von SO_2 in — II 514; d. Gemisches mit CH_3J I 2526.
- Fortpflanz.: d. Explosionswelle in Gemischen mit O_2 I 1390; d. Verbrenn. I 22; Entzünd. im Cu-Gefaß I 183.
- Red. zu C_3S_2 im Zn-Lichtbogen I 2683; katalyt. Rk. mit NH_3 I 575*; Rk.: mit Hydrazin I 1999; mit CaSO_4 bei hoher Temp. II 534; mit Aminin II 1865; (+ SCL_2) I 1706; (+ Metallsalze) I 1290; (prim. arom.) II 2296*; mit 2-Amino-5-phenyl-1,3,4-thiodiazin I 528; mit Toluidinen II 650, 1762; mit arom. Aminin u. A. I 1307; mit p-Bromanilin u. A. II 1152; mit Benzanilin bei hoh. Temp. u. Druck I 1303; mit Dibenzylamin u. Diarylguanidinen I 1916*; mit Benzidin I 2441.
- Additionsverb. mit Triäthylphosphin I 1874, II 16; Rk.: mit Alkoholen u. Alkalihydroxyden I 898*, 2187*; mit Alkoholen u. organ. Hg-Vorb. I 1068; mit l-Menthol II 2257; mit Terpenalkoholen, Chloroessigsäure u. NH_3 I 1183; Mol.-Verb.: u. bin. Systeme mit Phenol I 2626; mit Dimethylketen II 155; Rk.: mit Thiosemicarbaziden (+ alkohol. KOH) I 1731; mit Cellulosen (+ NaOH) II 366; mit Diazodesoxybenzoin I 1602; mit Pyridonmethiden II 820; mit Pyrazolonen u. Chlorkohlenstoffsäureester oder Alkylhalogeniden (+ AlCl_3) II 2095*; mit ungesätt. Säuren u. S II 2096*; mit Äpfelsäure, Alkali u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ II 2255; mit organ. Thiosulfonsäuren u. NH_3 I 1208; mit d. Dest.-Prod. d. Rübenzuckermelasse II 1799*.
- Giftwrkg. auf Fische I 1343.
- Entfern.: aus Abgasen I 2502*; aus Gasen deh. Anilin II 2182*; Verwendung als Katalysator zur Herst. von Benzoesäure aus Bzl. II 1802*; zur Begas. von lagerndem Getreide I 782; zur Räucher. von Bohrensaatwürmern I 158; d. Additionsverb. mit Dimethylamin zur Vulkanisat. II 2234*.
- Schwefelmonochlorid**, s. *Schwefelchlorür*.
- Schwefelmonoxyd**, Verss. zur Darst. I 1580.
- Schwefelnatrium**, s. *Natriumsulfid*.
- Schwefelrhodanür** (Schwefelrhodanid), Rk. mit Na_3AsO_3 II 1478; Verwendung als Kaltvulkanisator I 1916*, 2596*.
- Schwefelsäure**, Bezieh. zwischen D. u. Mol.-Gew. I 929; Durchgang eines Wechselstromes dch. — II 1936; Einfl. auf d. Potential von Elektrolytsgg. II 523; Abscheidungspotential d. H_2 an d. Hg-Tropfkathode in — II 1259; Temperaturkoeff. in W. bei Erwärmen deh. kurze Stromstoße I 619; Thermostrom in — II 386; freie Energie in wss. Sulfatlsgg. II 270; Dampfdruckerniedrig. wss. — Lsgg. bei 25° u. Aktivitätskoeff. I 2297; Partialdruck von W. in wss. — Lsgg. II 709; Lösungswärmen in W. u. organ. Lösungsmm. II 898; innere Reibung von wss. — Lsgg. u. Gemischen von $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4$ II 1124; Osmose in wss. Gele II 902; Durchlässigkeit einer $\text{Cu}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ -Membran für — I 1958; Einfl. auf d. quellungsfördernde Wrkg. von A. I 2540.
- Refraktometr. Unters. d. Neutralisat. mit NaOH bezw. KOH I 1479; Red. zu H_2S I 628; Einw. von O_3 auf — I 2646*; System $\text{HNO}_3\text{-H}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$ I 273; katalyt. Rk. mit C_2H_4 I 574*; Einw.: d. — u. ihres Anhydrides auf Dichloräthylen II 538; auf Chinaalkaloide I 1085; Verb. d. Zucker I 2550.
- Wrkg. auf Getreidefelder I 757; Verwendung von $\text{J}_2\text{O}_5\text{-H}_2\text{SO}_4$ als Schutz gegen CO u. andere giftige Gase II 2075.
- Auftreten von — in techn. HCl II 1085; Reinig. von Abfall — d. Pergamentpapierfabrikat. II 111*; Konz.: der von der Konz. von HNO_3 u. v. Denitrier. herrührenden — I 2504*; d. — von d. Petroleumraffinat. II 874*; Verwendung d. Dihydrats bei der katalyt. Herst. von α -Oxycarbonsäuren I 896*.
- Maßanalyt. Best. des SO_2 -Ions I 870; Best.: von — im W. I 1894; bei Ggw. von Al I 553; freier — in vegetabil. gegerbtem Leder I 189; Nachw. von HNO_3 u. Nitrat in konz. — II 2217; Best. von Stickoxyden in — I 2100; s. auch *Schwefelsäurefabrikation*.
- Salze (Sulfate), — Ablager. in Lavaröhren II 1142; Herst.: in mech. Öfen II 1206*; nach dem Hargreavesverf. II 594*; therm. Zers. II 1937.
- Schwefelsäure-Äthylester** (Äthylschwefelsäure), katalyt. Darst. aus C_2H_4 u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{-halt. Gasen}$ II 1093; Bldg. aus u. Rk. mit C_2H_4 u. H_2SO_4 II 1224*.
- Ag.-Salz, Adsorpt. an AgJ II 1842.
- K.-Salz, Rk. mit KHS II 2203; Verwendung zur Behandl. von Celluloseestern vor d. Färben II 351*.
- NH_4 -Salz, Rk. mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$ II 760*.
- Hydroxylaminsalz, Darst. II 1942.
- Alkylester, Herst. aus Olefinen enthaltenden Gasen u. Dämpfen II 2090*.
- Anhydrid, s. *Schwefeltrioxyd*.
- Diäthylester (Diäthylsulfat), Herst. aus C_2H_5 u. H_2SO_4 I 894, II 1224*; (katalyt.) I 574*; Parachor II 1742.
- Rk.: mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$ II 760*; mit Mercaptanen II 1027.
- Verh. in d. Niere I 541.
- Dimethylester (Dimethylsulfat), Parachor II 1742; Dispers. d. Hertzschen Wellen in d. Nahe des F. I 1390.
- Rk.: mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$ II 760*; mit Na_3AsO_3 I 1527*; mit Acetylenen I 372, II 716;

mit Athylenchlorhydrin I 362; mit Nitro-
kresolen I 1490; mit Mercaptanen II 1027;
mit Dimethylglyoxim-Ni I 1699; mit Phlo-
roglucindicarbonsäureestern I 1180; mit
Phenylsulfamidssäure II 396; Additions-
prodd. mit Lutidindicarbonsäureester u.
seinen 4-Derivv. II 820.

Verwend. bei d. Valentaschen Rk. II 419.
Schwefelsäure-Methylester, Hydroxylaminsalz
II 1942.

— **Phenylester** (Phenylschwefelsäure), phar-
makol. Wrkg. I 546.

Schwefelsäurefabrikation, Entw. d. Blei-
kammerverf. in d. letzten Jahren I 1357,
II 81, 1085, 1785; nach d. Bleikammerverf.
I 2332*, II 849*, 1787*; Bedingg. für d.
Umkehrbark. d. Rkk. im Bleikammer-
prozeß II 1737; Fehler im Betrieb nach d.
Kammerverf. I 2331; in Türmen II 1786*;
(Saureverteiler für h. u. k. Türme) II 1624;
unter so tiefer Einfuhr. d. Nitroso in d.
Gloverturm, daß eben noch Denitrier. er-
folgt I 1431*; dch. Rk. von SO_2 mit einem
Gemisch von nitrosen H_2SO_4 , H_2SO_4 u.
 HNO_3 I 1001*; Erwärm. d. Röstgaso II
594*; Absorpt. d. Stickoxyde im Kammer-
verf. I 2105; Verwend. d. Endgase d.
 H_2SO_4 -Konz. zur Herst. von H_2SO_4 II 2289*;
Herst. von Kammerkristallen I 560*; App.
zur Herst. von Oleum II 848.

— nach d. Kontaktprozeß I 746*, 1896*,
II 1301*, 1787*; dch. Verbrennen von S
mit O_2 u. katalyt. Oxydat. zu SO_2 I 1357*;
mit V-Salzen als Katalysator I 1431*;
Verf. u. App. zur Absorpt. von SO_2 beim
Kontaktverf. II 1085; Temp.-Regel. mit
sd. S beim Kontaktverf. II 2223*.

Türme u. Kammern nach d. Schmiedel-
Klenke-Verf. II 81; Verf. von E. A. Gaillard
I 1643; aus NaHSO_4 u. HF I 1527*.

Konz. d. H_2SO_4 I 746*, II 681; H_2SO_4 -
Konzentratör II 1787*; Reinig. I 560*,
747*, II 1207*; (von Hg u. As dch. H_2S)
I 747*; Denitrier. I 2332*; Bleichen II 82*;
Prüf. der beim Bleikammerverf. übl.
Analysenmethoden I 1769; Best. von Au in
der Turmsäure II 1618.

Schwefelstickstoff, Rk. mit S I 2364.
Schwefeltrioxyd (Schwefelsäure - Anhydrid),
Darst. aus FeSO_4 II 1301*; s. auch *Schwefel-
säurefabrikation*.

Einfl. starken Trocknens, Modifikatt.
I 1381; Beziehh. zwischen mol. Verdamp-
fungswärme u. Kp. I 1570; Absorpt.
chem. — Nebel I 207.

Schwefelwasserstoff, Vork. im Kalkstein u.
Dolomit I 2545; Bldg. auf dem Grund d.
Onegasces II 275.

Darst.: in Laboratorien II 1941; aus
 FeS in Platten u. Säure I 1235* (App. zur
Darst.) I 2646*; dch. Erhitzen von S mit
Teeöl, Paraffinöl usw. II 694*; aus Paraffin
u. S II 533; elektrolyt. Darst. II 894; Ge-
winn. aus einem — enthaltenden Gas-
gemisch I 923*, 2504*.

Bldg.: dch. Red. von SO_2 I 1389; bei
Zers. von S_2Cl_2 in W. II 2134; dch. Hefe
I 1026; bakterielle Bldg. I 1090.

Gestalt d. Mol. I 1843; Ionisationspo-
tential I 466; elektr. Leitfähigk. in fl. —

Lsgg. I 2679; Abscheidungspotential d. H_2
an d. Hg-Tropfkathode in — II 1250;
Absorpt.: dch. W. II 147; in Na_2CO_3 -Lsgg.
II 251; Viscosität d. Lsgg. in Chlf. u. Aceton
II 514.

Brennbarkeitsgrenzen d. Gemische mit
Luft I 1053; Explosionsgrenzen d. Ge-
mische C_2H_2 - H_2S , H_2 - H_2S , C_2H_2 - H_2S mit
Luft I 2212.

Rkk. in fl. — I 1391; Einfl. von W.-
Dampf auf d. Rk. mit J_2 in ath. Lsg. II
1729; Rk. mit Gips bei hoher Temp. II 533;
Anlager. an Metallchloride II 2239; Einw.:
auf Ag II 1579; auf NaCl - AgCl -Misch-
kristalle I 1933; auf Kalkmörtel, Zement-
mörtel u. Beton II 1304.

Katalyt. Rk. mit C_2H_2 I 511; Rk. mit
Phenylschwefelrhodanid bzw. -chlorid I
1599.

Giftigkeit II 415; physiol. Wrkgg. II
2003; Resorptionszeit in d. Brusthöhle I
1097.

Entfern.: aus Gasen I 2132*; aus
Brenngasen u. d. Luft I 2674*; Auswaschen
aus Gasen mittels eisenoxydulhalt. Lsgg.
II 1722*; Aktivität von Fe-Oxyden bei d.
Entfern. von — aus Stadtgas II 2332; Ver-
wert. d. in den Kohlendestillationsgasen
enthaltenen — I 2349*; gleichzeit. Herst.
von NH_3 , S u. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ aus — u. Nitriten
I 1896*.

Nachw.: II 76; im Blute I 417; im
Leuchtgas I 2749*; Best.: I 126; in Leucht-
u. anderem Gas I 557*; in eiweißhalt.
Nahrungsmitteln II 1108; Trenn. d. Zn von
Ni dch. — I 1771; s. auch *Sulphydrate*;
Sulfide.

Schweflige Säure (Schwefeldioxyd), Gewinn.:
aus BaSO_4 , SrSO_4 od. MgSO_4 II 336*;
dch. Rösten von Metallsulfiden II 81;
bei d. Herst. von Schmelzzement II 1889*;
Darst. aus geschm. S. I 1643*; Rückgewinn.
aus Sulfitablaugen I 798*; Herst. luftfreier
— I 2606*.

Bldg.: bei Zers. von S_2Cl_2 in W. II
2134; bei Zers. von S_2F_2 in W. II 149;
bei d. Zers. von N_2S_4 in W. II 1738; bei
d. Rk. zwischen H_2S u. J_2 bei Ggw. von W.
II 1729.

Absorpt. u. Streuung d. Röntgenstrahlen
I 1943; elektrochem. Beobacht. über redu-
zierende Eigg. I 1389; spezif. Wärme II 708;
Gleichgewichtsdruck d. Hydrats II 1590;
Löslichk.: in W. II 1729; dass. u. in wss.
Lsgg. von KCl u. Na_2SO_4 II 1246; in n-
Hexan I 1274; in Ceten I 1378; Viscosität
von — gel. enthaltenden Fl. II 514; Über-
hitzungsfähigk. I 823; Verflüssig. d. bin.
Gasgemisches SO_2 - C_2H_6 I 24; Absorpt.
dch. W. II 147; (Absorptionsgeschwindigk.)
II 147; Absorptionskoeff. II 147; Adsorpt.
dch. Al_2O_3 I 2028; Adsorptionswärmen am
Silicagel bei 0° II 1735; Sorpt. dch. Glas
II 643.

Photochem. Zers. I 2609; katalyt.
Oxydat. I 1131*; Rk. mit fl. H_2S I 1392;
Red.: von NO durch. — in Ggw. von
 H_2SO_4 I 1392; dch. H_3PO_4 I 476; in
Ggw. von CH_2O (elektrolyt.) I 1364; Verh.
gegen Fe-Lsgg. verschied. $[\text{H}^+]$ I 18; Rk.

- mit $C_6H_{11}MgCl$ I 954; Einw. wss. — auf Lignocellulose II 786.
- Gefahrgrenze d. Konz. bei einständ. Einatm. II 1204; Giftwrkg. auf Fische I 1343; Verwend. als Schädlingsbekämpfung- u. Heilmittel I 1790*.
- Verwend.: von fl. — zur Abscheid. der gesätt. KW-stoffe aus Teeren u. Schieferöldestillaten I 2481; in d. Viscose-Industrie II 994; mit CO_2 als Kältemittel II 847*.
- Nachw.: dch. KJO_3 + Stärke II 76; dch. Zinknitroprussid I 1423; Unters. von — Nebeln II 220; bromometr. Best. I 126; Best. mit $KMnO_4$ I 2583; Einw. einiger Oxydationsmittel auf Sulfid u. dessen Best. mit Jodat II 586; dass. bei Ggw. von J II 1881; jodometr. Analyse eines Gemisches von Sulfid, Sulfid u. Thiosulfat I 1108; Best. in Nahrungsmitteln II 1495; Verwend. zur Trenn. von Se u. Te I 2323.
- Salze (Sulfite), katalyt. Oxydat. I 2604; Rk. mit CH_2Cl_2 II 759*; Anlager. von Bisulfiten an C_2H_4 -KW-stoffe I 2075.
- d. seltenen Erden II 1592.
- Schweinefett**, s. *Felle*.
- Schweinfurter Grün**, Verwend. als Pflanzenschutzmittel II 426*.
- Schweiß**, Cholingeh. II 1060.
- Schweißen**, Theorie über d. Vorgänge bei d. autogenen Al-Schweiß. I 2340; Vorgänge beim Preß.— II 1487; autogenes —: mit fl. Brennstoffen I 1524; mit Brennölen I 2257; mit Acetylengebläseflamme I 1666; mit Steinkohlengas u. O_2 II 690; vorsicht. Handhab. von Schneid- u. Schweißgasen I 2592; Abschmelzschweißverf. od. Abbrennverf. II 1092.
- Autogenes —: von Al I 2654*, 2727*, II 982, 1384; (Schweißmittel) I 291*; (Abbeizmittel) I 2044*; von Al-Legier. I 892; von Pb, Zn, Ni u. Neusilber II 2023; von Grauguß mittels Acetylen II 238; von Gußeisen II 1309; Bronzschweiß. von Gußeisenrohr II 2228; zweier Stähle mittels Desoxydationsmittel I 771*; von Mn-Stahl II 2229; Oxyacetylen.— von Nichtisenmetallen II 1385.
- Elektr.—: I 1799*; mit dem Lichtbogen I 766, 1801*; (Elektroden für Lichtbogen.—) II 1388*; von Gußeisen mittels Lichtbogens I 163, 2654*, II 2023, 2024*.
- Form u. Prüf. autogen u. elektr. geschweißter Probestäbe II 2186; s. auch *Brenner*.
- Schweitzerische Lösung**, System Cellulose.— II 649.
- Schwelen**, s. *Braunkohle*; *Tieftemperaturverkokung*.
- Sciaenin**, Isolier. aus Fischsperma, Derivv. I 1092.
- Scleronelegierungen**, s. *Aluminiumlegierungen*.
- Scombremin**, Isolier. aus Fischspermin, Derivv. I 1092.
- Scombropin**, Isolier. aus Fischspermin, Derivv. I 1092.
- Scopolamin**, Rk. mit H_2O , II 725; Einfl.: auf d. [H] d. Harns I 690; auf d. Muskelhärte bei Encephalitikern II 1612; Verwend. als Schlafmittel I 548; Sterilisat. d. Hydrobromidslg. I 258.
- α -Scymnol (F. 108°), Bldg., Rkk., Derivv., Konst. II 1603.
- Seymnolschwefelsäure**, Gewinn., Überf. in α -Scymnol II 1603.
- Sebacialdialdehyd**, katalyt. Bldg., Dioxim I 2226.
- Dioxim (F. 138—142°), I 2226.
- Sebacinsäure** (F. 124°), Bldg., Dimethylester I 959; Kristallstruktur II 519; mol. Verbrennungswärme I 1281; Rk. mit $SOCl_2$ I 2226; Existenz d. Anilinsalzes (?) I 1864.
- Äthylester, Rk. mit $SOCl_2$ I 2302.
- Chlorid, Bldg., Rk. d. Äthylesters I 2302.
- Dichlorid ($Kp.$, 165—167°), Bldg., katalyt. Hydrier. I 2226.
- Secale cornutum**, s. *Mutterkorn*.
- Sedativa**, s. *Arzneimittel*.
- Sedimentierung**, Geschwindigk. d. — von Kaolinsuspens. dch. Salze bei verschied. [H] II 710; techn. Analyse mittels d. Zwischenkeflockungsmessers I 2098; Korngrößenbest. von Ton dch. — I 2588.
- Seewasser**, s. *Wasser*.
- Segerkegel**, mit Schutzhülle zum Messen höherer Temp. I 1122*; Vergleich von engl. u. von Orton-Schmelzkegeln II 1302.
- Sehen**, s. *Organe-Auge*.
- Seide**, Sericin aus — I 1742; Eigg. d. Faser I 2126; Dehn. II 2032; partielle Hydrolyse II 1446.
- Fortschritte in d. Industrie I 1146; Erstick. von Cocons mit Chlorpikrin I 1924; Entbasten I 1925*; (mit organ. Thiocarbonaten) II 2096*; Behandl. mit Enzymen I 918*; Abkochen I 2519*; Erhöhd. d. Festigk. dch. Behandl. mit Alaun I 2050*; Trocknen I 875.
- Erschweren: mit Sb-Salzen I 918*; mit Na_2SO_4 , Sn-Salz u. Wasserglas II 1824*; mit $SnCl_4$ I 167, 589; Löslichmachen von Zinnoxidhydrat aus den Rückständen d. —-Bescher. I 1925*; Erschweren mit Zn-Salzen I 797*.
- Bleichen von Halbscide mit SO_2 u. Peroxyden I 1651*.
- Färben I 906*, II 498, 857*, 1824*; (d. „Celanese“.—) II 987, 1095; (mit neuen Mischkristallen) I 463; (mit Azofarbstoffen) I 380; Absorpt. stereoisomerer Azofarbstoffe dch. — II 1851; Diazotier. d. —-Faser u. Überf. in Farbstoffe (Ingrainfärberei) I 168; Drucken mit Naphthol-schwarz Cassella II 2325.
- Prüfen von —-Faden I 1149*; Maschine zur Best. d. Deckkraft von —-Garnen II 1320; Unterscheid. von —, Kunst.— u. mercerisierter Baumwolle I 1255.
- , künstl., Herst.: I 1664*; aus Naturscidefäden u. Cellulose II 368*; mercerisierter Cellulose für d. —-Fabrikat. II 368*; Erzeug., Eigg. u. Verwendungsmögl. II 1571.
- Herst. aus Cellulose u. Kupferoxyd-ammoniak I 1664*; ammoniakal. Kupferoxydslg. für d. Fabrikat. II 1827*.
- Herst. von Celluloseacetat.— I 919*, 2050*, II 369*, 623*, 1572, 2331*; (aus Celluloseacetat mit Tetrachloräthan) II 2331*.

Herst. von Nitrocellulose.— I 2672*.
Herst.: von Viscose.— I 184*, 1256*,
1471*, 1827*, 2518, II 369*, 872*, 1236*,
1671, 1673*, 1827*; (aus Baumwolle) I
2424*; aus Holzstoff II 1235.

Feinbau I 931, II 133; physikal. Daten
verschied. Arten I 1255; Festigk. der
Kunst- u. Acetat.— I 917; chem. Natur
II 871.

Einw. verd. Säuren II 871.

Vorr. zum Filtrieren von Lsgg. bei d.
Herst. II 789*; Regenerier. unreiner —
Lsgg. I 1148*; rasches Waschen von Spulen
I 919*; Auswaschen von auf Spulen auf-
gewickelter Viscose.— I 184*; Entfernen
von Fallbadrückständen aus gespulter —
I 1471*; Entfernen d. Spinnlsg. von Filter-
körpern I 2424*; Waschen oder Ent-
schwefeln der Viscose.— I 449; Entfernen
von Alkalisulfid aus Viscoselsgg. zur
—Herst. I 2672*; Trocknen I 875; Be-
handl. I 594*, II 111*; (mit $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ -Lsg.)
II 1573*; (von Nitrosid) I 1470*; De-
nitrier. u. mechan. Endbehandl. I 1665*;
Veredl. I 1827*; Kräusel. I 594*.

Farben: mit substantiven Farbstoffen
I 2658*; mit S-Farbstoffen I 2720*; von
Celluloseacetat.— I 1654*, 2658*; (mit
bas. Farbstoffen) II 1095; (mit unl. Azo-
u. Celatene-Farben) II 987; Probanfarben
(im Laboratorium) I 1814; Streifigfarben
(im Strang od. Stück II 498; Beschaffenh.
d. — als Fehlerquelle für mißlungene Aus-
farbb. II 110.

Herricht. für textilindustrielle Zwecke
(Erschweren) I 799*, 2520*; Konservier.
II 1827*; Feuersichermachen I 2672*.

Spinnverf. I 1148*, II 1827*; Kunst-
fäden I 919*, 1064*, 2520*; (u. Gewebe) I
1471*; W.-Dichtmachen von Geweben aus
— I 2671*.

Unterscheid., Unters. u. Prüf. II 1114;
Unterscheid. von —, mercerisierter Baum-
wolle u. Seide I 1255.

Seidenfibroin, s. *Fibroin*.

Seifen, Definit.: echter u. unechter — I 916;
von Kern.— II 107, 1110.

Konst. von Lsgg. bei Ggw. von Elektro-
lyten, K-Laurat u. KCl II 900; Zus. von
—Schaum II 2134; Hydrolyse II 1398.

Kolloidchemie d. — I 916, 2740, II 991;
kolloide Eigg. d. Lsgg. I 2539; —Lsgg. u.
Poiseuillesches Gesetz II 1345; Viscosität
(Geschwindigkeitsfunkt.) I 2361; (u. deren
Temp.-Abhängigk. von wss., reinen —Lsgg.)
II 2134; (u. Elastizität von —Lsgg.) II 274;
Einfl. auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg.
gegen Öl I 942; Schutzwrkg.: auf As_2S_3 -
Sole I 2062; auf Goldsole I 2062.

Reinigende Wrkg. I 1284; hämolytische
Wrkg. I 396.

Kernseifen: altdutsche Kern.— u.
Oberschal.— II 1640; abgesetzte Kern-
seifen (Verwend. von Seifenunterlagen als
Schleiflaugen) II 2235; (Schichtenbildg.)
II 1640; Regulier. des Fettsäuregeh. I 790;
versalzene Kern.— II 991.

Mottledseifen, glatte I 2477.

Schmierseifen (gekörnte) II 1642*, 2235;
Naturkornschmier.— I 315; hochgefüllte

glatte Schmier.— I 585; Kali.— mit Cocos-
öl u. Palmkernöl I 585; Silberschmierseifen
aus Fettsäuren I 315; Aufarbeit. fehler-
hafter Schmier.— II 435; Schmierseifen-
abricht. u. ihre analyt. Kontrolle II 1500.

Harz.— I 1033*, II 1642*; (aus harz-
halt. Holz) I 2742*; Harzseifenzusätze zur
Verminder. d. Ranzidit. bei — II 991.

Hygien.— I 1032*; As-halt.— I 1924*;
Formalin.— (desinfektor. Wrkg.) I 122;
medizin.— mit substituierten Harnstoffen
II 108*; Terpestrolseife (gegen Tuberku-
lose) I 1623; radioakt.— I 1924*; über-
fettete — I 181*; Sapon, Überfettungs-
mittel für — II 700, 1499; Tubenseifen I
791.

Rasier.— I 1659; Colgatesche Rasier.—
II 2235.

Toiletteseifen, transparente I 585,
586, II 436, 700; neutrale Fein.— aus Fett-
säuren II 991; pilierte Fein.— I 586; kol-
loidal wirkende Zusätze zu Fett.— II 1498;
Toilette-Grundseifen I 1466; (Theorie u.
Praxis) II 699; Parfümieren von Fein.—
I 2196; Fixieren von Seifenparfümen II 435;
reinigender u. antisept. Wert von Parfüm-
rohstoffen, äth. Ölen u. synthet. Ricch-
stoffen in Toilette.— II 1489.

Spezialseifen: in jedem W., auch in
Meerwasser l. — I 1033*; Schwimm.— I
793*.

Textilseifen I 916; Reinigungsmittel:
aus —, Verbb., die OH- oder CO-Gruppen
enthalten, Kieselgur u. Entfärbungskohle I
794*; aus —, Ricinus- u. Terpinolol, NH_3 ,
u. Bzn. I 794*; Textil.— Mitranol I 2196;
kaltgerührte — mit einem Zusatz von Fett-
lösungsmitteln (Hexalin etc.) I 2196; feste
Lösungsmittelseifen II 436; KW-stoffseifen
(Esdeformseifen) II 991; KW-stoffe u. Öle
emulgierende — II 701*; Pechseife I 916;
seifenart. Prodd. I 1468*; Anwend.: d. —
in d. Textilindustrie II 987; zum Ent-
fetten u. Avivieren von Farben II 109*.

Nicotinseifen I 1467; (zur Bekämpf. d.
Johannisbeerblattlaus I 2254); Verwend.
von — zur Herst. von Pb-Arseniatspritz-
mitteln I 159.

Analysenhilfsmittel in d. —Industrie
I 2266; einheitl. techn. Lieferschriften
für — II 992; Bewert. I 1660; Best. d. Kon-
sistenz II 364; Schaumvermögen u. Schaum-
zahlen I 2742; Probe zum Vergl. d. Rei-
nigungskraft von — II 701; W.-Best. in —
II 365; Best.: d. freien Alkalis in silicathalt.
— I 2196; kohlen sauren Alkalis in — I
315; von cyclo-Hexanol I 316; (Hexalin
u. Methylhexalin) I 792; Nachw. von Zucker
in — II 108; Best.: der Fettsäuren in
Cocosseifen I 181, 1923; d. Gesamtfettes u.
d. Gesamtfettsäuren in techn. — II 1500;
d. Gehalts an unverseiftem Neutralfett I
587, II 108; W.-freier — in einem Schmier-
fett II 108; Unters. von Cocos- oder palm-
kernöhalt. — I 587.

Berechn. der Austrockn. I 790; Verdünn.-
u. Vermischungsformeln I 2420;
s. auch *Fette*; *Seifenfabrikation*; *Verseifung*;
Waschmittel.

- Seifenfabrikation**, neuzeitl. — II 1497; wirtsch. — (Fabrikanlage) I 2266.
- Herst.: von Seifen auf k. oder halbwarmem Wege I 2479*; neutraler Seifen I 2197*; (dch. Zusatz von gespaltenen Eiweißstoffen zu einer Grundseife) I 917*; von trockenen Seifen I 180; (u. wasserfreiem Glycerin) II 1907*; von Seife unter Verwend. d. Elektrolyse von Alkalisalzen I 2048*; von Seifen: aus cellulose- oder ligninhalt. Stoffen I 793*; aus minderwert. Prodd. I 2421*; aus Naphthensäuren I 588*, 1831*; aus Petroleumschlamm I 1829; Herst.: von Emuls. I 2421*; eines Emulgierungsmittels II 2236*; Dispersionen für Seifen I 307*; Verhinder. d. Zers. von Seifen dch. Zusatz von arom. Aminon II 1400*.
- Fottmaterialien** I 2266; (dunkle Abfallfette) I 788; Zus. d. Seifenstocks II 699; neues Seifenöl, Myrabolöl II 105; Vascline-Lanolin-Glycerin in d. — II 1399; Sulfurierungsprodd. d. Fischöls als Ersatz für ricinusulfolsaures Alkali I 793*.
- Gleichgewichte**, die dem Prozeß d. Seifensiedens zugrunde liegen II 363; Berücksichtig. des Leimkernes vor Beginn eines neuen Sudes I 2477; Verwend. von überhitztem Dampf I 2265; Siedovorschriften für Riegelseifen mit Wasserglasstreckung II 1499; Grenzlaugen I 791; Zusammenfahren u. Ranzigwerden I 791; alkoh. Verseif. der Fette I 791.
- Bleichen von Seifen** I 585, 1659; (Kernseifen) I 315; (mit Peroxol) II 1109, 1398; (mit $K_2S_2O_8$) I 585, 2047, II 1110.
- Seifen-Kühl.** I 1144; Seifenkühlplatte I 316*.
- Piliermaschinen** I 2266.
- Pressen** I 1659, 2048; (Schutzvorr.) I 1924*; Vorr. zur Verarbeit. fl. Seife zu versandfert. Stücken I 1468*; Vorr. zur Herst. von Seifen-Stücken I 1924*; Prägeform zur Herst. stark gewölbter Seifenstücke II 1907*; Abnutz. von Kühlpressenseifen u. Formenseifen I 916; Plattenscheide- u. Stückenausbreitmaschine II 437*.
- Trocknungsmethoden** I 2047*; (für Riegelseifen) I 791; Trocknen von Seifen-MM. I 1924*.
- Herstellungsmaschine für Seifenflocken** I 1659; wirtschaftl. Wert getrockneter Seifenflocken I 791.
- Isolierender Überzug für Seifenblöcke oder -brote** I 2479*; weiße Farbe für Seifen II 701*; Beseitig. übelriechender Abdämpfe I 315; Elektrokarren in d. — II 2235.
- Seifenpulver**, Herst. I 588*, II 109*;
Schnitzel. — I 586.
- Mischvorr. zur Gewinn. von —-Masse** I 316*; Beschickungsvorr. für —-Trockenmaschinen I 588*.
- Best. des kohlen-sauren Alkalis** in — I 315; s. auch *Waschmittel*.
- Seigerung**, Ursachen d. umgekehrten Block- — II 1891.
- Seitzsches Filter**, s. *Sterilisation*.
- Seikisäure** (F. 137°, Zers.), Vork. in Shi-Hoa, Zers., Konst. II 1769.
- Sekrete**, endokrino Produkte I 2083; Hautsekret von Triton taeniatus (kleiner Wassermolch) u. seine physiol. Wrkg. I 710; Sauro- u. Alkaliwerte d. Genitalsekrets II 666; Kalkgeh. d. Fluors u. d. Lochien II 666; Abhängigkeit d. Phagocytose von inneren Sekreten I 684; s. auch *Sekretion*.
- Sekretin**, Vork. im Darmsaft II 409; Duodenal- — (Vergleich mit Insulin) I 1754.
- Einfl.:** auf d. blutbildende Gewebe II 1690; auf den Blutzucker I 2315; auf d. Blutlipase (bei Hunden) II 939; auf d. Antikörper d. Blutes I 1093; auf die Gallensekretion I 243; auf d. [H] d. Pankreas-saftes II 2170; auf Menge u. Zus. d. Pankreas-saftes II 579; dch. Sekretin bestimmte Voränder. d. Glykämie I 1225.
- Wrkg. von Pflanzensekretinjekt.:** auf d. Ausscheidungsarbeit d. Nieren II 934; auf d. intermediären Kohlenhydratstoffwechsel II 2063; Wrkg. von Brennessel-sekretin: auf d. Blutzus. I 1502; auf den W.-Gehalt des Blutes I 2703; auf d. Gallensekret. II 1993; Histamin ein Bestandteil von —-Präparaten II 197.
- Sekretion**, kolloidchem. Erklär. I 2150; innere — u. Glykogenfunktion d. Leber I 2091; d. Ovariums II 661; Mechanismus d. —-Anregung in d. Vellaschen Fistel I 685; Gehirnanämie als Reiz für d. Adrenalin- — II 198; hemmende Wrkg. d. cocainisierten Bulbus auf d. Adrenalin- — u. physiol. Adrenalinämie II 1179; s. auch *Drüsen; Galle; Harn; Organe; Sekrete*.
- Selen**, At.-Gew. I 1481; Krystallstruktur I 11, 2529, II 1251; photoelektr. Emiss. I 618; Änderr. der Leitfähigk. infolge Elektronenbombardements I 473; Wrkg. von Licht auf d. thermo-elekt. Kraft II 1337; opt. Konstanten von —-Krystallen für Wellenlängen von 3000—5000 Å II 1132; kolloide Lsgg. I 274*; Beding. d. Elektrolytfall. von —-Hydrosol I 1687; Adsorpt. von Zuckern dch. —-Solo I 1689; Rk. mit SO_2Cl_2 II 2196; Verwend. d. Verb. als Spritzmittel II 688; als Flammenschutzmittel I 2105.
- Tonbad für photograph. Silberbilder I 1266*; —-Zelle I 272*; —-Photometer I 1767.
- Trenn. von Te dch. SO_2 in salzsaurer Lsg.** I 2323.
- , organ. Verbindungen, s. *Organoselenverbindungen*.
- Selenbromür**, Darst. I 2364.
- Selenchlorür**, Darst. I 2364.
- Selendioxyd**, s. *Selenige Säure*.
- Selenide**, s. *Selenwasserstoff*.
- Selenige Säure** (Selendioxyd), Mol.-Gew. (in A.) I 942; Rk. mit fl. H_2S I 1392; Additionsprodd. mit Halogenwasserstoffsäuren II 1737.
- Salze (Selenite), Best. mittels $TiCl_4$ I 131.
- Selenocyan**, Darst., Eigg., Rkk. I 2687.
- Selenocyanwasserstoffsäure**, Rkk. von Salzen, App. zur Best. d. Zers.-Spann. d. K-Salz. I 2687.
- Selenoxybromid** (Selenylbromid), Bldg., Eigg. II 1738.

- Selenoxychlorid (Selenylchlorid)**, elektr. Leitfähigkeit. von — Lsgg. II 2198; Eigg., Rkk. II 1737; Rk. mit fl. H₂S I 1392.
- Selenensäure**, Darst. I 25, II 904; Ferroselenatstickoxyd I 28.
- Komplexe Kobaltselenate I 29.
- Tl(I)-Salz, Doppelsalze mit d. Selenaten d. zweiwert. Metalle I 1968.
- Selentetrachlorid**, Bldg. aus Se u. SO₂Cl₂ II 2196.
- Selenwasserstoff**, Darst. I 1481; Darst. von Seleniden aus — u. Metallsalzlsgg. I 1689.
- Best. als PbSe I 1690.
- Selenylbromid**, s. *Selenoxybromid*.
- Selenylchlorid**, s. *Selenoxychlorid*.
- Seltene Erden**, s. *Erden, seltene*.
- Semicarbazid**, Rk.: mit arom. Aminen II 541; mit arom. Ketonen I 1204, 1725, II 398, 1673; mit cyclo-Hexanonderiv. I 967, II 1861; 4-p-Tolyl— u. Derivv. I 1067; Überföhr. von Derivv. in Urazole I 1407.
- Kjeldahl-Best. d. — u. sein. Derivv. I 129.
- Chlorhydrat, Rk. mit β -Äthoxycrotonaldehyddiäthylacetal II 1762; Kjeldahlbest. d. — I 2099.
- Sulfat, elektrolyt. Darst. I 2162.
- Semicarbazid, 1-phenyl**, Bldg., Erkenn. d. 2-Phenylsemicarbazids von Arnold als — I 951.
- , 2-phenyl, Bldg., Erkenn. d. — von Arnold als 1-Phenylsemicarbazid, Rkk. mit Glucose u. cyclo-Hexanon I 951.
- , 4-phenyl, Rk. mit Benzoin u. Derivv. II 1673.
- Semicarbazone**, Rk.: mit Hydrazinen I 63; mit Aminen I 2308.
- Semioxamazid**, Derivv. II 723.
- Sempinakolin**, s. *Umlagerungen*.
- Senegin**, Verh. bei d. Dialyse II 1841; physiol. Wrkg. u. Entgift. dch. Cholesterin II 952.
- Senf**, Herst. I 1824*; Entkörnen II 1638*.
- Entfett., Best. d. Rohfaser I 446; Zus. von — Kleien u. Nachw. von Klie in — I 446; Prüf. von — Mehl I 2328.
- Senfgas (Yperit, β, β' -Dichlordiäthylsulfid)**, Einfl. auf d. [H'] d. Milch II 103; Oxydat. dch. O-halt. Terpentin- oder Olivenöl II 921; Rk.: mit Na₂S₂ bezw. Benzylmercaptid I 1489; mit Phenylarsin-MgBr I 529; Verwend. zur Schädlingbekämpfung I 1437.
- Senföf**, s. *Allylsenföf*.
- Senföf**, Bldg. (aus Thiocyanaten) II 1351; u. Rk. mit Aminoäthanolen II 1866; Darst. von Aryl— II 650, 1152; Gewinn. von reinem Sinalbin II 1638*; Rk.: mit N₂H₄ I 1732; mit Cyansalzen I 2187*; mit Phenylhydrozo-i-propyl I 1407; von arom. — mit Na-Acetessigester I 956.
- Septakrol**, Verwend. zur Behandl. von Gelenkrheumatismus II 1068.
- Sericin**, Darst. aus Seide I 1742.
- Sericit**, Entwässerungstemp. I 275.
- Serienspektren**, s. *Spektrum*.
- Serin**, — Geh.: von Fischmuskeln I 1091, 1219; d. Fischgelatine I 1218; Bldg. bei d. Gelatinehydrolyse I 232; Kristallform u. opt. Eigg. I 617; hydrolyt. Desaminier. von Derivv. I 1992.
- N-Best. nach van Slyke (Einfl. von Prolin u. Tryptophan) II 1482.
- Seriolin**, Isolier. aus Fischspermin, Derivv. I 1092.
- Serum (Blutserum)**, Gewinn. I 259*; (eines hämolyt. —) I 122; (gegen maligne Tumoren) II 1778*.
- Physikal. Chemio d. — I 1094; Verh. gegen Kälte I 2539; photochem. — Rkk., Kottmannrk. I 2705; Einfl.: d. — auf photodynam. Rkk. I 1565; ultravioletter u. Röntgenstrahlen (u. Zus. d. —) I 252; elektr. Leitfähigkeit. (bei d. Verdünn.) I 206, II 939; elektr. Leitfähigkeit, Oberflächenspann. u. [H'] (bei experimenteller Acidose durch Na-Butyrat) I 107; p_H-Wert d. — (Einw. d. Schilddrüsenextraktes) I 1220; Elektrodialyse I 1958; Durchlässigkeit. von — (Wrkg. von Kaffein) II 1191; Oberflächenspann. von — I 1221, II 1998; (u. Dispersität) I 689; (Best. ihrer Abnahme als Funkt. d. Zeit) II 1460; (Einfl. von Gallensäuren) II 2002; Viscosität u. Kolloidzustand d. — I 2168; Viscosität d. — (Einfl. von A.) II 1877; Bind. von J (adsorptive u. chem.) II 1940; Adsorpt. von Phenolrot II 2252.
- Chem. Zus. II 1060; Verteil. des dem — zugesetzten W. zwischen Körperchen u. — I 1621; Geh.: an As (nach Salvarsaninjekt.) II 951; an S (bei Melanodermien) II 939.
- Ca-Geh. d. —: I 398, 2453; bei stillenden Müttern rachit. Kinder II 2064; bei genuiner Epilepsie II 664; im Fieber II 939; bei Gicht I 105; bei Neurosen II 664, 1460; Einfl. d. hexososphosphorsäuren Ca II 63; Ca-Geh. d. — Eiweißfrakt. I 1335; ultrafiltrables Ca bei Krebskranken II 939; Wrkg. ultravioletter Strahlen auf d. Zustand d. Ca II 835; Geh. an P, Ca u. Alkalireserven (Hühnchen) II 835; Einfl. von HCl-Milch auf Ca-, Phosphat- u. Cl-Geh. d. — bei Tetanie I 245; Geh. an Ca₃(PO₄)₂ II 1691.
- Geh. an nicht im Hämoglobin enthaltenen Fe II 2215.
- * Eiweißkörper. Säurebindungsvermögen u. Eiweißgehalt I 2571; (Best. d. Dissoziationskonstanten u. der Konzent. einer im — vorhandenen unbekannt. Säure) II 315; Änder. d. Proteine dch. Immunisier. I 2453; Einfl. d. Verhältnisses d. Albumine zu Globulinen auf d. osmot. Druck d. Proteine d. — II 1538; spezif. Viscositätserhöhd. d. — Eiweißkörper I 2316; relative Viscosität d. Eiweißkörper d. menschl. — II 1548; Verh. d. Eiweiß' u. Rest-N im — bei Tieren mit Verbrennungen II 1460; Mechanism. d. Rk. zwischen Formaldehyd u. — Proteinen II 836; Präcipitnrkk. d. — Proteine II 315.
- Albumin-Geh. (Bezieh. zum Refraktionswert u. d. Viscosität) II 1184; Mol.-Gew. d. — Albumins II 1169; Kinetik d. pept. Spalt. von — Albumin II 1366; Verb. d. — Albumins mit ZnCl₂ II 1985.
- Globuline d. — I 397; Globulingeh. bei Kala-Azar II 735; Mol.-Gew. d. — Globuline II 1169; Best. d. Äquivalentgew. d. — Globuline II 225; Einfl. d. — Globu-

lins auf Au-Sole I 1959; Giftwrkg. d. Globuline d. n. — II 56; Sera von gegen Globuline aus menschlichen Seren immunisierter Kaninchen I 690.

Lipoidgleichgewicht des — I 856; Beziehung d. — Lipoiden zu den Eiweißfrakt. II 56; Lipoidgeh. (Einfl. d. Insulins) II 200; Lipoid als wachstumshemmender Faktor im — II 2172; Cholesterin d. — bei Tuberkulose II 1184.

Chromogene im — bei Nierenkranken II 1998; tox. Subst. im — (bei Morphin-gewöhn.) I 1625.

Lipolyt. Vermögen d. — I 1233, II 1060; proteolyt. Fermente im Frauen- —, d. fähig sind, d. Eiweißstoffe d. menschl. Milch zu spalten II 201; chininresistente Lipasen im — u. Bedeut. für d. Beurteil. von Lebererkrank. II 1184; die einzelnen Enzyme s. unter *Enzyme*.

Einfl. auf d. Hämolyse II 1059; vaso-konstriktor. Wrkg. II 1369; (d. — n., morphinist. u. morphinabstinenter Hunde) II 56; Wrkg. auf Organe mit glatter Muskulatur II 315; phytotox. Wrkg. II 201; Giftigk. d. nonprotein-N-halt. Subst. im — d. Tiere I 1094; Einfl. von — auf d. Aufnahm. der Milch II 101.

Präzipitierende Wrkg. d. Rinder- — I 690; Spezifität d. Antiharnserums II 56; Präzipitierungsrkk. II 940; Flok. von Antimeningokokken- — in Ggw. alkoh. Extrakte von Meningokokken II 201; Einfl. spezif. Antipneumokokkenserums auf d. baktericide Wrkg. n. Serum-Leukocytenmischungen I 104, 105; nichtspezif. Komplementbindungserscheinn. u. Kolloidlabilität des — I 856; Inaktivier. dch. A. I 397; Atropinresistenz von mit n. Kaninchen- behandelten Hunden II 1467; Verwendbar. d. Cholesterins zu serolog. Rkk. II 664.

Einfl. von Aalserum auf d. Sekret. d. HardschenDrüse II 732.

Konzentrier. von — mittels Natriumsulfat I 1220; Entkern. d. Rotlauf- — I 418; Konservier. agglutinierenden — mit Carbolglycerin, Glycerin u. Yatren II 954; Verwend. : zur Konservier. von Hundswutmark II 748; eines antiluet. — (mitt. Salvarsan) zur prophylakt. Desinfektion II 581; Solfumin bei fieberhaft erkrankten — Pferden II 1469.

Best. von Brechungsindex u. Eiweiß-%-Gehalt mittels d. Interferometers I 2586; Adsorpt. d. Indicators (Kresolrot) dch. — bei d. spektrophotometr. Best. d. p_H I 2102; Na-Best. I 266; (jodometr.) I 1350; (Kramer-Tisdall-Verf.) II 1199; Best. : klein. K-Mengen I 139; von Ca I 139, 2715; von Chloriden II 1198; (elektrometr.) II 843; Reststickstoffbest. I 1111; Eiweißkörperbest. I 1350, II 1548; (aus d. Fällungskurve) I 416; Best. d. Eiweißkörpergruppen II 1548; Lipoidbest. I 1426; Modifikat. d. Bloorschen Methode zur Best. von Cholesterin II 1483; Diazofarbreaktion: in Urämieseren I 397, II 1370; auf Ikterus I 1352; Benzocholrk. II 1200; Bilirubinrk. I 980; Formaldehydgelfizier. u. Refrakto-

metrie d. Leichen- — I 874; Verwend. von Schweine- — zur Differenzier. von Lecithin u. Cholesterin II 1483; s. auch *Aberhaldensche Reaktion*; *Komplemente*; *Milchserum*.

Sesamol, s. *Öle, fette*.

Sesquiterpene, zur Kenntnis d. — Gruppe (Konst. d. Machilols) I 1715; Ringbildg. II 173.

Shifu, Verwend. als Zusatzmittel für Betriebsstoffe I 2130.

Shonkinit, II 644.

Shoyu, Wrkg. als Gewürz I 1500.

Sicherheitslampen, Köhlersche — zur Prüf. von Behältern auf brennbare Gase od. Dämpfe I 1376; Vorr. zur Feststell. kleiner Mengen von Grubengas an einer elektr. Grubenlampe II 2334*.

Sicherungen, aus Ag-Cu-Legier. I 1116.

Siderit, Entschwefel. d. Spateisensteins beim Rösten II 1484.

Siebe, Reinigen u. Waschen I 1469.

Sieden, Anordn. zur Verhüt. d. Stoßens in sd. Fl. II 2281; Vorr. zur Verhinder. d. Siedeverzugs II 581; Siedestab I 122, II 1073.

Siedepunkt, Gesetz zwischen — u. Ionisationspotential eines Elements I 346; Edelgasnatur d. Pseudo- u. Nicht-Elektrolyte als Grundlage für d. Berechn. ihres — II 2244; Additivität d. Kpp. I 1686; Regel der drei Temp. I 1052; — Erhöhh. in gemischten Lösungsm. II 2245; — Verhältnisse bei geschm. Salzen I 624.

Zusammenhänge zwischen d. — d. H. u. Alkylverb. d. Nichtmetalle II 1410; Gesetzmaßigk. d. cyclo-Hexans u. Butans I 493; Abhängigk. d. — von Naphthalin, Benzophenon u. Anthracen vom Druck II 1341; — von Mono- u. Dimethylanilin u. Mono- u. Diäthylanilin II 11.

Siegellack, Fabrikat. II 2101; Piezoelektrizität I 1953.

Siemens-Martinofen, Bau I 567; Leist. u. Wirkungsgrad als Unterlagen für Bau u. Berechn. d. — II 981; Wirkungsgrade I 429; Abmess. u. Leist. deutscher — II 86, 1890; vergleichende Wärmebilanzen I 1793; Gasumsetz. in den Regeneratoren d. — I 430; Aufnahme d. S aus Heizgas im — I 160; Kohlenstaubfeuer. II 347*; Holzfeuer. II 86; wirtschaftl. Bedeut. d. Metalloide im bas. Roheisen für d. — II 1091; Schwankk. des S-Gehalts in sauren Stahlschmelz. II 2021.

Signieren, von Metallen I 1136*.

Sikkative, Absorptionskoeff. im Ultraviolett u. Lichtechtheit d. Anstriche II 1896; s. auch *Firnis*.

Silage, Elektro- —: von Futter II 2112; von Mais II 102; Veränder. d. Grünfutters dch. d. — II 2112; Aufbewahren von Oliven in Ölmühlensilos I 315; Einricht. zur Haltbarmach. von Saffutter I 447; s. auch *Fütterung*; *Futtermittel*.

Silber, Vork.: im Rheinwasser II 1843; in Erzen im Odenwalde I 2621; in Utah II II 2202; Wickenburg [Arizona] I 829; zonare Verteil. d. — Erze in Idaho II 1842;

Anreicherung in den San Juan Mountains I 829.

Gewinn. von Roh- aus Ag_2S I 1800*; Aufbereit. von — enthaltenden sulfid. Erzen II 1894*; 1. Anwend. d. Cyanidlaugerei auf — Erze II 1215; Cyanidlaugerei in Rosario Mill II 1486; Wiedergewinn. aus d. Raffinationsschlacke bei Rosario I 1905; Gebläserösten, Verbesser. des alten Pateraverf. I 761; Ursachen d. — Verluste beim oxydierenden Rosten I 1236; bei d. chlorierenden Röst. I 1648; Behandl. oxyd. Erze II 605*; Gasabsorpt., Spratzen u. Dichtmach. d. — II 1891; Heimat des Patioverf. I 434; Gewinn. von Cu aus den — Erzablaugen I 289*; elektrolyt. Abscheid. aus $AgNO_3$ in wasserfreien organ. Lösungsm. II 1012; elektrolyt. Raffinat. I 2256; Reinig. von schwammförm. ausgefallen — I 1009*; elektrolyt. u. rein chem. Scheidungsverf. II 88.

At.-Gew. I 1394, 2054; Atomabstände u. Elektronengeschwindigk. in — II 1340; Mess. d. „mittleren freien Weglänge“ von ungeladenen — Atomen in N_2 II 1730; Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. I 1280; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. I 938; Verh. bei Elektronenbombardement I 1678; Elektronenemiss. dch. Röntgenstrahlen aus — Folien I 933; Energieaufwand bei Loßbr.- λ sämtl. Außenelektronen vom Atom I 199.

Bogenspekt. II 890; Pollinien im ununterbrochenen Bogenspektrum I 1163; Absorptionsspekt. im Ultraviolett II 138; Funkenspekt. im Schumanngebiet II 2120; Breiten d. Spektrallinien I 2285; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Bedingg. für d. Auftreten u. d. Struktur d. Banden λ 3330 u. λ 3358 d. — I 2358; Starkeffekt I 1477.

Absorpt. von Röntgenstrahlen I 1680; Absorpt. u. Streuung d. Röntgenstrahlen dch. — I 1943; Asymmetrie der Röntgenstrahl. I 611; L-Spekt. aus h. Funken II 2007; Gitterkonstante II 1332; Durchgang von Kathodenstrahlen dch. — II 886; Phasendifferenzmess. an dünnen, dch. Kathodenzerstäub. hergestellten — Schichten II 1509; Erzeug. opt. Aktivität an — dch. zirkular polarisiertes Licht II 2130.

Lichtelektr. Verh. II 1935; selekt. lichtelektr. Effekt an — I 2611.

Potential gegen reines W. II 2308; relat. Widerstand d. Dampfes II 959; Einfl. von Belicht. auf elektr. Leitfähigkeit. II 2046; auf d. elektr. Leitfähigkeit. von Cu II 1588; Überspann. an — I 2211; (Bezieh. zur Stromdichte) I 1685; (Wrgk. von Wechselströmen) II 270; (Wrgk. d. Oberfläche) II 270; (Einfl. von Kolloiden) I 203; Verh. von — Elektroden bei Wechselstrom I 1780; Form d. Abscheid. aus geschmolzenen Elektrolyten I 2679.

Vol.-Ander. während d. Erstarrens I 2281; Youngscher Modul bei hohen Temp. II 445; Festigkeitseigg. II 1834; Zugfestigk. Temp. u. Kaltbereit., krit. Inflektions-temp. I 568; Beobacht. d. Rekrystallisat. an gewalzten — Blechen mittels Röntgen-

strahlen I 284; Deformations- u. Rekrystallisationsstrukt. I 1906; Anlauffarbo II 8; Einfl. d. Temp. auf d. anomale Reflex. d. — I 1682; Temperaturabhängigk. d. metall. Reflexion II 1132.

Aufnahmefähigk. für O_2 II 1020; Adsorpt.; dch. Holzkohle II 273; dch. Gelatine I 2541; Herst.: u. Eigg. einiger — Sole mit Schutzkolloiden II 526; einer kolloidalen Lsg. I 2410*; (mitt. Neosalvarsan) II 107; Einw. von O_3 auf kolloidales — II 1734; Einw. d. Verdünn. auf d. Leitfähigk. d. — Sols I 206; Analyse u. Konst. d. — Sole I 2151; Einw. d. — Sols auf d. As_2S_3 -Sol I 2151; KCN als Dispersionsmittel für — I 2152; Stabilität dispersoider — Lsgg. I 2152; Zustand im Protargol u. Kollargol I 258.

Rk.-Fähigk. d. — mit O_2 II 1139; Einw. von H_2S auf — II 1579; Rk. mit NH_4Cl II 126; Einfl. von W.-Dampf auf d. Rk. mit J_2 II 1730; Verh. als Katalysator: bei Vereinig. von H_2 u. O_2 I 1043; bei d. Zers. von Ag_2O in NH_3 I 4; bei d. Darst. von CH_2O aus CH_3OH I 294*.

Oligodynam. Wrgk. I 2700; Ionenkonz. von keimtötenden kolloiden — Verb. II 212; Verwend. von kolloidem — zur Herst. von „Argosol“ I 408.

Wiedergewinn.: aus Rückständen II 1895*; aus Juwelierrückständen I 435; aus zu photograph. Zwecken gebrauchten Lsgg. II 876*; Schmelzen von Co-Ag-Ni-Erzen I 1796; Versilbern s. auch *Galvanotechnik*.

Nachw. in Hg I 729; Fäll.: mittels Schwefelmetallen II 331; mittels Diarseniden I 1692; Mohrsche Best. von — in nicht neutraler Lsg. I 2101; Best.: in Räumaschen bei d. Dest. von Zn II 2219; in Kupferschlamm II 586; in Goldschmeldekehricht u. photograph. Rückständen I 1891; von Pb in Stangen — I 1512.

Silber-Salze, photovoltaische Erschein. an — I 201; Photochemie II 704; Adsorpt. an AgJ II 1842; Red. dch. Na u. Ca in fl. NH_3 I 1274; Gleichgewichtsrx. mit Eisen(II)-Salzen I 1158.

—Arsenat, s. *Arsensäure, Ag-Salz*.

—Bromat, s. *Bromsäure, Ag-Salz*.

—Bromid, Bildungsentropie II 2047; Zers.-Spann. in geschmolzenem $AlBr_3$ II 1411; Ausdehnungskoeffiz. II 2195; Abscheid. aus übersätt. Lsg. II 1125; Reflex. u. Absorpt. d. Lichts am AgBr-Krystall I 1155; Einw. d. Lichts auf — II 139; Massenänder. d. — dch. Belicht. II 1131; Behandeln belichteter — Emulsionen I 1265*; Einw. d. Entwicklers auf — I 2139; Koagulationsgeschwindigk. d. Hydrosols I 1853.

Photochem. Zers. I 1163; Rk. mit $As(OH)_3$ I 811.

—Carbonat, Doppelbrech. an Krystallen von ammoniakal. — II 1140; therm. Zers. II 1578.

—Chlorat, s. *Chlorsäure, Ag-Salz*.

—Chlorid, Thermostrome in — II 386; Ausscheid. aus übersätt. Lsg. II 1125; Ausdehnungskoeffiz. II 2195; Massenänder. d.

- deh. Belicht. II 1131; Einw. d. Entwicklers auf — I 2139; Aufguss, von Mischkrystallen mit NaCl, Extraktionslinie, Gitterstrukt. I 1933, 1934; Kornverteil. von — in Pulverform II 1543; Herst. disperser Systeme I 2410*; Koagulationsgeschwindigkeit, d. Hydrosols I 1853; Rk. mit alkal. Cr^{III}-Salzlg. I 1967; Verwend. d. kolloiden — als Lunusol I 2242;
- Silber-Chromat**, s. *Chromsäure, Ag-Salz*.
- Fluorid, Rk. mit S II 148.
- Halogenide, Emiss. von Metallionen I 197; Photovoltaizität I 618; photomagnet. Eigg. I 2287.
- Jodid, Bildungswärme II 2047; elektr. Leitfähigkeit I 197; Erklär. d. Dilat. I 462; Massenänder. d. — deh. Belicht II 1131; neue Art einer photovoltaischen AgJ-Zelle I 1566; Verh. in der photovoltaischen Zelle II 1133; Adsorpt. von Ag-Salzen an — II 1842; Hydrosol II 526.
- Titrat. mit Jodat I 1635.
- Nitrat, fabrikmäßige Darst. I 880; Aufarbeit. von Ag-Abfällen auf — I 2106; elektr. Leitfähigk. II 9; Löslichk. in organ. Lösungsm. I 1931; Diffus. nach K₂Cr₂O₇ u. K₂CrO₄ in verd. Gelatine I 1480; Wrkg. auf Ag₂CrO₄-Sol II 2251; Rk. mit fl. H₂S I 1392; —Cu(OH)₂·H₂O II 150; Additionsverb. mit Diäthylsulfid u. Diallylsulfid I 1399; Verwend.: zur Herst. disperser Systeme von AgCl u. Ag I 2410*; zur Mn-Best. in Qualitätsstahl II 1075; als Reagens auf Hydride II 1949.
- Oxycarbonat, Bldg. als Zwischenprod. bei d. Zers. von Ag₂CO₃ II 1578.
- Perchlorat, s. *Perchlorsäure, Ag-Salz*.
- Permanganat, Kinetik d. therm. Zers. II 1123.
- Phosphat, Krystallstrukt. II 2043.
- Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690.
- Sulfat, Zersetzungsspann. I 2210.
- Sulfid, photoelektr. Eigg. I 618; S-Tension I 2677; Verh. d. kolloidalen — bei Gewinn. von Au aus Meerwasser I 827; Einw. von O₂ auf kolloidales — II 1734; Rk. mit Erdalkalioxyden II 1946; Gewinn. von Ag aus — I 1800*.
- Thioarseniat, Bldg.? aus Ag-Sol u. As₂S₃-Sol I 2151.
- Uranylcarbonat, Bldg., Eigg. II 1740.
- Silberamid**, Bldg. u. Zers. I 6.
- Silberammoniumhydrat**, Bldg. I 6.
- Silberchromschwefelsäuremethode**, zur C-Best. I 413.
- Silberhydrid**, Spektr. I 2358.
- Silberlegierungen**, mit Au: röntgenograph. Unters. II 2023; Gleichgewichtsbeding. im fl. u. festen Zustand II 2022; Einw. von HNO₃ II 1578; Elektrizitätsleit. in Au-Ag—, Ag-Pd— II 1339; System Ag-Pb-Zn I 162; mit Cu, röntgenograph. Unters. II 2307; C für Schmelzsicherh. I 1116; Ausdehnungskoeff. d. Systeme Ag-Au, Ag-Pd II 446; Elektrolyse von Ag-Pb- u. Ag-Cu-Legierr. I 2432; mit Hg s. *Amalgame*; mit Pt, Homogenität I 1968; mit Sn, Herst. I 290*; Strukt. von Ag-Zn-, Ag-Cd-, Ag-Al-, Ag-Sn-Legierr. I 2608.
- Silbernitrid**, Bldg. u. Zers. I 5.
- Silberoxyde**: Ag₂O, Löslichk. I 1475, II 9; Photogramme I 31; Zers.-Geschwindigkeit, in überschüss. NH₃ I 4; Oxydat. von Cr^{III} deh. — I 479, 1967; Rk. mit Salvarsan I 440*.
- Ag₂O₂, Oxydationswrkg. auf Mn(II)-Salze I 2684.
- Ag₃O₄, Nichtexistenz I 31.
- Ag₂O₃, Eigg. II 714.
- Silberpräparate**, physikal.-chem. Studien an medizin. — I 718; mit organ., proteinen u. kolloidem Ag I 2244; antisept. Wrkg. II 1190; für d. Therapie d. Hundestaupe II 1697; Argyrie u. deren Bezi. zur Silbertherapie II 1192; s. auch *Silbersalvarsan*.
- Silbersalvarsan** (Ag-Na-Verb. des 3,3'-Diamino-4,4'-dioxarsenobenzols), Darst., Eigg. I 440*, II 2261; Einw. von N₂H₄ (Zus. d. Silbersalvarsannatriums) II 1027; Rk. mit Aldehydsulfoxylaten, Konst. II 167, 610*; Verh. im Organism. II 1192; physiol. Verh. bei Belicht. I 2497.
- Silix**, Eigg., Nachw. in Farben I 168.
- Silicagel**, Herst. I 274*, 1358*; Herst. u. Eigg. I 147, 2061; neue Art von — I 2461; Beständigk. bei hohen Temp. u. unter Druck I 1484; Adsorpt.: von Dämpfen II 712; aus Lsgg. I 2542; organ. Fll. aus Gemischen I 1285, 2541; von NO₂ I 1284; von SO₂ u. W.-Dampf bei 0° (Adsorptionswärmen) II 1735; von n-Butan I 2156; von Bzl. II 2333; Wrkg. auf Elektrolyte I 2543; reduzierende Wrkg. von an adsorbiertem H₂ I 2360; Verwend.: als Katalysator bei d. Alkylier. d. NH₃ I 37; zum Trennen von Fll., Gasen u. Dämpfen I 558*; zur Entschwefel. von Erdoldestillaten II 2302.
- Silicasteine**, europäische — I 2509; Herst. I 1362, 2184*, II 973; Widerstandsfähigk. gegen Abnutz. I 1120; Standfestigk. im Ofen nach dem Brennen I 751; Umwandl. in offenen Herdföden I 2508; Bewert. des Kalkes I 153.
- Silicate**, s. *Kieselsäure; Permutite*.
- Silicium**, —Geh. d. Enzyme II 1987; Gewinn. aus Leucit II 82.
- At.-Gew. I 604, 629; Isotope II 1006; Größe d. Kernes I 199; Zertrümmer. deh. Bombardement mit α-Teilchen I 1936; Serienspektr., ultraviolett. u. infrarotes Spektr. I 614; Spektr. d. — in aufeinanderfolgenden Ionisierungsstufen II 889; Dublettrenn. in Si(IV) II 2045; Auftreten verstärkter Linien II 1256; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934; Abhängigk. d. Röntgenspektr. von d. chem. Bind. II 1927; K-Röntgenabsorptionsspektr. I 1944; K-Spektr. aus h. Funken II 2007; Absorptionsmaxima d. L_{III}-Niveaus I 2145; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk. von Cu II 1588.
- Einfl. auf d. Aufnehmbark. d. Phosphate in hoch Fe-halt. Böden II 1089.
- Zementier. von Fe deh. — I 1236; Überzüge aus —, —Legierr. oder Siliciden II 2030*; Verwend. zur Herst. von Leuchtstoffen II 1393*.

- Nachw. in veraschten histolog. Schnitten I 1748; Trenn. von Al I 2593*; Best.: in Al-Legierr. II 675; in grauem Gußeisen II 842; Mikrobest. in Organen I 555.
- Silicium**, organ. Verbindungen, s. *Organosiliciumverbindungen*.
- Siliciumcarbid**, Herst. aus SiO_2 u. Kohle I 1358*; Darst., Eigg. II 536; Verwend. zur Herst. von Metallgußformen I 1650*; s. auch *Carborund*.
- Siliciumchloride**: SiCl_4 , Herst. I 564*; Bldg. bei d. Rk. von S_2Cl_2 mit SiO_2 II 388; Red. im Zn-Lichtbogen I 2083.
 Si_2Cl_6 , Bldg. aus SiCl_4 im Zn-Lichtbogen I 2683.
- Siliciumdioxid**, s. *Kieselsäure*.
- Siliciumfluorwasserstoff** (Kieselfluorwasserstoffsäure), Darst. I 1118*; Bldg., Eigg., Verwend. d. Salz. mit Ölsäureäthylaminoäthylamid I 1130*; Verwend. zur Herst. anorgan. u. organ. Säuren I 1527*; Nachw. u. Best. neben Fluoriden in organ. Stoffen II 587.
—Salze, Herst. I 1896*, 1897*; Verwend. zur Schädlingbekämpfung. I 1436.
Alkalisalze, Darst. I 1119*.
Ca-Salz, Vergift. bei Verwend. von — als Schwabenvertilgungsmittel I 715; Verwend. zur Nachahm. von Mikrosporidien II 1530.
Na-Salz, Abbrand d. — II 1303; Giftwrkg. II 415; Verwend.: als Ratten- u. Mäusevertilgungsmittel II 2089*; zum Haltbarmachen von Blutproben I 1111.
- Siliciumlegierungen**, Mg_2Si , Atomstrukt. I 1678; Dreistoffsystem Mo-Ni-Si I 1970; mit Al s. *Aluminiumlegierungen*; mit Fe s. *Eisenlegierungen*; *Stahl*.
- Siliciumnitrid**, Darst. u. Eigg. I 2366; Isotopeneffekt im Spektr. II 1256; Krystallstrukt. I 1678; Verwend. zur Darst. von Cyaniden u. Cyanamiden I 295*.
- Siliciumtetrachlorid**, s. *Siliciumchloride*.
- Siliciumwasserstoff**, Theoret. zu den Kpp. d. Halogenderiv. I 1686; Rk.-Mechanismus d. Silanbldg. II 713.
- Silicon**, Darst. I 1951.
- Silis**, Verwendbark. I 151.
- Silistren**, klin. Anwend. bei Tuberkulose I 551.
- Silit**, Herst., Eigg., Verwend. II 335.
- Sillimanit**, Vork. in Canada I 1695; Bldg.: in typ. Tonen I 275; beim Brennen von Kaolin I 1693; künstl. — in keram. Gefäßen I 2508.
Röntgenstrahlen-Unters. von natürl. u. künstl. — II 1378; elektr. Widerstand I 276; Lösungs- u. Mol.-Wärmen II 1122.
Rk. mit Erdalkalioxyden II 1946; Mullitbldg. aus — II 2225; künstl. — als feuerfestes Material II 972; Analysen I 828.
- Silo**, s. *Silage*.
- Siloxen**, u. Derivv. I 824; Rkk. mit Halogenverb. u. ihre Auslg. dch. Licht u. chem. Rkk. II 1019.
- Silumin**, Vol.-Änder. während d. Erstarrens I 2281.
- Silvasenecin**, II 1049.
- Silvinsäure**, Vork. in Colophan aus Bukowina-Fichten I 1499; Rk. mit S u. CS₂ II 2096*.
- Sinapin**, Vork. d. Disulfats im Samen d. weißen Senfs II 1638*.
- Sincozit**, Vork. u. Eigg. d. V-halt. — I 1173.
- Sinigrin**, Red., Konst. II 1148.
- Siriusgelb G** (1,2-Benzanthrachinon), Red. II 562.
- Sirup**, Eindampf. I 1354*; — Ahorn-Industrie I 2190; Herst.: aus Früchten II 2111; aus Rüben II 695*; aus Zuckerrohr II 97*; Gewinn. von reinem — aus Zuckerwarenabfällen II 97*; Eigg. d. Maisstengel — II 96.
Beurteil. von Stärke — I 1462.
- Sitostanin** (Dihydrositosterin) (F. 144—145°), Vork. im Mais u. Weizenendosperm, Eigg. II 830.
- Sitosterin**, Vork. im Mais u. Weizenendosperm, Eigg., Reing. II 830; katalyt. Hydrier. II 830.
- Skapolith**, Vork. u. Eigg. I 2544.
- Skatol** (β -Methylindol), Spektr. I 1324; katalyt. Hydrier. I 1603; N-Methylderivv. II 811; Mol.-Verb.: chinhydronartige — mit Perchlorindon I 962; mit Sarkosin-anhydrid II 40; Rk. mit Oxalylechlorid I 2309.
Geruch II 246; Einfl. auf d. Magensekret. II 197.
Nachw. (mit Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure) II 2014; (in Faeces) II 76; Kjeldahlbest. I 129; Trenn. von Tryptophan I 2177.
- Skleroskop**, s. *Härte*.
- Sklodowskit**, U-halt. Mineral I 829.
- Skopolamin**, s. *Scopolamin*.
- Skorbut**, s. *Vitamine (Avitaminosen)*.
- Skutterudit**, Verwend. zur Insektenbekämpfung. I 2255*.
- Smaltit**, I 2299.
- Smaragd**, synthet. — I 2507*.
- Sobrerol** (F. 129.5—130°), Bldg. aus Pinenoxyd II 715.
- Soda**, s. *Natriumcarbonat*.
- , *kaust.*, s. *Natriumhydroxyd*.
- Sodatol**, II 444.
- Sörensen-Einheit**, Definit. I 2587.
- Soffionen**, Form d. B in den — II 2253.
- Soja**, Bereit. mit Oidium lupuli usw. I 536.
- Sojabohnen**, Verhältnis d. mineral. Elemente u. physiol. Charakteristica II 1990; Pflanzenphosphatide d. — I 2233; Vitamingeh. II 1061; Enzym aus Sojasamen II 1072; Knöllchenbakterien von — II 2292.
Gär. II 1105; Shoyu Moromi-Gär. I 1500; Einw. d. Sojakuchen auf d. Milchkuhe u. d. Milch II 1317; Veredel. I 786*; Nährmittel aus — Mehl I 584*; Brot aus — I 2475; Verwend. gegen Pellagra II 2068.
- Sojabohnenöl**, s. *Öle, fette*.
- Solaminbraun 4 RL pat.**, II 855.
- Solamingrau Bl**, I 2115.
- Solamingrau GL**, I 2115.
- Solamingrün B**, I 2115.
- Solamingrün G**, I 2115.
- Solaminrubin B**, I 2116.
- Solaminrubin 3B**, I 2116.
- Solaminviolett 4R**, I 2116.
- Solanin**, —Geh. d. Kartoffeln (Bezieh. zur N- u. K-Düngung) I 2405, II 2110; (Einfl. von Verwund.) I 2567; (Gesundheitsschädig. dch. hohen —Geh.) II 2110.

- Solarisation, I 1835, II 1920.
- Solaron (NH₂-Salz d. β -Chlor- α -heptenylarsinsäure), Herst. II 1773; Verwend. bei Röntgenschädig. I 1886.
- Solbar, s. *Pflanzen-Schutzmittel*.
- Sole, Viscosität I 1964; Krystallisationsgeschwindigkeit. unterkühlter wss. — I 1283; Harnsäure. — I 88; s. auch *Kolloidchemie; Kolloide*.
- Soledon Jadegrün, Anwend. als Anthrachinonküpenfarbstoff I 905.
- Solen, natürl. Salz. — I 351.
- Solfumin (Kalkkreosotphenol), Verwend. bei fieberhaft erkrankten Serumpferden II 1469.
- Solutionssalz (Na-Salz d. *N*-Benzylanilinsulfonsäure), Verwend.: zur Reuchlings-Bekämpfung. II 2087*; zum Drucken mit Küpenfarbstoffen I 1814.
- Solvation, Veränder. d. Spektrums dch. — I 1845; Elektrodenpotentiale u. freie Solvationsenergie II 9; Rolle d. Solvat-Bldg. beim Zerfall as. Amin-ammoniumsalze II 1681.
- Solventnaphtha, Polymerisat. zur Herst. von künstl. Harzen II 2103*; Verwend. mit Cyclohexanen als Betriebsstoff I 1258*.
- Solvitren, Vergift. nach — Injekt. I 1226.
- Somnifen, Wrkg. auf d. Haut II 2281; Verwend.: zur Narkose I 712, II 1696; (Blutchemism. dabei) I 1225; als Schlafmittel I 117.
- Sonnenblumenöl, s. *Öle, fette*.
- Sonnlandin, Verwend. als Zusatzmittel für Betriebsstoffe I 2130.
- Sophol, gärungshemmende Wrkg. II 1190.
- Sorbit (Fe-C-Legierung), Definit. I 2337.
- d*-Sorbit, Bldg.: aus Glucose (+ Al-Amalgam) I 1065; aus Apfelsaft, Hexaacetylderiv. II 1450; künstl. Krystallisit. II 1782; Lsgs.-Vol., Refr.-Konst. II 277; Oxydat. II 1950.
- Sorboseazon, s. *Sorbose-Osazon*.
- Sorbose, Bldg.: aus Sorbit II 1950; aus CH₂O, Oxydat., Osazon I 639; Oxydat. in Phosphatlgg. II 801.
- Osazon (F. 160—162°), Bldg. I 640.
- α -*l*-Sorbose, opt. Dreh. I 2549.
- Sorghum, — Sirupindustrie I 1461.
- Soxhlet-Apparate, s. *Extraktion*.
- Spachtelmasse, für rohe Putzflächen I 1815*.
- Spalten, v. Fetten u. Ölen s. *Verseifung*; von Petroleum s. *Petroleum*; s. auch *Cracken*.
- Spannungsreihe, elektronenegative — in fl. NH₃ II 896; Stell. von W in d. — I 215.
- Spartein, Wrkg.: auf d. Kreislaufsystem d. Hundes II 1467; auf d. Senkungsgeschwindigkeit. d. roten Blutkörperchen II 939.
- Nachw. mit Grants Reagens I 1773.
- Spateisenstein, s. *Siderit*.
- Spathulinit (F. 227°), Vork., Mercurijodidverb. I 391; Verh. gegen Grants Reagens I 1773.
- Speichel, Zus. im Vergleich zum Blut I 246; [H] II 1461; amyolyt. Kraft (bei Säuglingen) I 2232; (bei Haustieren) II 1993; Wrkg.: d. KCNS d. — auf d. Verdauung bei Rauchern II 1061; d. Hlg.-Salze auf d. Stärkeverdauung dch. — II 1062.
- Speichelstein, Zus. II 311.
- Speisefette, synthet. — II 2236*; Herst.: aus Knochen u. tier. Geweben I 1924*;
- eines hochwert. wohlgeschmeckenden — I 2421*; für Nahrungszwecke II 1399; Reing. (mitt. abs. A.) I 2030*; (von Karité-Butter) I 1032*; Konservier. I 1375*; Buttersersatz II 1639*; Erdnußbutter I 1374; zur Herst. von Gewürzpasten I 1030*; s. auch *Fette; Margarine; Palmin*.
- Speiseöle, Emulgieren I 2598*.
- Spektralanalyse, quantit. — I 1767; mit Röntgenstrahlen I 739*, 870, 1889, 2533, II 1200*, 1543; röntgenspektroskop. Best. d. Gewichtsanteils eines Elementes in Gemengen u. Verb. I 1888; s. auch *Spektroskopie*.
- Spektrallinien, s. *Spektrum*.
- Spektrochemie, u. Strukt. mehrkern. aromat. KW-stoffe II 469; — N-halt. Verb. II 2156; von Thiophen- u. Thionaphthenderiv. I 1194; von Acylhydrazinanthrachinonen I 504; s. auch *Spektrum*.
- Spektrophotometrie, Literatur II 453; neue Methode d. photograph. — II 672; Spektralphotometer zur Mess. mit d. Photometerbank II 2071; Farbenanalysator I 2478; spektrophotometr. Best.: d. Temp. glühender Körper I 1108; d. pH I 2249; d. [H] u. d. scheinbaren Dissoziationskonstanten von Indicatoren II 2071; von Carotin I 138; Identifizier. von Farbstoffen I 2116; (Mess. an Farbstoffbindemitteln u. Pigmentfarben im Ultraviolett) II 1896; zur Analyse techn. Zucker II 2107; s. auch *Photometrie; Spektroskopie*.
- Spektroskopie, Bezieh. zur Chemie II 2045; in Vergangenheit u. Zukunft I 1385; u. Bohrs Theorie des Atombaus I 15; im ultraroten Spektr. I 2209; d. Erdkruste I 1579; spektroskop. Nachw. von Isotopen I 2532; spektrograph. Unters. d. Komplex-bldg. in Lsgg. I 2678; (d. J-Cd-Komplexes) II 1246; (v. Hg-Komplexen) II 1247; prakt. Auswert. d. Absorptionsverhältnisse d. Edelsteine zu ihr. Erkenn. u. Best. II 2014; spektroskop. Best. d. Co. II 1075; spektroskop. Identifizier. von Ipecaalkaloiden als Azofarbstoffe II 1767; Bedeut. d. Ultraviolett. — für d. Lebensmittelchemie II 362.
- Spektralapp., Monochromator u. Quarzspektrograph zwischen 200 μ u. 2 μ I 2637; Spektrograph zur Unters. d. Spekten elektr. explodierter Drähte II 958; Krümm. d. Spektrallinien im Prismenspektroskop I 337; einfacher u. abgeschlossener Beleuchtungskörper für — II 761; monochromat. Lichtquelle für Gasflammen in d. — I 2713; Energieverteil.: u. Gesamtenergie d. Strahl. einer Hg-Dampflampe II 1698; d. Hefnerlampenstrahl. im sichtbaren Teile d. Spektr. II 897; Spektralverteil. d. Empfindlichk. eines photogalvan. Elementes II 384; Uranylfluorid-Fluorammmonium als Hilfsmittel bei Arbeiten im sichtbaren u. ultravioletten Spektrum II 417; Oxalsäure-Uranylsulfatradiometer für Ultraviolett II 583; s. auch *Spektralanalyse; Spektrophotometrie; Spektrum*.
- , Röntgenspektroskopie, u. Metallurgie II 2185; Pulvermethode zur röntgenometr. Präzisionsbest. von Gitterkonstanten II 841;

- röntgenspektroskop. Methode zur quantitat. Analyse I 870; kurzwell. X-Strahlenspektrograph I 2531; Universalröntgenspektrograph II 1543; Goniometeraufsatz für d. Röntgenstrahlenspektrometer I 1767; s. auch *Kristallstruktur*; *Spektralanalyse*; *Spektrun-Röntgenspektrum*; *Strahlen-Röntgenstrahlen*.
- Spektrum**, Theorie I 200, 336, 337; (Prüf. d. klass. Dispersionsformel an Hg-Dampf) I 1387, II 384; dch. Zwei-Elektronensprünge II 1928; Komplexstruktur II 1584; (Zusammenhang mit d. Abschluß d. Elektronengruppen im Atom) I 2358; spektroskop. Verschiebungssatz I 1477; (Nachw. bei Bandenspektren) II 1928; Quantentheorie u. Rotverschieb. I 2285; gestrichene u. verschobene Spektraltermine, Verzweigungsprinzip I 1946; Sommerfelds u. Landés Klassifikationsregeln für Terme u. Zeemantypen I 1162; Epstein-Sommerfeldsche Quantenregel II 2045; Bezieh.: zwischen d. Konstanten d. ultraroten Banden von dreiatom. Moll. II 7; d. Quantenzahlen in Serienspektr. II 1255; Serienspektr. von Zwei- u. Drei-Valenzelektronensystemen I 2533; Anwendd. d. Korrespondenzprinzips auf d. Theorie d. Linienintensitäten in Bandenspektr. I 1681, II 1009; Absorpt. der Strahl. dch. mehrfach period. Bahnen, Korrespondenzprinzip u. Rayleigh-Jeansches Gesetz I 466; Doppellereffekt beim Übergang von d. Resonanz-Fluoreszenz zur Spiegelung I 16.
- Period. strukturelle Regelmäßiggk. d. —, u. period. System I 1946; Breite der Linien u. Ordnungszahl I 467; Bezieh. von Spektrallinien zu den Massenänderr. im Atom II 1331; Massen- u. d. chem. Elemente II 1006; spektroskop. Nachw. von Isotopen u. Zusammenhang zwischen Isotopen u. Trabanten von Spektrallinien II 879; Isotopeneffekt im Banden-— I 2531, II 1412; (von BO) II 7; (von SiN) II 1256; Regelmäßiggk. opt. Abschirmungskonstanten II 1929; Best. d. Umwandlungswahrscheinlichk. aus d. Linienabsorpt. II 1331.
- Anreg. verbotener Spektrallinien II 1928; Gesetzmäßigkeiten in d. Hyperfeinstrukt. von Spektrallinien II 1335; Multiplettstruktur. II 1929; Einfl. d. Länge d. strahlenden Säule auf d. Breite von Spektrallinien I 1477; Verbreiter. von Spektrallinien I 2285, II 1509; dass. u. Starkeffekt II 1010; Einordn. von verstärkten Linien II 1256, 1257; scheinbare Dreiteil. gewisser Linien im Bogen-— I 1681; Dubletts u. Triplets II 1255; Verteil. eines elektr. Feldes im Metallbogen u. Starkeffekt I 1477; Paschen-Backeffekt I 1277; Verb. d. ultraroten u. elektr. Wellen-Spektrums I 2209; anomale Dispers. u. Multiplettlinien II 887; s. auch *Ionisationspotential*; *Resonanzstrahlung*; *Starkeffekt*; *Zeemaneffekt*.
- Intensitätsmess. in Flammenspektren u. Intensitätsmess. mehrfacher Spektrallinien I 1946; Intensität: d. Spektrallinien II 2045; von Interkombinationslinien II 2128; von Multiplettlinien I 1845, 2209; II 887, 1335, 2045; dass. u. ihrer Zeemankomponenten II 1929; (Mess.) I 1946; (Mess. im ultraviolet. Teil) II 73.
- Mess. d. Absorpt. im ultravioletten — I 615; Best. d. Wellenlänge einer Absorptionsgrenze I 1945; Mess. d. spektralen Frequenzen im Gebiet d. zwischen dem sichtbaren Licht u. d. Röntgenstrahlenbereich liegenden Strahlungen I 2145.
- Zusammenstell. d. letzten u. vorletzten Linien von astrophysikal. Interesse II 1335; — der Sonnenkorona I 36; Lichtemiss. gefrorener Gase bei d. Temp. d. fl. He u. Ursprung d. Nordlicht-— II 1266; Ursprung d. grünen Nordlichtlinie 5577 Å u. anderer, vom Nordlicht herrührenden Linien II 1265; Theorie u. Ursprung der Nebuliumlinie I 818.
- Absorptionspektrum u. Kristallbau I 338; als Zeichen einer chem. Veränderung II 1463, 1446; Gesamtstärke d. von einem Zustande ausgehenden Absorptionslinien II 1655; Form d. Absorptionsbanden von Fl. im ultraroten Vibrationsspektrum I 2056; Absorptionskoeff. einiger Fl. u. ihrer Dämpfe im Ultraroten unterhalb 3 μ I 1164.
- Bandenspektrum: Zusammenfass. I 2285; Systematik I 15; Aufbau d. — (Theoret.) II 1335; Strukt. u. Verteil. II 1655, 1929; Strukt. einer Klasse von — I 2285; Energieniveaus II 1255; — von Kristallen u. komplexen Gasen II 1129; Intensitäten II 887, 2045, 2128.
- Fluoreszenzspektrum, emissionsfähiger Stoffe bei Erreg. dch. Licht u. dch. chem. Rkk. I 1950; Anreg. von Atomen u. Molekülen zur Lichtemiss. dch. Einstrahl. I 1951; relative Intensitäten d. — I 2357.
- Funkenspektrum: Anreg. I 1681.
- Lumineszenzspektrum d. Geisslerrohren II 266; s. auch *Atomstruktur*; *Strahlen*. (Die Spektren d. einzelnen *Elemente* sind nach d. Kolumnen d. period. Systems geordnet.)
- von He: Hintereinanderfolgende Anreg. von Bogenlinien unterhalb d. Ionisationspotential II 1256; Banden-— II 1129; Bande 5876 Å I 1562; (gemeinsame Eig. verschied. Spektr.; Einfl. des He-Kernes) I 934; d. Ne: I 2285; (im kurzwell. Ultraviolet) II 637; Grundterm II 453; rote Ne-Linie II 137; spontane Umkehr. d. Linien I 2533; Resonanzlinien II 1256; Zeemaneffekt I 1277; Absorpt. im angeregten Ne I 1385, 2533; Ar: Intensitäten im — I 1047.
- von He: II 453; kontinuierl. — I 614, II 1508; sek. — I 934, II 137, 1930; (Erreg.) I 199; (Strukt.) II 1929; Anregungsmaxima einiger Spektrallinien in den Schichten d. positiven Säule II 1336; Intensitäten d. Viellinienspektrens I 1948, II 890; Wellenlängen von zusätzlich auftretenden Linien im Viellinienspektr. d. H₂ II 1929; (Mess. d. Feinstrukt. d. H-Linien mit d. Lummer-Gehrke-Platte II 2128; Balmerserie II 384; (Breite d. Linien bei oszillierenden Entladd.) I 1477; Fulcherbanden I 1948; H-ähnli. — von Standpunkte d. Polarisierbarkeit. d. Atomrumpfes II 1509.

— von Li: Feinstrukturen I 1278; Veränderungen in d. Strukt. der roten Linie (λ 6708 Å) I 818; von Na: (Bogen) I 467; Serien der Absorptionsgrenzen I 338; (Linienbreiten u. Absorptionswahrscheinlchkk.) II 1930, von K: (Funken) I 467; (Absorpt.) I 1477; (Emiss. in Cl₂-Atm.) I 2533; (Zusammenhang zwischen — von Ar u. ionisiertem K) I 1386; d. Alkalien: Termdarst. II 897; äußerste ultraviolette — I 615; Dubletts I 1562; (Intensität) II 2129; — Li- u. Na-ähnlicher Atome I 198.

— von Cu: (Bogen) I 616; (Niederspannungs-Bogen) I 1048; von Ag: Banden λ 3330 u. λ 3358 I 2358; von Au: (Serien-) II 1931; von Ag u. Cu (Bogen) II 890; von Cu, Ag, Au: (Absorpt. im Ultraviolett) II 138; (Pollinien im ununterbrochenen Bogenspektr.) I 1163; (Funken) im Schumanngebiet II 2129.

— von Mg: u. verwandten Elementen in doppelt angeregten Zuständen I 1386; (Absorpt.) I 338; (im äußersten Ultraviolett) I 199; von Ca: Bande von instabilem Ca-Hydrid im Bogen— II 137; (stationäre Linien) I 2546; von Ba: Pol-effekt d. Strahl. (u. von Nd) im sichtbaren Gebiet II 1336; d. Erdalkalien I 2209.

— von Zn u. Cd: I 1387; (Anreg. verbotener Spektrallinien) I 1845; von Cd: Anregungsstufen II 1129; (Absorption) im Wasserfunken I 616; Massen—, Isotope I 327; Reihenfolge d. Auftretens gewisser Linien bei Cd u. Mg II 1257; von Hg: (Bogen) I 2534; (leuchtender Dampf aus dem Bogen) II 884; (Funken) im extremen Rot I 2286; (Funken) im äußersten Ultraviolett I 1477; (Einfl. eines magnet. u. elektr. Feldes) II 136; einstrukt. von opt. angeregten Spektrallinien II 2129; Strukt. d. Linie 2536 I 2534; Linie 2270 Å (I S-2p) II 1256; Resonanzfluorescenz d. Linie 1849 Å II 138; Ursprung der Satelliten der Linien I 934; Bandenspektr. II 267; Best. d. Dissoziationswärme von Hg aus d. Banden II 1661; Absorptions- u. Emissions- — d. Geißlerentlad. in Hg-Dampf u. in Gemischen von Hg u. H₂ II 885; Absorpt. einer Linie d. Hauptserien dch. einfach ionisiertes atomares Hg II 1256.

— von Al: im äußersten Ultraviolett I 199. (Absorpt.) I 2534; (Funken) Theorie I 467; von Sc: I 1562, II 1930; (im äußersten Ultraviolett) I 819; (magnet. Aufspalt.) I 1948; von Y: Quartettsystem-multipletts II 890; von Se u. Y I 338; von La: neue Linien zwischen 3100 u. 2200 Å II 1656.

— von Ga u. In im äußersten Ultraviolett I 1047; von Tl: (Absorpt.) I 467; Intensit. d. Absorptionslinien II 1836; grüne Tl-Linie H 137; (Resonanzstrahl.) I 2534; von In u. Tl II 1584.

— von C: II 889; (Banden) II 2045, 2128; erste negative Deslandregruppe I 1946; dritte negative Gruppe Kometenschweif-spektr. II 795; von Si: I 614; (in aufeinanderfolgenden Ionisierungsstufen) II 889; Du-

blettrenn. in C (II) u. Si (IV) II 2045; von Ti I 200; von Hf II 138, 1297; von ThB, ThC u. ThD I 1680.

— von Ge: im äußersten Ultraviolett I 819; von Pb: Isotope (Banden) II 1256; (Absorpt. im Ultraviolett) II 1931; von Pb u. Sn (Serien) I 616, II 267.

— von V: I 1948; (im elektr. Ofen) I 1387; (Multipletts) II 1931; von Nb I 819.

— von N₂: (Linien) I 1562; (Anreg. d. — bei Ggw. von He u. Ar) I 1947; (Serien) II 888, 1336; (N⁺) von I 1047, 2431; negative Banden— I 614; (Intensitätsanomalien) I 1947; Einw. von Ar auf d. 1. positive Banden— I 1163; Bau d. 2. positiven Gruppe d. Banden I 1162; Quantenanalyse neuer Banden im Ultraviolett II 1336; d. festen N₂ II 461; (u. Nordlicht—) I 355, II 800, 911; von P: I 1278; (u. von P₂O₅) I 2537; (elektrodenlose Entlad.) I 818; von P (III) u. P (IV) II 888, 889; von P (V) I 2533; von Bi: II 136, (Fluorescenz) II 136; (Fluorescenz- u. Absorpt.—) I 338; Massen—, Isotope I 327.

— von Cr: im elektr. Ofen— I 1387; (Funken) im Schumanngebiet II 2129; von W: (Bogen) II 1010; (Funken) im äußersten Ultraviolett I 1487; im Schumanngebiet I 2286, II 2129; im He-Vakuum-bogen II 453.

— von O₂: im äußersten Ultraviolett I 2532; von O⁺ I 2145, 2431; Temp.-Abhängigk. d. ultraviolett. Absorptionsbanden d. O₂ II 887; von S₂: (Absorpt.) I 348, 613; (elektrodenlose Entlad.) I 818; (Serien) von S(VI) I 2533; von S(IV) u. S(V) II 888; von O₂ u. S II 453; von Te: Massen—, Isotope I 327.

— von Mn: (Funken) im Schumanngebiet II 2129.

— von Cl: II 1508; von Cl (V) u. Cl (VI) II 888; von Cl(VII) I 2533; von J: I 613, 2532, I 137; (Einfl. eines äußeren Magnetfeldes) II 1584; kurzwell. — II 887; Änderr. d. Wellenlänge d. Absorptionslinien mit d. D. II 1655; Natur d. Linie 2062 Å II 1256; (Banden) II 137; (Resonanz) Best. d. Trägheitsmoments II 1584; d. Halogeno: II 888; Deut. d. kontinuierl. — II 888; (ultraviolett. Emiss.) I 337; (Isotope u. infrarote Reflex.) I 1948.

— von Fe: I 616; (Funken) im Schumanngebiet I 1386, II 129; von Co: (Bogen) I 338, II 1129; von Ni: (Bogen) I 2431, II 2129; von Ni u. Co: (Funken) im Schumanngebiet II 2129; von Ru II 890; von Rh II 138; von Pt: (Funken) im Schumanngebiet II 2129; d. seltenen Erden in Erdalkaliphosphoren I 469.

Deut. verwickelter —, d. Elemente Sc bis Ni II 1335; Kathoden— von Li, Na, Cu, Mg, Ca, Zn, Sr, Cd, Ba, Sn, Pb, Bi I 1386; ultraviolett. Funken— von C, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Co, As, Mo, Cd, Sn, Sb, Te, Ce, Pt, Au, Tl, Pb, Bi, U I 1278; Absorpt.— gemischter Metaldämpfe I 615, II 2129.

Spektrum, anorgan. Verbindungen:

— von Wasserdampf (Emiss.) I 337; (ultraviolett. Banden) I 1681, 2285;

Absorpt.—: v. ClO_2 I 337; d. Systeme W-Cl_2 u. NaOH-Cl_2 II 1138; von NH_3 I 467, 2358. II 140, 453; (u. Ober- u. Kombinationsschwingg. d. NH_3 -Mol.) I 1947; Banden.—: von P_2O_3 u. PH_3 II 1341; von CO bei niederem Druck (Kometenschweif.—) I 2285; Flammen.—: von reinem CO u. von Mischsch. von CO u. H_2 II 2128; Banden.—: von HgH I 1276; von CuH I 1387; dch. N_2 angeregtes Banden.— d. CuJ II 1412; Absorpt.— u. Koordinat. von Cu-Verbb. I 601; Bogen.—: von Fe-C. u. Cu-C-Gemischen I 467; — von Nb_2O_3 I 2534; von Nd_2O_3 I 1948.

Bezieh. d. Änder. d. elektr. Leitfähigk. fester Salze mit d. Temp. zum charakterist. Spektrum d. Metalls d. Salze I 1849; ultraviolett. Absorpt.— anorgan. Chloride II 1340; Dublettstrukt. d. Banden.— von Erdalkalihalogeniden II 2127; Luminescenz.— u. heteropolare Bind. d. Millonsehen Base II 795; ultraviolett. Absorpt.— wss. KMnO_4 -Lsgg. I 2609; Absorpt.—: d. Borax- u. Phosphorsalzperlen I 1477; d. Alaune (infrarot.) I 468; gefärbt. Gläser I 1120; — von 77 Glimmerproben I 1579; Luminescenz.— d. Fluorits I 16.

Explosions.— d. Gase, welche H, C, N u. O enthalten I 2212; — d. Cyans I 819; ultraviolett. Absorpt.— von CS_2 II 891; Bande 320μ d. CS_2 II 1931.

Spektrum, organ. Verbindungen: (Fluorescenz) II 454; Einfl. d. C-H-Gruppe auf d. Starke d. Absorpt. unter 3μ I 1563; (ultraviolett.) Absorpt.—: d. KW-stoffe II 1010; von CH_4 I 1949; von Petroleum (im Ultraviolett) I 2287; von einiger Mono- u. Bi-Derivv. v. Bzl. I 2286; methylierter Naphthalinderivv. I 1478; Emiss.-Banden arom. Verb. II 890, 1336; Fluorescenz.— d. Bzl. I 340; Teslaluminescenz.— mehrkern. KW-stoffe II 520; Luminescenz.— von Grignardverb. I 2288; Absorpt.—: d. Pyrrols u. Derivv. I 1564, II 520; von Indanbasen I 1563; von Fulvenderivv. I 2221; Fluorescenz.— arom. Amine I 198; infrarot. Absorpt.—: organ. NH_2 -Derivv., Anilin u. Mono- u. Dialkylaniline II 1931; von Na-Pikrat-Lsg. (Einfl. von Lösungsgenossen) I 1478; von Alkoholen I 2534; von Nitrohydrochinonen I 363.

Absorpt.—: verschied. Aldehyde u. Ketone u. deren Derivv. I 2145, II 1129; einiger Ketone I 2057, II 1413; unpolarer Verb. u. Halochromie ungesätt. Ketone I 1845; von homologen Ketonen u. halogensubstituierten KW-stoffen II 1836; d. Benzophenonderivv. II 1354; von Ketenen u. ihren Dimeren (Vergl. mit Diazoverbb. u. i-Cyanaten) I 819, 1563; einiger als ultraviolette Indicatoren angesprochener organ. Säuren in Funkt. zur $[\text{H}^+]$ II 521; von Benzoesäure, Phenol u. Gemischen beider I 1278; von Farbstoffen (Best. ihrer Konst.) II 179; d. Phenolphthaleins u. i-Phenolphthaleins I 377; halogenerter Fluorescenderivv. (Einfl. d. Konst.) I 1072; von Fluoresceinen u. Rhodaminen (Einfl. von Substitut.) I 842; d. α -u. β -Chlorophylls II 407; von Hämoglobin-

derivv. I 1324; von Metall-Hämatoporphyrinen II 1444; d. Gelatine (im Ultraviolett) II 1932.

Spektrum, Röntgenspektrum, Theorie d. kontinuierl. — II 1335; (u. Plancksches Strahlungsgesetz) I 612; Komplexstrukt. I 1844; „semi-opt.“ Linien in d. — I 1844, 2609, II 1335; Einfl. eines umhüllenden Kastens auf Spektren zerstreuter Röntgenstrahlen I 2209.

Breite d. modifiz. Spektrallinien beim Comptoneffekt I 1845; Halbwertsbreite einer Röntgenspektrallinie zur Berechn. d. Teilchengröße d. Krystals I 1843; Intensität der Röntgenlinien I 818, 1277; Erweiterung d. — Dublettgesetze auf opt. Gebiet I 14; Termdarst. d. Dublettspektren II 887; Abhängigk. d. K_{α} -Dubletts von d. Valenz I 1944; Unregelmäßigkeit des L_{α} -Dubletts in — I 14; $K_{\alpha,2}$ -Dublett d. leichteren Elemente u. d. Abhängigk. d. — von d. chem. Bind. II 1927.

Niveauewerte d. — d. chem. Elemente II 7; (d. Elemente zwischen 22 u. 52) I 1945; K-Absorptionsniveaus d. leichten Atome II 887; K-Serie d. schweren Elemente II 1255; K-Absorpt.— d. Elemente Si, Ti, V, Cr, Mn u. Fe I 1944; von Ni u. Zn I 1945; angebl. $K_{\beta,1}$ -Linie von Mo u. Pd II 1335; neues $K_{\beta,1}$ -Dublett d. Elemente Mn u. Cr II 2127; Wellenlängen: d. Linien d. K-Serie von Cu bis J II 266; u. Breite d. K-Absorptionsgrenze d. Zn II 1009.

Herleit. d. relat. Größen d. Kerne von 70 Elektronen u. ihre Bezieh. zu den L-Niveaus d. Röntgenstrahl. d. leichten Atome I 199; relative Absorptionsvermögen d. L-Niveaus für Strahlungen verschied. Wellenlängen I 197; L-Niveaus der leichten Atome I 199; Absorptionsmaxima d. L_{III} -Niveaus von Cl, S, P, Si u. Al I 2145; L-Absorpt.— d. Elemente von Sn (140) bis W (74) u. Atomkonst. I 1944; — von W II 1255; von Pr, Nd u. Sm II 1584; d. Elemente Ma u. Re II 796; opt. Trennder — Multipletts u. Ordnungszahl I 817.

Intensitätsverteil. im — organ. Verb. mit langen Ketten II 1923; physik. Deut. d. — d. Fettsäuren II 1654; — d. Seifen u. Fette II 1507; von in Alkali gequollener Cellulose I 2283; Änder. d. — des Kautschuks bei d. Dehnung II 132, 1331; s. auch *Ionisationspotential*; *Krystalstruktur*; *Spektralanalyse*; *Strahlen-Röntgenstrahlen*.

—, β -Strahlenspektrum, von RaB + C II 1583; von RaC I 932; von RaE II 1583; von ThB + C I 2145; von Mesothorium 2 I 466; 1046, Intensitätsverteil. I 98. (in d. natürl. — von RaB u. RaC) II 6.

—, γ -Strahlenspektrum, charakterist. — dch. kristalline Diffraction I 2357.

Spermatozoen, Wrkg. von Menotoxin auf d. Lebensfähigk. I 1095; Oxydaserk. II 1047.

Spermin (F. 55–60°), Isolier.: aus tier. Geweben u. Derivv. I 1090; von — Phosphat aus Samen u. Hoden I 1090.

Spermöl, s. Öle, fette.

Spermol, s. Hormone.

- Sperrylit, I 2159.
 Spezialitäten, s. *Arzneimittel*.
 Spezifisches Gewicht, s. *Dichte*.
 Spezifische Wärme, s. *Wärme, spezif.*
 Spingomyelin, Bldg. aus Nerven II 1536.
 Spingosin, II 279.
 Spiegel, spiegelnde Flächen I 2182*; Herst. von Cu.— II 342*.
 Spieglanz, s. *Antimon*.
 Spinalflüssigkeit, s. *Cerebrospinalflüssigkeit*.
 Spindelöl, Oberflächenspann. I 1167; Verwend. zur Erdgaswasch. I 920; s. auch *Mineralöle*.
 Spinelle, Rk. mit Erdalkalioxyden II 1946.
 Spinnerei, lösl. Alkalinität d. —Wässer u. ihre Best. II 333.
 Spirane, Nomenklatur I 635; Synth. von Poly.— I 1600; Bldg. u. Stabilität (weitere Beweise d. multiplanaren Konfigur. d. cyclo-Heptanringes) II 2139; Farbe II 2145.
 Spirituosen, Zus. d. Rumsorten bei d. Ausschiff. in Frankreich I 2193; Mischen von Weingeist bezw. Branntwein mit W. sowie von Branntweinen untereinander II 1104; Altern I 2516*; Alkoholschwund von — unter verschied. Lagerungsverhältnissen I 2343; Verbesser. u. Sterilisat. von Likören I 1141*; Vergällungsmittel d. Branntweins I 2343.
 Prüf. d. Brannt- u. Edelbranntweine II 248; Esterzahl d. Kognaks I 2344; Bedeut. d. fraktionierten Dest. für d. Beurteil. d. — bes. v. Weinbränden I 2343; Best. d. D. u. d. Gehalts an A. in Likören I 781; Best. von CH_2OH in — I 1025; Nachw. von HCN, ein Beweis für die Verfälsch. von Weindestillaten I 781; s. auch *Branntwein*.
 Spiritus, Erzeug.: von hoch $^{\circ}/_{10}$ ig. — I 173; aus Roßkastanien II 499; Reinig. von Rohsprit I 782*.
 Verarbeit. von Trockenkartoffeln in Brennerien II 1395; Kartoffeleinsäuer. I 782, 1142; Gärkesselfrage II 1632; Kontrolle der Gärt. an geschlossenen Gärbottichen I 779; Schaugläser zwecks Beobacht. d. Maischespiegels an geschlossenen Gärbottichen I 778; Maische-Destillierapp. für hochprozentigen A. I 172; Destillierapp. f. d. Gewinn. von hochproz. — direkt aus Maische I 173; moderne Blasendestillierapp. I 779.
 Bakterienfreies Gärverf. II 1632; (Anwendbark. in Kornbrennereien) I 1917, 2342.
 Buchweizen-, Mais- u. Kartoffelsprit u. deren Verwend. zur Trinkbranntwein- u. Likörfabrikation I 1023; Ersatz für Brenn.— I 1258.
 Best. der D. u. des Gehaltes an A. I 781, II 1633; Nachw. von Aceton in — I 864; Best. d. Alkalität von Brennermaische I 2343; Celsiusthermometer für Wärmemess. in Brennerien I 1140; s. auch *Athylalkohol*; *Brennstoffe*; *Spirituosen*.
 Spirobismol, therapeut. Wrkg. II 670.
 Spirochäten, s. *Bakterien*.
 Spirocid, Diffusionsfähigk. II 745; Wrkg. auf Spirochäten (geg. Syphilis) I 256, II 71, 1294; klin. Erfahr. I 713; s. auch *Stovarsol*.
 Spiroverbindungen, s. *Spirane*.
 Splanchnicin, Herst. II 1196; Verwend. als Mittel bei Gallensteinen u. Hypertonien, Zus. II 1193.
 Spongine, Röntgenstrahlendiagramm II 133.
 Sporozoen, Lipoid- u. Fett-Gehalt d. — I 1763; Entwickl. d. Lipoiden u. d. Geschlechtsbldg. d. Cytoplasmas bei d. — II 1687.
 Sprengstoffe (Explosivstoffe), 25 Jahre Fortschritt II 444; Neuerungen auf dem Gebiete der Schieß-, Spreng- u. Zündmittel während u. nach dem Kriege II 444; gegenwart. Sprengluftverf. in Deutschland II 443; Sicherheit des Sprengens in einer entzündbaren Umgeb. I 923.
 Spezif. Wärme u. thermale Diffusivitäten II 443, 1117; Reizgifte in Wässern aus Granattrichtern II 580; Einlager. von explosiblen Gasen od. Fl. II 377*.
 Prüf. auf Sicherh. gegen Schlagwetter u. Kohlenstaub II 444; Trauzische Bleiblockprobe für Mess. d. Sprengwrkg. II 444; Funkenphotographie zur Mess. d. Explos.-Geschwindigkeit. d. — II 1407; Best. d. theoret. Kraft u. d. Covolumens I 923, 924; s. auch *Cupren*.
 Schießmittel (Pulver), aus Pentaerythriternitrat, Nitroguanidin oder Nitrocellulose, Triphenylphosphat u. NH_4ClO_4 II 2116*; Herst. aus Kohlenhydraten u. Glycerin II 2116*; aus Nitrocellulose, Nitroglycerin etc. II 2116*; rauchlose Pulver II 703*; (centralithalt.) II 1117; Nitrocellulose enthaltende Schießmittel I 924*, II 2115*; — aus Nitroglycerin u. Nitrocellulose I 2484*; mit Nitroarylderiv. d. Guanidins II 2116*; Herst. von rauchlosen Pulvern bezw. plast. MM. aus Nitrocellulose I 2749*.
 Zersetzungsindex für Nitrocellulose I 1550; s. auch *Nitrocellulose*.
 Sprengmittel, Herst. II 377*; (propulsivo) II 377*; Sprengladd. unter Verwend. fl. Gase I 2484*; sprengtechn. Figg. d. Flüssigkeitsprengstoffe II 444; fl. Luft oder fl. O_2 als Sauerstoffträger I 924*; Einw. d. Temp. fl. Sauerstoff.— auf d. Bickfordzandschnur II 443.
 NH_4NO_3 -Sprengstoffe II 1117*; (+ rauchloses Pulver) I 924*; aus mit NH_4NO_3 imprägnierten Pflanzenfaserstoffen u. Alkalimetallnitraten I 924*; — aus Harnstoffnitrat, NH_2NO_2 u.a. II 1117*; Glasieren u. Polieren von Sprengsalpeter II 1407*.
 aus Ammoniumperchlorat, Trinitro-lyol, Cordit, Holzmehl, KNO_3 u. MgO_2 I 924*; Perchlorat.— II 2116*.
 Verwend. von Acetylperoxyd I 1242*.
 Pikrinsäure als — I 1550; Best. von Mischsch. von Pikrinsäure u. Trinitrokresol I 1773.
 Herst. schlagwettersicherer, gelatinöser Nitroglycerin.— II 703*.
 Sprengpatronen, Herst. II 2116*; Sprengluftpatronen I 2749*; (schlagwetter-sichere) II 1407*; (unter Verwend. fl. Luft) I 2749*; (mit Carben als Aufsaugungsmittel) II 376*; App. zum Imprägnieren von Sprengpatronen mit fl. Luft II 376*; Fäll. zur Imprägnier. mit fl. Luft II 1407*;

Sprengluftpatronen: aus Misch. v. NH_4NO_3 mit brennbaren u. adsorbierend wirkenden Subst. I 2484*; aus brennbarem Metallpulver u. einem Absorptionskörper für fl. Luft I 1551*; Behälter für Sprengluftpatronen I 2749*; Zünder für Sprengluftpatronen I 2749*; Sprengladd mittels fl. Gase I 1551*; Herst. gebrauchsfert. Sprengladd. mittels brennbaren Metallpulvers u. eines Absorptionskörpers für d. als O_2 -Träger dienende fl. Luft II 2117*.

Zündmittel (Zündsätze), Herst. I 1551*; (aus PbO -Additionsprodd. an n. Bleisalz arom. Polynitroverb. mit Säurecharakter) I 2484*; vrg.techn. Figg. d. Initialsprengstoffe, Knallquecksilber u. Bleiazid I 1550.

Sprengkapseln mit Tetranitroanilin u. KClO_3 als Hauptlad. II 703*; mit Knallquecksilber als Initialzündsatz I 2484*; prakt. Prof. d. Sprengkapseln II 444; Zündsätze für Zündhütchen II 377*; Herst. von Sicherheits-Zündschnur II 1407*; s. auch *Explosion*.

Spritzmittel, s. *Pflanzen-Schutzmittel*.

Sprurit, II 459.

Sputum, [H'] im — II 736.

Stabilarsan, Herst. II 1773.

Stabulol, bakterizide Wrkg. I 1630.

l-Stachydrin, Bldg. d. Chlorhydrats aus l-Hygrinsäure, Konst. II 1361.

Starke, Konst. II 403, 1177; (Bezieh. zu Amylodextrin) I 1486; (d. Flechten.—) II 913; (von Derivv.) II 646, 647, 649; (Bezieh. zur enzymat. Aufspalt.) I 235, II 1363, 1875.

— Geh.: d. Maispollen I 677; von Marmeladen II 2111; Bldg. in d. Pflanze I 679; (aus Arabinose) I 2312; (Abschätz. d. Schwellenwertes) II 473; Vorgänge bei d. — Abwander. aus d. Laubblatt II 1452; Auffass. d. — Micellen als Komplexverb. II 2279.

Herst. von Reis.— I 1821*; Gewinn. aus Kartoffeln ohne Verlust an Nährstoffen II 619; Betriebskontrolle in Kartoffelstärkefabriken II 862; Gewinn. mitt. Bakterien II 1233; Trocknen, Kühlen od. Befeuchten II 97*; Herst. von Trockenprodd. von Alkali.— II 1491*.

Darst.: lösl. — II 98*; von — Emuls. I 1821*; kaltquellend. — I 1139*, 1820*, II 98*; von unterhalb d. Verkleisterungstemp. quellbaren — Prodd. I 2670*; von — Präparat. mit — im kolloid. Zustand I 2193*; von Stärkeumwandlungsprodd. I 1463*; Quellstärke u. ihre Verwend. in d. Schlichte u. Appretur II 987; Klebwrkg. von — Kleister I 1832.

Physiko-chem. Eigg. I 390, II 862; Röntgendiagramm II 133; Geschwindigkeitsfunkt. d. Viscosität I 2361; viscosimetr. Unters. von Weizen.— II 862; Filtriergeschwindigk. d. Kartoffel.— I 2098; Gelatinier. von Weizen- u. Mais.— dch. Hitze I 1819, II 1565; Temp. d. Quell. von — Körnern I 2543; Geschwindigk. d. Eisbldg. in — Gelen II 900; Einfl. auf d. Elektrocapillarit. von Hg II 1346.

Sublimation II 706; induzierte Oxydat. II 1329; Oxydat. mit HNO_3 unter Druck (+ O_2) I 1366*; Mechanism. d. Abbaus II 403; Hydrolyse dch. H_2O_2 I 583; photochem. Hydrolyse d. Kartoffel u. Maisstärke I 1331; Überführ.: in stabil. Dextrin II 649; in Maltose I 2417*; Rk. mit Halogenhydrinen I 1820*; Zus. d. Jod.— II 1264.

Diastat. — Abbau I 878, II 1171; Spalt. dch. Amylase I 1613; (Einfl. d. [H']) II 1447; (Temp.-Optimum) I 1877.

Verdaulichk. von roher — u. Kohlenstoffhydraten I 2088; Verdau. dch. Speichel II 45; (Wrkg. von Halogensalzen) II 1062; Einfl.: auf d. Blutzuckergh. bei n. Personen II 1059; d. Morphins u. sein. Derivv. auf d. experimentelle — Spalt. d. Pankreas II 1066.

Anwend. von — Mehprodd. in d. Papierfabrikat. I 1924, II 871; Herst. leicht pulverisierbarer Verb. aus Ca- u. Sr-Haloiden mit — I 1821*; Chloramin T zum Lösen von — I 722.

Best.: in Pektinsäften II 2106; in Gerste II 1396; in — halt. Prodd. I 2669; nach d. Malzmethode I 776; d. — Wertes von starckarmen Kartoffeln I 1464; Einricht. zur Best. d. W.-Geh. von — II 1104; Zahl d. — Körner im Weintrub zum Nachw. von Obstwein in Wein II 250.

Stärkeacetate, Herst. I 2417*.

— Xanthogenat, Herst. u. Eigg. II 366.

Stärkesirup, Verwend. bei Nahrungs- u. Genussmitteln I 2669; Saure u. Saurebest. in — II 1107.

Stärkezucker, s. *Glucose*.

Stahl, Definit. I 2337, II 2184; Herst.: dch. Red. von Fe-Erzen mit CO II 607*; aus S-halt. Roherz II 2026*; (Vorr. zur Gewinn. von — aus Erzen) II 1311*; unter Anreicher. d. Gichtgase u. Benutz. d. Abhitze II 1311*; aus Abfalleisen u. Abfallstahl I 430; von rostfreiem — Guß II 1383; von Edelstahl I 1443; von Elektrostahl II 1215; von Halbstahl II 1308; von Spezialstahl aus Ilmenit u. Magnetit I 2337.

Reinig. I 162, 1794, II 497*; dass. unter gleichzeit. Rostschutzverleih. II 1895*; Entfern. nicht metall. Einschlüsse aus — II 1218*; Entschwefeln I 768*; Desoxydat.: auf offenem Herde II 2187*; mit Ca_2 II 690; mit Al u. Ti I 764.

Magnet. u. physikal. Härte I 2337; Magnetismus von angelassenem C.— I 1007; Bezieh. zwischen C u. den magnet. Eigg. I 764; Überführ. von magnet. — in — von besonders hoher Anfangspermeabilit. II 347*; Permeabilität des Permalloy I 433; elektrochem. Verh. d. nichtrostenden — II 1500; (Einfl. d. [H']) auf d. Rosten von untergetauchtem — I 164.

Thomsonseffekt in — II 495; spezif. u. latente Wärme I 1007; thermoelekt. Mess. der beim Schneiden von — entstehenden Temp. I 2466; Wärmecentw. während d. plast. Dehn. I 1931; Schmelztemp. von Ingot.— I 1442; Schmelztemp. I 1007; Eigg. bei höchsten Temp. I 432.

Krystallstrukt. von Hart.— I 815; sek. Krystallisat. I 283; Bldg. von Martensit in

C.— II 2022; Natur des martensit. Gefügebildes I 891; Austenit-Martensitumwandl. I 434; lineare Umwandlungsgeschwindigkeit, d. Perlitbildg. II 1627; Wrkg. der Verunreinigg. auf d. Dendritenstrukt. I 433; Fe-C-Diagramm u. d. wichtigsten Gefügebestandteile I 2337; unreiner — u. Mk. II 496; Längenanänder. an C.— II 981; osmondit. —, Brinellhärte I 434; Wrkg. wiederholten Abschreckens auf d. Härte II 689; Einfl. der Belastungsdauer auf Kugeldruckhärte I 436; Ander. d. Festigkeitslegg. überwiegend perlit. — dch. Wärmebehandl. II 1628; Abhängigk. d. Abnutz. von dem Gefügaufbau II 1628.

Mechan. Eigg. gezogener Stahldrähte I 1445.

Rekristallisat. I 1445; (nach Warmverform.) II 1487; Greuzo d. Warmbildsamk. II 1485; Einfl. d. Temp. auf d. Festigkeitslegg. I 1522, 1904; Elastizitäts- u. Festigkeitsgrenze von angelassenem — bei kombinierten Zug- u. Drehkräften II 2228; elast. Verh. II 2233; Erhöhd. d. Zähigk. II 1217*; zäher — mit kombinierten Beansprucheh. II 2022; Kerbzähigk. II 1384, 1628; Anlaßsprödigk. I 432; Schwarzbruch I 1442, 1443; Größe des Verschleißes II 1092; Eigg. von kaltgewalztem — II 236; Formungsvorgänge beim Rundwalzen von — mit wechselndem C-Gehalt I 1444; Feder.— vom kaltwalzenden Reifenwalzwerk I 2465; gezogener — II 2228; Stoßdauer beim Zusammenstoß von mit Cu überzogenen Stahlblöcken II 1561.

Optimaler Dispersitätsgrad II 1734.

Einw. schwacher Säurelegg. II 1892; Verh. im N₂-Strom bei 1100—1300° I 431; N-halt. — I 432; (N₂ u. Zementat.) II 494; Schwankk. d. S-Gehalts in sauren — Schmelzz. II 2021.

Härten I 1795; —-Draht II 1217*; Kastenhardt. dch. B u. N₂ I 161; Härtungsmittel I 2653*, 2725*, II 1386*; Öl zum Härten II 607*; Oberflächenhardt. von Sonder.— dch. Nitricen I 1127; Einfl. d. schädlich. Beimengg. auf d. Hart. I 1795; Einfl. d. Hart. auf d. mechan. Eigg. nach dem Anlassen II 87; elektr. Anlassen II 2184; Glühen II 347*; Auselähen von —-Blechen II 1388*; Anlauffarben I 1126; beim Gießen u. Erstarren entweichende Gase I 1794; Bescit. von Schlackenablagerr. beim Gießen II 2026*; Schwind. d. Tempergusses II 1628; therm. Vergüten von —-Formguß I 1904; Verbessern von —-Gußstücken II 88; Hypothese über d. Ursprung d. Blasen in d. —Ingots I 2256; elektr. erwärmte Ausgleichgruben für Ingots I 2465; Ferrophosphor in der —-Industrie I 763.

Widerstandsfähigmachen von — II 1311*; Verchromen II 1629; Verzinnen II 350*; Schutzüberzüge auf — I 2727*; Überziehen d. Innern von —Röhren II 608*; Verbessern d. Haltbark. von Anstrichen u. Lackierr. auf — II 2328*; Einw. der Metalloxydo auf die —Haftbark. von Grundemaille auf —-Blech I 892;

Flußmittel zum Löten von — II 986*; O₂-Reinheit beim Schneiden von — mit d. Acetylen-Sauerstoff-Flamme I 2340.

Verwend. bei Auszumierung von Grubengängen I 161; Deutscher Konstruktions.— im Automobilbau I 1126; Thomas.— als Baustoff für Schienen höherer Festigk. I 1904.

—-Draht: Herst. II 603, 755; Herst., Eigg. u. Anwendd. zum Schweißen I 2338.

—-Gegenstände: Herst. I 1800*; rostfreie I 770*; mit Cu überzogene II 2231*; Härten I 2466*; Reinig. gehärteter I 2726*; Belastungsprobe II 985*; Werkzeuge aus C.— II 2184.

Damaszener.— I 764; u. Damaszener Klingen I 891; Edelstahl: Eigg. I 1443, 1444; Verh. beim Schmieden unter dem Hammer u. unter d. Presse I 1444; Kaltwalzen I 1446; Kruppscher V2A-Stahl: als Pt-Ersatzstoff im chem. Laboratorium II 2178; Anwend. im Apparatebau II 2184; Tiegelzementstahl, Herst. I 1444.

Chromstahl: Gewinn. u. Eigg. II 1559; Einfl. der Wärmebehandl. auf die magnet. Eigg. I 434; korrosionsbeständ. — I 434; Löslichkeitslinie für C in — u. W-Stählen II 236; (Einfl. des V auf C- u. Cr-Stahl) I 1447; für Dauermagnete I 2651; im Maschinenbau I 431; Beizen II 2027*; Glühen, Walzen, Beizen I 288*; Verschleißverss. mit Kugellager.— I 1446; Lötstab für — II 1895*; Herst. von Gegenständen aus — II 1650*, II 2294*.

Co-Cr- u. Si-Cr.— für Ventile, die hohen Temp. ausgesetzt sind I 434; magnet. Brücke für Analyse d. Verlaufes d. Hysterese eines Co-Cr.— II 1628; Chromnickelstahl: II 607*; Wärmebehandl. bei Einsatzhärte. I 1446; Härten II 1387*.

Manganstahl: Herst. I 1442, 1800*, II 757*, 1308, 1386*, 1559, 1560; magnet. Eigg. u. Harte I 1795; Phosphid im — II 1091; Hitzebehandl. II 2026*; Schweißen II 2229; Verbessern von Formstücken aus austenit. — I 1009*.

Nickelstahl: Gewinn. u. Eigg. II 1559; elast. Spannung u. magnet. Verh. beim Umwandlungspunkt I 161; Temp.-Abhängigk. d. Youngschen Moduls II 1411; Weichmachen eines martensit. — I 433; s. auch *Martensit*.

Titanstahl, II 607*.

Wesen d. Schnellarbeits.— (Wolfram.—) II 1560; Vergl. von Schnelldreh.— mit Stellit u. Akrit I 162, 163; Einfl. ledeburit. Gefügebestandteile bei Erzeug. u. Behandl. von Dreh- u. Schnittstählen I 432; Schneidverss. mit Schnellarbeits.— II 1384; mechan. Eigg. einiger Schnellstähle im Vergl. zu ihrer Schnittleist. I 1447; Schnelldreh.— mit u. ohne Co II 87; (Einfl. von Co u. V) I 764.

Analyse I 2101, 2251, II 1544; (W-halt. —) II 1544; Wahl d. Lösungsm. für d. Analyse I 1891; Best.: von C im — I 2584; (Abänder. d. Methode zur Best. d. C im — dch. Verbrenn. im O₂-Strom) I 1639; (App. zur Best. d. C) II 960, 1544; von Cr im —

- I 2584; von Cr u. V in — I 727; von Mn in — II 960; (in Co-Spezial.—) I 993, 2639, II 2011; (in Qualitäts.— mit d. AgNO_3 -Persulfatverf.) II 1075; von Mo in — I 1771, 2585, II 673; von P in — II 842; P- u. Si- — II 75; von S in — I 1640; von S u. C I 1511.
- Pruf. u. Erforsch. d. Edelstähle I 1448; Härtebiegeprobe als Chargenkontrolle in d. Edeltahlzeug. I 1449; magnet. Pruf. I 1449, 1906; photograph. Unters. von Schleiffunken I 437; Entw. d. Dehnungspruf. I 1449; Unters. mittels Röntgenstrahlen auf Materialfehler I 163; s. auch *Eisen*; *Eisenlegierungen*; *Korrosion*.
- Stahllegierungen**, in — gebrauchte Legierungsmetalle I 1904; Herst. I 288*, 2043*, 2114*, 2653*, 2726*, II 347*; Eigg. u. Anwend. I 2405; nichtmagnet. I 2044*; hitzebeständ. — II 1218*; nichtrostende — I 288*; Reinigt. nicht rostender — I 2593*; Sprödigkeitsbereich I 1794; — mit Fe, U, W od. Mo, Co, Cr, Si, C II 2186*; mit hohem Si-Geh. II 1894*; Verfeinern von — mit hohem Si-Geh. II 1386*; s. auch *Eisen*; *Eisenlegierungen*; *Korrosion*.
- Standol**, s. *Öle, fette (Leinol)*.
- Stanni . . .**, s. *Zinn(IV)* . . .
- Stanno . . .**, s. *Zinn(II)* . . .
- Staphylokokken**, s. *Bakterien*.
- Staphylolysin**, physiol. Wrkg. I 2706.
- Starkeffekt**, im Bogen von Metallen I 1477; beobachtete — Aufnahmen in He II 1412; Linienverbreiter. in Bogenspektren u. d. — II 1010.
- Staub**, kosm. — in der Sonnenkorona I 35; Erklär. d. Staubfalls auf den kanar. Inseln II 1024; Anwend. des Staubeinstaub od. Felsstaubs; zur Verhüt. von Kohlenstaubexplosion. I 1515; zur Bekämpf. von Grubenexplosion. II 1551; Verwert. von Hochofen.— I 2258*; — Entfern. in Bergwerken II 1204; Entstaubungsanlagen I 878, 2641; elektr. — Abscheider II 1885*; elektr. Brasenentstaub. I 1541; Entstauben von Gasen I 2030*; Luftfilter zur Luftentstaub. II 2075; Filterkammer zur Entstaub. von Röstgasen II 1885*; Entstaubungsmittel für Straßen, Wege I 2032*; — Bindemittel I 1515*; Perfax gegen Staubeinst. I 1814. Opt. Best. II 1200*; Best. in Luft u. Industrie gasen II 2076; anorgan. — d. Atemluft u. seine Best. II 220.
- Staupe**, Ag-Präparat für d. Therapie d. Hunde — II 1697.
- Stearin**, Überführ. in K-Mg-Stearat II 93*.
- Stearinpech**, Gewinn., Eigg., Verwend. II 700.
- Stearinsäure** (F. 69.4°), Vork.: in heim. Arzneipflanzen II 573; im hydriert. Perillaöl II 105; in d. Murmurubutter II 2214; in Kakaobutter I 482; in Sojabohnenleicithin I 2233; in Waltranen I 789; — Geh.: d. Palmkernöls II 435; d. hydriert. Rüböls II 1905; d. Cocosnuböls II 106; d. Cocosnubfets I 1466; d. Kakaofetts I 1329; d. Butterfets I 784; γ -Oxy- u. γ -Ketoderiv. I 638.
- Physikal. Konstanten, H_2O -Abspalt. II 1143; Krystallstruktur II 519, 1347; Strukt. d. Oberflächenhäute d. — auf W. I 1284; elektr. Eigg. monomol. Schichten II 1513; Reibungskoeff. d. Gemisches mit Petroleum I 1378; Einfl. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059; Kontaktwinkel von W. an — II 2239; Ander. d. Oberflächenspann. mit d. Temp. von — Filmen auf W. I 2540; Einfl. auf Schaumsysteme I 2362.
- Rk.: mit Athylendiamin I 2410*; mit prim. arom. Aninen bezw. Säureamidin I 897*; mit Glykolen II 91*; mit Resorin I 1994; mit Malonester, Red. d. Athylesters I 1586; Komplexverb. mit Palmitin- u. Eikosansäure I 482.
- Verwend. zur Reinigt. von Kurbelöl II 117.
- Nephelometr. Best. im Blut I 1773.
- Salze (Stearate), Einfl. auf d. Gerinn. d. Fibrinogens I 687; hämolyt. Wrkg. d. Alkalisalze I 396; Verwend. als Zusatz bei Bleiarisaniaten zum Bespritzen von Pflanzen I 159.
- Al-Salz, Adsorpt. von Zuckern dch. — I 1689, II 2251.
- Ca-Salz, Bldg., Konfigur. I 1862; Löslichk. I 1042.
- K-Salz, Schutzwrkg. auf Au- u. As_2S_3 -Sole I 2062; Einfl. auf d. Viscosität reversibler Emuls. II 643.
- K-Mg-Salz, II 93*.
- NH_4 -Salz, Oxydat. II 1516.
- Na-Salz, Viscosität I 1965, II 2134; Konst. d. Systems: — u. W. II 271; Schutzwrkg. auf Au- u. As_2S_3 -Sole I 2062.
- Pb-Salz, Röntgenspektr. II 1507.
- Tl-Salz, Darst., Zers. I 1974.
- Zn-Salz, Verwend. als Zusatz bei d. Vulkanisat. I 169, II 2301*.
- Stearinsäure-Amid** (Stearylamid), elektr. Eigg. monomol. Schichten II 1513; Rk. mit Phenylhydrazin I 1485.
- Anhydrid (F. 71—71.5°), Bldg., physikal. Konstanten II 1143.
- Anilid, Bldg., Methyl-, Verwend. I 897*.
- Chlorid (Stearylechlorid), Rk. mit as. Dimethyläthylendiamin I 2410*.
- Stearinsäure, α -brom**, elektr. Eigg. monomol. Schichten II 1513; Rk. mit KOH (bezw. NaOH) u. KMnO_4 (bezw. V_2O_5) I 2512*.
- , θ , *i*-dioxy (F. 132°), Vork. im hydriert. Perillaöl II 105; — Geh. ein. Ricinusöls II 1498; Bldg. aus Ölsäure. F. I 2302, II 576; dass., Best. II 1844.
- , *isomer*. dioxy (F. 125—126°), Bldg. aus Ölsäuren, Eigg. II 576.
- , β -oxy (F. 90°), Bldg. aus Palmityllessigsäure, Deriv. II 279.
- , γ -oxy (F. 89°), Bldg. aus d. Lacton, Oxydat., Dehydrat., Na-Salz I 638.
- , 10-oxy [Robinson] (F. 84.5°), Bldg. aus 10-Ketostearinsäure, Eigg. I 2302.
- , θ , *t*, λ , μ -tetrabrom (Linolsäuretetrabromid) (F. 115°), Bldg. aus Mohnölsäuren, Überführ. in Linolsäure II 107; Br-Abspalt. II 801.
- γ -Stearolacton (F. 52—53°), Bldg., Oxydat., Hydrat. I 638.
- T^6 -Stearolsäure, s. *Taririnsäure*.
- T^6 -Stearolsäure, Hydrat. II 1348.
- T^9 - (gewöhnl.) Stearolsäure, krystallograph. Strukt. II 1347; CrO_3 -Oxydat. u. Strukt. II 393; Red., Rk. mit H_2SO_4 I 2302.

- Steine, künstliche**, Herst. I 754*, 1122*, 1363*, 2650*, 2651*, II 2291*; Kunststeinmassen I 2464*, II 974*; säurefeste Kunststeinformlinge I 1787*; Formen von — I 1787*; Schutz- u. Schmucküberzüge I 888*; Vergold. von — II 1381*; s. auch *Bausteine*; *Baustoffe*; *Massen*; *Silicasteine*.
- Steingut**, Ausdehnungskoeff. I 750; Erzeug. glasierter — Platten I 152; Muffelbrand bei — I 1899; Abspringen d. Glasur bei — I 2462; s. auch *Glasuren*.
- Steinkohle**, Nebengesteine d. Steinkohlenflöze im Ruhrbezirk I 1697; Theoret. zur Bldg. aus Braunkohle, Strukt. II 162; Zus. u. Struktur II 113; Ungesättigt. II 2191.
Bestandteile d. — Bitumens u. Rolle d. einzelnen für d. Backen u. Blähen d. — II 1642; Gewinn. von Extrakten von — I 2675*.
Aufbereit. auf Grund physikal. Eigg. ihrer Gemengteile II 2035; Aufbereit. dch. Waschen unter Zugrundeleg. von Waschkurven II 437; Reinig. dch. Schaumflotat. II 2190.
Dest. backender — II 118*; völlige Vergas. von — II 874*; Teer- u. Ölgevvinn. aus — II 2036.
Klassifikat. d. — u. Kokungsvermögen I 801; Ersatz d. Pt.-Verkok.-Tiegel dch. billigere Metalle II 117; Best.: d. Wassergehalts I 805; d. Backfähigk. I 804, 1150; d. N II 219; Zersetzungerscheinn. an — zur Best. d. $KMnO_4$ -Zahl I 1543; s. *Heizung*, *Kohlen*; *Kokerei*; *Koks*; *Leuchtgasfabrikation*; *Teer*; *Tiefemperaturverkokung*.
- Steinsalz**, s. *Natriumchlorid*.
- Steinzeug**, aus „Flint clay“ I 2588; s. auch *Steingut*.
- Stellit**, Herst. u. Anwend. II 2185; s. auch *Koballlegierungen*.
- Stempelfarben**, Allg. I 906, 2470*, II 379*; amtliche Prüfungsvorschriften für Stempelfarben des Bureau of Standards II 263.
- Stercobilin**, Best. im Kot I 140; Nachw. in Faeces II 76.
- Stereochemie**, Geschichtl. I 1, 193, 1395, II 510, 877; neuart. Umkehrerschein. (Priorität) II 2316; d. tetraedr. C-Atome II 183; (Konfigur. d. Diaminobrensteinsäuren) II 2204; der Verb. von N, P u. As II 381; alicycl. Verb. (Addit. an d. Doppelbind.) I 222; räumliche Anordn. von polycycl. Verb. I 635.
— von Dekahydronaphthalin(deriv.) I 956; d. 9-Aminofluorene II 2207; d. Crotonsäurenitrile II 538; d. 2,5-Anhydrotetroxydipinsäuren II 539; d. α, α' -Dibromadipinsäuren II 2313; d. Carbothionäpfelsäuren II 2255; von 1-Menthylxanthogenamiden II 2257; Konfigur. d. Mandelsäure II 2269.
Umlager.: von Äthylenstercoer. Formen I 371; (Malcinsäureester in Fumar säureester) II 1145; stereoisomere hydroaromat. Säuren I 1491; Einfl. auf d. Geschmack I 2303; s. auch *Isomerie*; *Rotation*; *Umlagerungen*; *Verbindungen*, *organische*.
- Stereolin**, Isolier. aus Fischspermin, Deriv. I 1092.
- Sterilisation**, fester u. fl. Stoffe I 743*; von Fl. II 1885*; (Verf. u. App.) I 2264*; von Lebensmitteln I 2739*; von Käse I 2265*; von Weinen etc. I 1141*; von Watte u. Papier II 214; faßweise sterile Lagerung unvergorener Obst- u. Fruchtsäfte unter Verwend. keimischer Abschlüsse I 2477*; von Milch, s. unter *Milch*.
— von Heilmitteln I 258; d. — in der Hitze (Wrkg. auf physiol. Eigg.) I 722; Einfl. auf d. [H⁺] von Injektionsfl. II 953; Verwend. d. Seitzschen Entkeimungsfilters zur — von Rotlaufserum I 418.
- Sterine**, Bezieh. zum Vitamin A II 738; Trenn. ungesätt. — von gesätt. II 830; s. auch *Liliosterin*.
- Stercobilin**, s. *Stercobilin*.
- Stibamin**, Ausscheid. aus d. Organism. II 2179.
- Stibinsäuren**, s. *Organoantimonverbindungen*.
- Stickoxyd**, Darst.: aus NaN_2 II 1739; aus Alkalinitrat u. Fe_2O_3 I 1118*; elektr. Bldg. I 1168; Bldg.: im elektr. Lichtbogen II 2082; dch. Oxydat. von HCN II 2125; dch. Rk. von NO_2 mit W. I 1270; Ionisationspotential I 466; chem. Konstante I 626; Kompressibilit. bei 0° u. Abweich. vom Avogadrochen Gesetz II 128; Absorpt. dch. W. II 147; Löslichk. in $NOCl$, Pentan u. Toluol II 1409.
Oxydative Wrkg. I 1854; Red.: dch. SO_2 in Ggw. von H_2SO_4 I 1302; dch. $TiCl_3$ II 1593; Oxydationsverlauf bei 0 u. 30° II 633, II 1738; Einfl. eines Magnetfeldes auf d. Reaktionsgeschwindigkeit. mit O_2 II 1831; Verf. zur Oxydat. II 2289*; Verss., den O dch. Cl zu ersetzen, Rkk. mit Chloriden II 1739; Rk.: mit Cl_2 II 1409; mit Na_3AsO_3 II 1475; mit $CaSO_4$ bei hoher Temp. II 534; mit Hämoglobin II 578; Verh. gegen N-Athylat I 355.
Verb. mit Ferrosalzen I 28.
Einfl. d. — Narkose auf d. mittleren respirator. Gasstoffwechsel bei Hunden II 2001; Verteil. im Hundeblut während d. Betäub. II 2005; s. auch *Stickstoffoxyde*.
- Stickoxyde**, s. *Stickstoffoxyde*.
- Stickoxydul**, Bldg.: aus NH_4NO_3 dch. Zers. mit H_2SO_4 I 2681; aus N-Alkyl- α -pyridonitrimiden u. Alkali I 1499; Moleküldurchmesser I 625; Abstand d. N-Atome im — II 131; Strukt. von festem — I 2608; Zerstreuung von Licht I 1682; Kompressibilit. bei 0° u. Abweich. vom Avogadrochen Gesetz II 128; Löslichk. in Salzlsgg. I 606; Absorpt. dch. W. II 147; Sorpt. dch. Glas II 643; homogene therm. Zers. u. heterogene katalyt. Zers. an d. Oberfläche von Pt I 2056; katalyt. Zers. an d. Oberfläche von Au II 1505; Gleichgewichtsdruck d. Hydrats II 1591; Rk. mit Cyanamid u. Dicyandiamid II 1625*.
— Vergift. II 413; App. zur Narkose mit — + A. I 874; Resorptionszeit in d. Brusthöhle I 1097.
- Stickstoff**, Geschichte I 880; Entw. d. — Problems in d. Kulturländern I 1234; Formen des in Binnengewässern gefundenen — I 2644; Vorhandensein: in Torf II 975; in Uranmineralien I 607; Gewinn.: aus Luft I 1783*, 2646, II 1787*; (App. zur Gewinn. aus Luft) II 2224*; aus Industrie gasen II 1788*; aus Generatorgas I 2647*, II 2200*.

Atomabstände im Mol. II 131; Moleküldurchmesser I 625; Atomzertrümmer. II 1906, 2127; Ausstoß. von Protonen aus dem — Kern, nach d. Wilsonmethode photographiert I 1677; Absorpt.-Koeffiz. für langsame Elektronen II 1253.

Anreg. d. Spektr. in Ggw. von He u. Ar I 1947; Bogenspektr. II 888; Scricin im Bogenspektr. II 1336; Strukt.: d. Linienspektr. I 1562; d. Linienspektr. d. ionisierten — I 1047, 2431; Explosionsspektr. von Gemischen mit C_2H_2 , $C_2H_2-O_2$ I 2212; negatives Bandenspektr. I 614; Intensitätsanomalien bei den negativen — Banden I 1947; Quantenanalyse neuer Banden im Ultraviolett II 1336; Serienformel für d. ersten positiven Banden I 15; Einw. von Ar auf d. 1. positive Bandenspektr. I 1163; Bau d. 2. positiven Gruppe d. Banden I 1162; Einfl. auf d. Intensitäten im Hg-Spektrum I 1383; K_α -Linie II 1254; J-Phänomen bei — II 886.

Kathodenlumineszenz II 461; Lumineszenz des festen — u. Nordlichtspektrum I 355, 1173, II 911, 1266.

Elektrodenlose Entlad. in — I 613; Minimumpotential d. Bldg. von Atomen I 1046; Ionisationspotential I 466; Ionisat. dch. α -Partikel I 1679; bremsende Wrkg. für α -Partikel I 1680.

Magnet. Suszeptibilität I 474; diamagnet. Suszeptibilität I 626; elektr. Eig. II 1008; Temp.-Entropie-Diagramme I 1954; Isothermen: unter 0° I 1570; zwischen $+400^\circ$ u. -193° II 1590; chem. Konstante I 626; Dampfdruckkurve d. bin. Gemisches mit O_2 II 130; Dissoziationswärme I 475; Eig.-Zus.-Kurve bin. Gemische mit Sauerstoff I 2056; Darst. übersätt. Lsgg. I 824; Löslichk. einer Misch. von H_2 u. — in fl. NH_3 II 1729; therm. Mess. d. Diffus. in CO_2 , H_2 I 1955; Diffus. von Hg u. J-Dampf dch. — I 1166.

Akt. — I 209; (Priorität d. Bezeichn.) I 347; Valenzverhältnisse d. — vom Standpunkt d. Bohrschen Atommodells II 1829; Stereochemie der Verb. II 381; as. — Atom I 2162, II 1680, 1681; as. dreiwertig. — bei Conhydrin u. i-Pelletierin (-Derivv.) I 1310.

Explos. von — u. C_2H_2 I 23; Verh. bei d. Explos. eines Gemisches mit CO u. O_2 II 1135; Einfl.: auf d. Explos.-Grenze von Aceton u. CH_3OH u. deren Mischsch. II 2309; auf d. Entflammungsdruck von C_2H_2 II 1589; auf die Geschwindigk. einer Flamme I 22, 1390.

Oxydat. im Lichtbogen I 2461*, II 2082; photochem. Rk. mit H_2 bei Ggw. von Hg II 139; katalyt. Rk. d. Luft- mit Na_2CO_3 u. C I 1364; Mechanism. d. Rk. d. — bei d. Herst. von NaCN II 1786.

Assimilat. von atmosphär. N durch grüne Pflanzen I 102; Ausnutzung des atmosphär. — dch. *Saccharomyces cerevitiae* I 2082; Bind. atmosphär. — für Düngemittelzwecke II 2081; s. auch *Boden*; *Düngemittel*; *Düngung*.

Verwert. d. Luft.— in Norwegen I 2105; zur Herst. von Cyanverbb. II 1955;

Herst. von — enthaltenden Prodd. I 1784*; — in Eisenlegierungen I 567; im Stahl I 432; bei d. Stahlhart. I 161.

Nachw. von locker gebundenem — mit Na_3AsO_3 II 1474; Best. nach $AcCl$ II 1482; Mikrobest. II 1544; Kjeldahl-Best. I 129, 2099, II 584; (mit Phenolschwefelsäure u. K_2SO_4) II 2217; (Ersatz d. einwert. Phenols dch. mehrwert. Phenole) II 2218; (Anwend. d. Formoltitrat.), Kjeldahl-Best. I 1422; (in d. Garungsindustrie) I 1920; Bangsche Mikro-Kjeldahlmethode I 2584; Best.: im Blut nach dem Folinverf. II 78; in Steinkohle, Koks u. Eiweiß II 219; in Braunstoffen I 1546; von Nitrat- u. Nitrit- — in Abwasser I 1894; Best. von Amino- — in Eiweißspaltprodd. I 732; in Bakterienkulturen I 995.

Best. kleiner Verunreinig. in — II 2008; Best. in Elektrolytwasserstoff d. Handels II 2008; Trenn. von O_2 I 1428*.

Stickstoffdioxyd, elektrochem. Herst. aus N u. O u. Kondensat. zu N_2O_4 , Überführ. in HNO_3 I 880; Verss. zur Darst. von festem braunem — I 1589; Bldg. in Pflanzen I 1615.

Bezieh. zwischen mol. Verdampfungswärme u. Kp. I 1570; Adsorpt. dch. Silicagel I 1284.

Verss., den O dch. Cl zu ersetzen, Rkk. mit Chloriden II 1739; Red. dch. $TiCl_3$ II 1593; Rk. mit Br I 1590; Einw. auf metall. Cu I 1059.

Gefahrgrenze d. Konz. bei einstündl. Einatm. II 1204; s. auch *Stickstofftetraoxyd*.

Stickstoffoxyde (Stickoxyde), Herst.: aus Luft I 1431*; dch. Verbrennen von Cyanamiden od. Cyaniden in Luft, O_2 od. O_3 I 1002*; Explosionskraftmaschine zur Erzeug. von — I 2461*; Konz. nitrosor Gase II 1787*.

Addit. an Naphthalinderivv. II 1749; Nitrierverf. mit — aus Luft oder NH_3 I 362, 2070; Best.: in H_2SO_4 I 2100; außer N_2O in schwacher Konz. in den Verbrennungsergebnissen von Kohlegas u. in Luft II 1616; therm. Unters. d. dch. Zers. von $Pb(NO_3)_2$ entstehenden — II 271.

Stickstoffpentoxyd, Therm. Zers. I 2603; Zers.-Geschwindigk. bei niedrig. Konz. II 1245; Anfangsgeschwindigk. d. Zers. II 634; Rk. mit organ. Verb. II 1045.

Stickstoffpersulfid, Bldg. u. Eig. I 2364. Stickstofftetraselenid, Bldg., Rk. mit NH_3 II 1738.

Stickstofftetrasulfid, Bldg. u. Zers., Rk. mit NH_3 II 1738.

Stickstofftetraoxyd, Einfl. auf d. therm. Zers. von N_2O_5 I 2603; Einw. auf KW-stoffe I 493; Rk. mit aromat. KW-stoffen (+ $AlCl_3$) I 363; Verwend. zur Nitrier. I 2070; innere Oxydat.-Rkk. bei Additionsverbb. von — an Olefine II 634; s. auch *Stickstoffdioxyd*.

Stickstofftrichlorid, s. *Chlorstickstoff*.

Stickstofftrioxyd, Verss., den O dch. Cl zu ersetzen, Rkk. mit Chloriden II 1739.

Stickstoffwasserstoffsäure, Struktur (Theoret.) I 3; Darst. aus Cyanamid (Dicyandiamid) u. N_2O II 1625*; Bldg.: bei Zers. d. Salze d. Sulfoperamidsäure II 1942; von N_2H_4 ,

- NH_4OH u. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ aus — I 1572; Einw. von Na_2AsO_4 auf — -Derivv. I 45; Rk. mit Azidokohlenstoffdisulfid bzw. Thiocyan II 1844.
- Salze (Azide), Konst. I 45; Verwend. bei d. Herst. von Entladungsröhren II 1023*; volumetr. Best. I 1600; s. auch *Sprengstoffe*.
- Na-Salz, Bldg. aus Halogenaziden u. Na_3AsO_3 I 1513; Überföhr. in Hydride II 1790*.
- Na- u. Ag-Salz, Rk. mit Br_2 u. mit HBrO I 2124.
- Pb-Salz, Phlegmatisieren II 703*.
- Stickstoffwasserstoffsäure-Ester, Absorpt.-Spektr. (Vergl. mit Diazoverbb.) I 819; Einw. auf Toluchinon II 1955; Arylester II 468.
- Stilbazol, cis-trans-Isomerie von Derivv. I 1716.
- Stilben (F. 124°), katalyt. Bldg. aus Tolan II 719; Bldg.: aus Dibenzylchlorosilican u. HgO I 837; aus Benzalanilin u. CS_2 I 1303; aus α -Benzylmandelsäure I 2073; aus Dibenzyl im Organism. II 2004.
- Teslalumineszenzspektr. II 520; spektrochem. Konstanten von — u. Derivv. II 470.
- Polymerisat. deh. Floridin I 948; katalyt. Red. II 171; Geschwindigk. d. Oxydat. mit Benzopersäure I 1597; Rk.: mit N_2O_5 II 1046; mit J in Chlf. I 1295; mit Rhodan II 552.
- Derivv. (Synth.) II 1870; (d. Dianilino-p-oxo-xy-) I 224; (Farbendimorphismus, Halochromie) I 1866; (Überf. in Azofarbstoffe) II 351*.
- i*-Stilben (Kp.₁₃ 140,5—141°), katalyt. Bldg. aus Tolan II 719; Geschwindigk. d. Oxydat. mit Benzopersäure I 1597.
- Stilbendibromid, HBr-Abspalt. II 554.
- Stilpnomelan, Analysen I 828.
- Stimulation, von Protozoen II 1170; s. auch *Pflanzen-Stimulation*.
- Stoeklacke, s. *Lacke*.
- Stöchiometrie, Abgleichungs- od. Differenzverf. zur Vereinfach. von Berechn. II 957.
- Stoffwechsel, Energetik d. intermediären — II 1187; chem. u. energet. — d. Blutgels (Einfl. d. Nahrung) II 1187; — Prozesse in d. Tier- u. Pflanzenzelle (Einfl. d. Radioaktivit.) II 1065; — d. Wassertiere (Funkt. d. in W. gel. Nährsubst.) II 318; bei Vögeln I 1100.
- ; d. Kindes im Fieber I 699; bei depressiven Geisteskranken II 64; d. Carcinomzelle II 945; nach totaler Magenresekt. I 1623; nach Entfernen d. Nebennieren (bei d. Katze) I 859; — Störr. nach Bestrahl. d. Leber mit Röntgenstrahlen II 944; Bedeutung d. Ketonkörper für d. Organismus I 253; — von an Acetonämie leidenden Milchkühen II 412; (Wrkg. von Dijodtyrosin u. Thyroxin auf d. — d. Säugetier.) II 68; s. auch *Bakterien*; *Blutzucker*; *Hormone*.
- Gas-, s. *Atmung*.
- Mineral-; dynam. Wrkg. der Ionen I 110; Ionengleichgewicht I 694; u. Ionentherapie II 739; Mineral- bei Milchkühen II 943; Wrkg. d. Hitzebehandl. von Milchmischsch. auf den Mineral- von Säuglingen I 982; Mineral- bei Ratten unter d. Einfl. von B- u. D-Vitaminen II 478; Mineral-; bei d. Acidose u. Therapie rachit. Knochenverkrümmungen I 400; unter Bestrahl. II 2066.
- Chlor- (intermediärer) I 110; (d. Kuhmilch u. d. Brustmilch bei d. gleichen Säugling) II 1464; Wasser- u. Chlorid- bei hypophysärem Infantilisimus u. Diabetes insipidus I 859; Wrkg. von Kaffein u. Diuretin auf d. Cl- u. W-Verteil. im tier. Körper II 1066; W- u. Heilmittelwrkg. I 2575; Mechanismus d. Wasservergiftung I 2095; Einfl. d. Fettahr. auf d. W-Ausscheid. I 1756; Einfl. (peroral) von Lävulose u. Dextrose auf d. W-Gehalt des Blutes I 1592.
- K u. Mg im — I 1412; Fe- in Bezieh. zu Milz u. Ovarien II 49.
- Ca- (Literatur) II 1612; (d. Kinder) I 2089; (bei Säuglingen) I 249; Ca- atroph. Säuglinge u. seine Bezieh. zu ihrem Fett- I 2635; Ca- bei experiment. Skorbut II 62; Ca-Geh. d. Körpers in Bezieh. zum Alter, Wachstum u. Nahr. II 1999; Wrkg. von Ca auf d. Saure-Basen-Gleichgewicht d. Menschen II 1294; Kalkbind. (deh. tier. Gewebe) II 62, 63; (Einfl. der Lungenfette) I 982; Verh. d. Blutkalks I 110; Einfl.: von Chaulmoograöl auf den Kalk- I 2575; d. Lichtbestrahl. auf d. Ca-Gehalt eines n. Organismus beim Wachstum I 1223; Ca-, Mg-, P- u. S- bei Milchkühen II 1693.
- Phosphat-; in ermüdeten Säugetiermuskeln II 1063; d. Glandula submaxillaris I 1099; Hexosephosphatase in menschl. Organen u. Körperfl. II 1447; Ca- u. P- I 110, II 740; (bei Osteomalazie) I 1412; (Einfl. d. Bestrahl. u. Nahr.) I 2090.
- Best. d. H_3PO_4 bei — Vers. II 226.
- Jod- I 859, II 1187; (Funktion d. Schilddrüse) I 251; Verh. von Jod in Milch oder Lipiodol im Organismus I 1223.
- Stickstoff- beim Tintenfisch II 943; Rolle d. N-halt. Nichteiseweisse im — d. Wiederkäufer II 1464; Verhältnis d. Rest-N zum Ausscheidungswert d. N II 1464; Bezieh. zwischen Schwefel- u. Stickstoff- II 1062; Veränderr. d. N- deh. Kochen d. verführten Fleisches II 2067; Stickstoff-; Einfl. d. Lichtes II 1293, 1464; Einfl. von Jodiden II 943; Einfl. d. Asparagins u. Ammoniumnitrats I 1098; Wrkg. d. Acetessigsäure I 1222; Einfl. d. Athylacetats, Amylacetats u. Cumarins II 65; Wrkg. d. Anoxämie I 696; Aminoacidurie u. Störr. des Stickstoff- bei Krebskranken I 1222; Ausscheid. von NH_3 u. fixen Basen nach d. Darreich. von Säuren I 2634; — d. Ammoniumsalze u. d. Harnstoffs I 1757; Harnstoffausscheid. bei Schwangerschaftsintoxikatt. I 1096; N- bei experimentellem Skorbut (Kreatin, Kreatinin-) II 62; Kreatin- u. Kohlenhydrat- II 2001; Kreatinbildg. aus Guanidinessigsäure I 2236; Ausscheid. des Kreatinins, Lebensalter u. ton. Muskelfunkt.

I 859; Einfl. d. Maisnahr. auf d. N., Kreatinin- u. Kreatinausscheid. bei Kaninchen u. auf d. Gewichtskurve d. Meerschweinchens II 1999; Einfl. d. Milzextirpat. auf d. N- u. Kreatininausscheid. II 2067.

Purin— (Einw. d. Gewebsdiurese) I 2386; (bei Diabetes insipidus) I 540, 2235, II 2001; Regulationsmechanismus d. Purin— II 2001; Arginin u. Histidin als Vorläufer von Purinen II 413; Einfl. von Histidin u. Arginin auf d. Kreatin- u. Purin— II 2002; Harnsäure— I 2317; (bei Kindern) I 249; (bei Asthmakranken) II 2174; (Urikolyse bei Knochenfischen) I 1759; (Einfl. d. Strahlentherapie) I 2092; (Einfluß des A.) I 111; — d. Imidazole II 838.

Kohlenhydrat.— I 1757, 2235, II 63, 663, 668; (Bezieh. zum pflanzl. Kohlenhydratabbau) I 2386; (enzymat.) II 306; (im Gehirn) II 1540; (im Warmblütermuskel) I 111, 1098, II 945, 1293; (u. Wärmeregulat.) II 2005; (d. Placenta) I 1623, II 944; (bei Skorbut) I 694; (in Tumoren) II 1464; (Rolle d. vegetat. Nervensystems) II 740; (Rolle der Galle) I 1099; (Pankreasrk.) I 1758; (Bedeut. d. Acidose u. Alkalose) I 250; (u. Mutarotation der β -Glucose) I 2020, 2021; intermediärer Kohlenhydratumsatz an d. Leber u. Gaswechsel I 697; hormonale Regulat. d. intermediären Kohlenhydrat.— II 199, 1540; Einfl. von kohlenhydratarmer Kost u. von Adrenalin-Injektion auf d. Zuckerausscheidungsschwelle I 2576; Synthese d. Inosits im Tierkörper I 113; Galactose— (Toleranzschwelle) II 63; Glykogen- u. Cerebrosid— d. Zentralnervensystems II 1464; Resorption von Kohlenhydraten I 540; (Bezieh. zum Blutzucker) I 2576; Wrkg. von Lithizit auf den Albumin- u. Kohlenhydrat.— I 119; intermediärer Kohlenhydrat.— (beim Phlorrhizindiabetes, im Hunger u. unter Insulin) II 936; (Einfl. von pflanzensekretinhalt. Lsgg.) II 2063; Stör. d. oxydativ. Kohlenhydratabbaus dch. Phlorrhizin II 941; Einfl. von Proteinen auf d. Kohlenhydrat.— phlorrhizinvergifteter Hunde II 945; Reaktionsform d. Glucose; Diabetestheorien I 2317; Wesen d. Stör. d. — beim Diabetes II 1182; Bezieh. von Blutzucker zum Glykogen im — I 2384; Kohlenhydrat-Phosphat— II 2174; (im Blute) II 835; Wrkg. von Adrenalin u. Phlorrhizin auf d. Phosphatausscheid. II 1063; Rolle der Phosphate im Kohlenhydrat.— I 401; s. auch *Blut*; *Harn*; *Insulin*.

Fett.— II 1188, 1516, 2173; Spalt. d. Nahrungsfettes beim Säugling II 1464; — der Reservefette; Butterbdg. außerhalb d. Euters I 1884; Bezieh. d. Ovariums zum Fett— II 2173; Einfl. von Kohlenhydraten auf d. Absorpt. von Fetten I 858; Fettprodukt. bei einem jungen kastrierten Schwein aus Kohlenhydraten II 2001.

Bedeut. der Leber für d. Aminosäurestoffwechsel I 2170; Bezieh. zwischen — u. spezif.-dynam. Wrkg. d. Aminosäuren

II 2001; — bei Verfütter. von Aminosäuren II 59; Hippursäuresynthese im Organismus I 251; Aminosäureindithesen (Cystinurie, Alkaptonurie) II 64; Eiweiß—: bei verschiedenen Krankheiten I 2090.

Eiweiß—: Rolle d. Oxyproteinsäure I 1757; Eiweißumsatz dch. Säurezufuhr I 2577; Ausnutzung des Eiweißes einiger Nährmittel I 248; Einfl. ultravioletter Strahl. II 63; Wrkg. d. Leberausschalt. auf d. intermediären Eiweiß— bei d. Gans II 318; Beeinfluss. d. Eiweißfallwertes dch. Aminosäuren I 539; Entsteh. N-freier Reservestoffe während d. Eiweißassimilat. bei poikilothermen Tieren I 1100; Eiweiß- u. Fettbdg. in d. Leber I 1221; Eiweißabbau u. Fettgehalt in d. Froshmuskelfasern im Winter I 1623;

Cholesterin.— I 250, II 1188; (Theoret.) I 1623; (bei n. Brustkindern) II 479; (Rolle d. Nebennieren) II 1188; (Rolle d. Nervensystems) II 1464; Einfl. d. Schilddrüse auf d. Cholesterin- u. Phosphatid.— d. Blutes II 1995; Insulin- u. Cholesterin.— II 52; Synthese von Lecithin I 2236; —Wrkg. d. Phosphatide (Lecithine) I 2577; Lipoid- u. Fett— d. Leberzellen mit P vergifteter Tiere II 63; Bezieh. d. Lipoid.— zur Atherosklerose II 2280.

Milchsäure— bei Diabetikern I 2708; s. auch *Organe (Muskeln)*.

Grundumsatz bei Mangel an Vitamin B I 1622; — bei avitaminös ernährten Kaninchen II 838; s. auch *Vitamin*.

Stokes-Einsteinsches Gesetz, für Diffus. in Lsgg. I 605.

Stokesches Gesetz, Gültigk. für echt gl. Teilchen I 1674.

Stopfen, Kautschukstopfkappen I 2454.

Storax, Wertbest. u. Beurteil. II 964; Nachw. von Harz in — II 332.

Stovain, [H.] (Einfl. d. Sterilisat. u. Tyndallisat.) II 953; Wrkg.: auf d. Hornhaut I 712; auf d. Warmenerven I 545; auf d. Parotissekret. II 1056; anästhet. Wrkg. I 2319, II 951.

Stovarsol (Spirocid, 4-Oxy-3-acetylaminobenzol-1-arsinsäure), Rk. mit Diäthylamin II 328*; Toxizität u. therapeut. Wrkg. II 745; Wrkg. auf Spirochäten I 256; klin. Erfahrr. I 713; Verwend.: bei Malaria I 1760, 1886; bei Syphilis II 71, 1294; Darst., therapeut. Wrkg. d. bas. Bi-Salzes II 1697.

As- u. S-Best. I 2499.

Strahlen, Technik d. —Mess. I 2104; Einfl. infraroter — auf d. Verbrennungsgeschwindigkeitk. entzündbarer Gasgemische II 1936; s. auch *Strahlung*.

—, α -Strahlen, Modell für d. α -Teilchen u. Kernserien II 2043; „Atomzertrümmerung“ dch. — II 1926; (Beobacht. d. Atomtrümmer von kurzer Reichweite) II 452; Zusammenstöße zwischen — d. ThB + C u. N₂ I 1677; Aufnahme u. Abgabe von Elektronen dch. — I 190; bremsende Wrkg. von Gasen für — verschied. Geschwindigkeitk. I 1680; Bremskraft u. At.-Gew. I 466 vgl. auch I 21; Farb. u. Thermophosphoreszenz von Mineralien u. Edelsteinen dch. — I 817.

- Theorie des Abklingens d. — Lumineszenz I 1479; photograph. Wrkg. u. Lumineszenz der vom Po emittierten — II 1334; relativ Empfindlichk. gegen — bei photograph. Platten I 1835; Anfangsgeschwindigkeiten d. — von Po I 2284; Verhältnis, d. Geschwindigk. d. zwei — Gruppen d. akt. Th II 1583; Zahl d. von einem α -Teilchen d. Po erzeugten Ionen I 2356; Einw. eines longitudinalen elektr. Feldes auf — d. RaF I 2144.
- Bahnen von — in einem starken magnet. Feld I 466; Reichweite: von — in seltenen Gasen I 466; d. — von RaC II 383; langspurige — aus Po I 2284 vgl. auch II 2240, 2241; Verteil. der Reichweiten der — von Po im N_2 u. O_2 I 335.
- Technik, beliebige Pl. d. Wrkg. von — auszusetzen I 1229; — Zähler I 610; Geigerische Spitzenkammer II 1334; opt. Projekt. der Spuren I 1046, 2530, II 2216; App. zur Best. d. Intensität einer Quelle. — II 135.
- Strahlen, β -Strahlen**, in einem Gas dch. X-Strahlen erzeugte sek. — I 1385; (in Luft) II 886; Absorpt.: dch. Materie II 266; dch. — emittierende Atome I 1844; Zahl der β -Teilchen von RaE I 610; Geschwindigk. d. prim. — von RaB u. RaC I 609; magnet. Spekt. d. — großer Geschwindigk. von RaB + C II 1583; von RaE II 1583; von ThB + C I 2145; Unregelmäßigk. in d. β -Strahlung frisch auskristallisierten Uranyl-nitrat II 451.
- Biol. Wrkg. II 1065; Empfindlichk. d. aeroben Mikroben gegen — I 1332; Verwendung, zur Identifikat. von Bakterien I 2252.
- Methode zur Fokussier. I 260; Mess. von —, welche mit zerstreuten Röntgenstrahlen vermischt sind I 2530; Absorptionsmethode d. Analyse radioakt. Strahlen II 1543.
- , γ -Strahlen, Entsteh. im Kern I 466; Zusammenhang mit sek. β -Strahlen I 609; Wärmemenge, die während d. radioakt. Zers. d. Ra bis RaC in Form d. — entwickelt wird II 6; Wärmeeffekt d. — von RaB u. RaC II 135; — hoher Energie: der akt. Körper der Th-Reihe I 933; aus dem Th-Zerfall I 1680; durchdringende — d. Mesothorium 2 I 1561; Streuung u. Absorpt. I 1477, 1680; Absorpt. u. Diffus. in leichten Elementen I 335; Rückstoßeffect zerstreuter — I 13; effektive Wellenlänge I 932, II 1926.
- Biol. Wrkg. II 1065.
- , **Atomstrahlen**, I 196, 1476.
- , **Bequerelstrahlen**, Verfärb. u. Lumineszenz dch. — I 1048.
- , **Kanalstrahlen**, Beschleunig. dch. elektr. Feld II 1926; Leuchten bei hohen Drucken u. Verweilzeit I 1476; Verh. des Leuchtens von — bei Übergang aus einem elektr. Felde in einen feldfreien Raum I 817; Asymmetrien in d. Intensitätsverteilt. des von — ausgesandten Lichtes I 817; Doppereffekt bei d. — des H I 12; elektromagnet. Analyse I 1476; Anwend. der — Analyse auf Ionisierungsprobleme I 1045.
- , **Kathodenstrahlen**, neue Art d. Erzeug. langsamer — II 1654; Erzeug. u. Unters. mittelschneller — I 13; Durchgang dch. die Materie II 886; Absorpt. in Al-Folien I 1276, 2531.
- Strahlen, Radiumstrahlen**, s. *Radioaktivität; Radium; α -, β -, γ -Strahlen.*
- , **Röntgenstrahlen (X-Strahlen)**, Entsteh. beim Durchgang von 1500 Volt Elektronen dch. H_2 II 519; aus h. Funken II 2007; Best. d. krit. Anregungsfrequenz beim Auftreten d. Fluoreszenzröntgenstrahl. II 1927; als Ursache d. Kernumwandl. d. Hg I 1677; — u. Sekundärelektronen I 335, 611; zerstreute Strahl. hervorgerufen dch. — von Mo u. W I 1942; in Luft dch. homogene — erzeugte β -Strahlen II 886; Asymmetrie der Entlad. von Röntgenelektronen I 611; — großer Wellenlängen I 1561; charakterist. —; der leichten Elemente I 933; von Li II 1254; weiche — von Fe I 2531.
- Bedeut. d. Entdeck. d. — Gesetze im opt. Gebiet I 2208; Quantentheorie d. Laue-Effekts II 1254; Prüf. d. Gesetzes von Bunsen u. Roscoe an — II 519; J-Phänomen I 611, 1944, II 886; (u. Quantentheorie d. Streu.) I 1943; (spektroskop. Nachw.) II 452, 1253, 1254.
- Absorpt. I 1680; Absorpt. übereinander gelagerter — II 520; Energiebilanz für d. Absorpt. II 1508; Wiedererschienen d. Energie als charakterist. —, wenn — von Cu absorbiert werden II 1927; abnormale Brech. I 1385; experiment. Nachw. d. Brech. I 1276; Brechungsindex für — (u. Abweich. vom Braggsehen Reflexionsgesetz) I 612; (von Calcit) I 336; Quantentheorie d. Reflex. von — I 2357; Reflex. dch. Alkalihalogenidkristalle II 443; Intensitäten d. Röntgenreflexe u. Strukturfaktor I 1561; Ander. d. Intensität d. Reflex.: von — von Quarz mit d. Temp. u. Kristallstrukt. I 1938; von Steinsalz mit d. Temp. I 2208; anomale Dispers. im Felde von — I 1385.
- Streuung I 817, II 1254; (dch. einen keilförm. gestalteten Schlitz) II 452; (Berechn. d. zerstreuenen Wrkg. in einem Kristall) II 1924; (selektiver Effekt) II 2308; Beugungsvermögen d. Atome für — II 2307; veränderter u. unveränderter Streukoeff. von — in d. Materie II 1927; Verteil. d. Streukraft in Kristallen von NaCl, KJ, NH_4Cl , NH_4J u. Diamant II 1924; Polarisat. d. gestreuten — I 1944; relative Intensitäten d. zerstreuten — I 2357; Streustrahl. d. — dch. rücklaufende Elektronen II 136; s. auch *Comptoneffekt.*
- u. Kristallbau I 2056; u. smekct. Körper I 1940; Deut. d. Lauediagramme deformierter Kristalle I 1692; Erziel. von Laue-Diagrammen mittels monochromat. — I 1562; — Zerstreue. dch. Pflanzenfasern II 2031; Röntgenogramme: von Faserstoffen II 132; d. Cellulose (bei Quell. in konz. wss. Lsgg.) II 2307; d. Hydratcellulosen u. Verh. bei Rückverwandlungsvers. I 2207; von Kautschuk (bei verschied. Dehnungsgraden) II 132; (mit anorgan. Beimischsch.) II 794.
- Nutzbar. d. Röntgenographie: in d. chem. Forsch. I 2207; in d. Keramik II

1378; in d. Zementforsch. II 1378; beim Brennen von Kalkstein, Kaolin u. Glimmer I 1693; bei d. Best. d. Bldg. von Mullit in Tonen beim Erhitzen II 971; zur Unterscheid. echter Perlen von gefälschten I 424.

Verwend. d. — in d. Metallurgie I 765, II 2023; zur Unt. von Legirr. II 2023; (Strukturunters. einiger Legirr.) II 2307; zur Beobacht. des Rekristallisationsvorganges I 284, 1906; zum Nachw. von Fehlern (im Stahl) I 163; (in Al-Blöcken) II 2023; zur Unters. auf Imprägnier. von Holz mit Metallsalzen II 1115.

Nachleuchten des Ca-Wolframats nach Bestrah. mit — I 336; Farb. der Alkalihalogenide dch. — I 336; photograph. u. ionisierende Wrkg. I 2284; (photograph. u. ionometr. Intensitätsmess.) I 1844; Schwärz. eines photograph. Films I 811; Best. d. Energieverbrauches bei d. Ionisat. d. Luft dch. — II 1128; Einfl.: auf d. Krystallisat. d. Bi II 6; auf eine Suspens. von kolloidalem Au II 1017; auf den Basenaustausch in kryst. Zeolithen I 884; Sensibilisier. von Diastase u. o-Nitrobenzylalkohol dch. Ba.-u. Bi-Salze gegen — II 383; Verwend.: zur Chlorier. organ. Verb. II 1227*; zur Best. der Umwandlungstemp. d. Ti I 2617.

Aktivier. von Profermenten II 726; Wrkg.: auf Hefezellen I 2083, 2570; auf Pflanzenknospen II 474; auf d. Entw. von vicia faba I 1331; auf trockene Samen I 1214; auf d. Samenkeim. II 928; Verwend. zur Samenstimulat. I 1437.

Das Gemeinsame d. —, Proteinkörper- u. Insulinwrkg. II 733; Einw.: auf Proteine II 1695; auf Cholesterin I 1499; auf den Cholesteringeh. [H] usw. des Blutes I 2704; auf d. Blutserum I 252; auf d. Säure-Base-Gleichgewicht d. Blutes I 2570; auf d. Cholesteringeh.: d. Gewebe II 950; d. Geschwülste II 1190; auf d. Leber II 665; (Stoffwechsl.) II 944; auf d. Gewebsatmung I 538; auf die vitale Gewebefärbung I 2578; Heil. der —Schädigung dch. Solarson I 1886; s. auch *Strahlen, ultraviolette*.

Leuchtschirm für — II 1623*; Mess. d. Verstärkungsgrades bei Verstärkerschirmen für — II 1243.

Neuer Krystall für Wellenlängenmess. von weichen — II 2071; Härtemesser II 1206*; Mess. von Röntgennormalen I 13; (Seemannsche Schneidemethode) II 329; fokussierende Methode d. Krystallpulveranalyse II 486; Präzisionsmess. mittels d. Pulvermethode II 1412; Krystallanalyse dch. — I 612, 2529; —App.: zur Unters. von Material in größeren Mengen I 1767; zur Krystallpulverunters. II 219; s. auch *Krystallstruktur, Spektralanalyse, Spektrum-Röntgenspektrum*.

Strahlen, ultraviolette, Verwendbar. d. Wolframbogenlampe zur Erzeug. von — II 2077.

Aussend.: dch. antirachit. Stoffe II 1692; dch. Lobertran (Polem.) I 639, II 1186, 1770.

Einfl.: d. Reinig. von Fermenten auf ihre Schädig. dch. — II 1447; auf d. alkoh.

Gär. u. auf Hefe II 474; auf Phosphatase II 1608; Absorpt. dch. Pflanzen I 2569.

Verwend.: zur Übertrag. antirachit. Eigg. auf unwirksame Subst. II 943; (auf Cholesterin u. Phytosterin) II 1462; zur Erzeug. von Vitaminaktivit. I 2575, II 2065; zur Erzeug. wachstumssteigernder Wrkkg. II 1539; Einfl.: auf d. Stoffwechsl. II 2066; (Ca.-u. P-Gleichgw.) I 695; auf den Eiweißstoffwechsl. II 63; auf d. akzessor. Nährstoffaktoren II 1062; auf Wachstum von mit an fettlös. Vitamin armer Nahr. gefütterten Ratten II 59; auf d. Rachitis (bei Hühnern) II 942; (Bldg. von Vitamin D) II 1692; auf Vitamin A, B, C u. D II 61; auf Proteine II 2168; auf CO-Hämoglobin I 119; auf d. Zustand d. Ca im Serum II 835; auf d. Glutathiongeh. d. Linse d. Ochsen II 1289; photoelektr. Wrkg. beim Menschen I 2386.

Einw. von Sonnen- u. Hg-Lampenlicht auf Farb- u. Faserstoffsysteme I 442.

Strahlentherapie, s. Strahlen-Röntgenstrahlen; Strahlen, ultraviolette.

Strahlung, Gleichgewicht: zwischen Materie u. — II 2125; zwischen Atomen, Elektronen u. — I 465; Theorie d. Quanten.— I 1277; Lichtquantentheorie d. Wärme.— I 2616; Strahlungsquanten u. Gastheorie I 1570; dch. Körper von hohem Widerstand bei Durchgang elektr. Stromes emittierte — II 1654; von Gasen, dch. welche Elektronenentladd. vor sich gehen II 519; ultrarotes Emiss.-Vermögen einiger Oxyde II 1930; Streuung dch. Atome I 2285; Einfl. auf d. Ionisationsgleichgewicht II 5.

— d. Feuergase II 795; Hochfrequenz.— I 2284; durchdringende Höhenstrahl. I 12, 1942; Registrierbeobacht. d. Höhen.— im Meeresniveau I 1634; Strahlungsdiagramme ultramikroskop. Teilchen I 1388.

Strahlungsenergie, calorimetr. Best. I 2322.

Straßenbelag, Herst. — II 975*; oder Widerherst. staubfreier — II 1325; aus einer leichten Stampfmasse I 2184*; aus gekörnten mineral. Stoffen u. Asphalt II 629*; aus bituminösen MM. I 2405*, II 1890*; aus körnig. oder pulverförm. M. I 1364*; Pflaster für Tennisplätze II 2021*; s. auch *Asphalt*.

Streptokokken, s. Bakterien.

Strömungsmesser, bequemer Reibungsströmungsmesser für kleine Mengen von strömenden Gasen II 2007.

Stroh, Dest. von —Nylan II 1531; Imprägnier. I 455*; Feuersichermachen I 318*; Nutzbarmach.—ähn. Stoffe II 503*; Erzeug. von Halbzellstoffen aus — I 1826*; s. auch *Papierfabrikation; Zellstofffabrikation*.

Strontium, Darst. u. Eigg. von reinem — I 350; atomare Zus. II 1582; Isotope II 1006; Regelmäßigk. im Spektr. I 2209; Auftreten verstärkter Linien II 1256; Kathodenspektr. I 1386; selektiver Photoeffekt II 1658.

Potential für 18° II 895; —Amalgam-elektroden I 343; Einfl. auf Koagulat. d.

- Kautschuks II 1314; Wrkg.: auf d. Herz I 2320, II 1695; auf die Blutgerinn. I 687.
- Nachw. I 1768; mikrochem. Nachw. neben Ba I 2100.
- Strontium-Salze**, Isomorphism. mit d. entspr. Sm-Salzen II 1504.
- Carbonat, Überföhr. in SrO II 1790*.
- Chlorid, Absorpt. im ultraviolett. Spektr. I 615, II 1337; Beugungsvermögen für Röntgenstrahlen II 2307; Aktivitätskoeff. u. Überföhrungszahl I 2203; Herst. leicht pulverisierbarer Verb. mit Stärke I 1821*.
- Wrkg.: auf Bioluminescenz I 1612; auf d. Herz I 2453.
- Fluorid, Krystallbau u. physikal. Eig. I 816.
- Nitrat, Darst. I 426*, 1235*; Löslichk. in Pyridin I 1931.
- Selenat, Darst. II 904.
- Selenid, Krystallstrukt. I 2529.
- Sulfat, Cölestin von S. Gaudenzio (Senegal) I 2158; krystallograph. Konstanten eines Cölestins von Caramanico I 1970; von Pietraperzia u. Trabonella I 1970; von Racalmuto I 1971; Ausscheid. aus übersätt. Lsg. u. Bldg. rhythm. Ndd. II 1125.
- Strontiumhydroxyd**, Gewinn. aus SrS I 150*, 1644*.
- Strontiumoxyd**, Gewinn. aus SrCO₂ II 1790*; Rkk.: d. — in festem Zustande II 1005; mit Sulfiden, Carbiden, Siliciden, Phosphiden, Silicaten u. Spinellen im O₂-Strom II 1946; Red. deh. Alkalicyanide I 2366; Einfl. auf d. Dehydrat. von Cu(OH)₂ deh. H₂O₂ II 1581.
- Strontiumphosphore**, Erreg. d. Phosphore deh. Hochfrequenzstrahlen I 200.
- Strophanthidin**, Anhydroderiv., Umlager., Konst. I 2380.
- ps*-**Strophanthidin**, Bldg., Eig. I 2382.
- Strophanthin**, Anderr. d. Toxizität in d. Pflanze II 211; Wrkg.: auf isolierte Organe I 2171; auf transplantierte Amphibienherzen I 715; auf Frostmuskeln II 210; klin. Erfahr. II 1469; Anhydroderiv. I 2380.
- Strophantus**, Perkolieren von — Samen I 866; chem. u. pharmakodynam. Unters. über — lelei Merrill I 2022.
- Struktur**, zentr. —: d. Bzl. u. Naphthalins I 955; d. Chinolins II 1868; s. auch *Konstitution*; *Valenz*.
- Strukturviscosität**, Definit. I 1965.
- Strychnin**, Wrkg. auf d. Auflösungsgeschwindigkeit. von Fe in HCl I 2055, II 2305; Adsorpt.: an Kohle II 1664; d. Chlorids an Ca-Permutit u. Ton II 274; d. Nitrats an „Supra-Norit“ II 13.
- Verwend. zur opt. Spalt.: von organ. Borsäurekomplexverb. I 1691, II 1138; von d,1- α -Terpineol I 494; von Bromsulfonessigsäure II 392.
- Selektive Wrkg. auf einzelne Zellen I 1624; Wrkg.: auf d. Mitose II 1170; auf Mikroorganismen II 68, 1171; auf die Schnecke I 705; auf Fische I 1343.
- Wrkg.: bei intraperitoneal. Injekt. I 2092; auf d. Gehirn (Rinde) I 545; (Gefäßc) I 986; (Kohlenhydratstoffwechsel) I 1222; auf d. Muskeln (Elektromyogram d. Beuge-reflexes) II 743; (Einfl. auf d. Wrkg. von Na-Citrat u. BaCl₂) II 952; auf Nerven I 2496; (Kröte) I 546; (Frosch) II 67; lokale Rk. auf Nerven u. nervöse Zentralorgane II 743; Wrkg.: auf d. Rückenmark I 717, II 1070; auf Komplementablenk. bei Tuberkulose II 56; Schwäch. d. Giftwrkg. deh. Milchsäure I 717.
- Verwend. zur Darst. von Arsenik-Emetika II 1472.
- Nachw. II 77; elektrometr. Titrat. I 1514, II 1077; Kjeldahlbest. I 129; Einfl. auf d. Vitalfärb. II 472.
- Strychnin**, Salze u. Komplexverb.: Kieselwolframat I 353; Chlor- u. Bromirideate I 1001; Hydroferro- u. Hydroferricyanide II 1603; Salz mit Anthroxansäure II 2140; Salicylat I 1691.
- Strychnos**, s. *Alkaloide*.
- Stryphonon**, Anwend. in d. Zahnheilkunde II 71.
- Styphninsäure** (2,4,6-Trinitroresorcin) (F. 173 bis 174°), Bldg. aus d. Methyläthern II 2263; bin. System mit Campher II 523; Leitfähigkeit. d. Salze mit (C₂H₅)₂NOH I 2058; Verwend. zur Gewinn. von Borneol aus Terpinolöl I 841.
- Verwend. mit Indigocarmin als Indikator in d. Bromometrie I 126.
- Pb-Salz, Explos.-Geschwindigkeit. II 1407; Verwend. als Initialsprengstoff I 1550; Additionsverb. mit PbO I 2484*.
- Styrol (Phenyläthylen)** (Kp. 144—145°), — Geh. d. Leuchtöls I 2129; Darst.: von — u. Homologen deh. pyrogenet. Dehydrier. aromat. KW-stoffe (Polymerisat.) II 1805*; von — u. Homologen aus Zimtsäure oder deren Kernhomologen II 1806*; aus Phenyl-essigsäurephenyläthylester, Rk. mit Benzoperoxyd II 1959; Bldg.: aus d. Dibromid u. NH₂Na II 465; aus cyclo-Hexylamin u. Bromiden II 1440; Isomerie der Styrylalkylketone I 54; Styrylbenzopyryliumsalze II 36.
- Bandenspektr. II 891.
- Katalyt. Hydrier. I 2377, II 171; Geschwindigkeit. d. Oxydat. mit Benzopersäure I 1597; Autoxydat. bei Ggw. organ. S-Verb. II 1410; Polymerisat. (in Solvent-naphtha) II 2103*; (kolloidchem. Zus. von Polymerisat.-Prodd.) II 2298; Rk.: mit J in Chlf. I 1295; mit Rhodan II 552; mit Azodicarbonester I 1998.
- , α -brom (Kp.₁₄ 88—90°), Bldg., Rk. mit NH₂Na II 465.
- , β (ω)-brom (Styrylbromid), Bldg. aus α -Brombenzalacetophenon, Erkenn. d. Bromstyrols von Wislicenus als —, Konst. Äthylenisomerie d. — I 370; HBr-Abspalt. I 1708; Rk.: mit Na-Cyanamid I 1242*; mit Benzophenon u. Mg II 560.
- , α -chlor (F. — 24 bis — 23°), Darst. II 2142.
- , α -methyl (β -Phenyl- α -propylen), Polymerisat. deh. Floridin I 948.

Styrol, β -methyl (α -Phenyl- α -propylen, α -Propenylbenzol), Bldg. I 2439; dass., Bromier. II 1153; Geschwindigk. d. Oxydat. mit Benzopersäure I 1597.

—, -2-methyl (*o*-Tolyläthylen) (Kp. 162.5°), Herst.: aus *o*-Methyläthylbenzol II 1805*; aus *o*-Methylzimtsäure II 1806*; Bldg., Hydrier. I 53.

—, -4-methyl (*p*-Tolyläthylen) (Kp. 172 bis 175°), Herst.: aus *p*-Methyläthylbenzol II 1805*; ; aus *p*-Methylzimtsäure II 1806*; Bldg., Hydrier. I 53.

Styrylenalkohol (Phenyläthylenglykol) (F. 67 bis 68°), Bldg. aus 3,6-Diphenyl-1,4-dioxan II 1527; Rk. mit Borsäure I 1574.

Sublimat, s. *Quecksilber(II)-chlorid*.

Sublimation, „unsublimierbarer“ Stoffe II 705; App. für d. Labor. I 123; Vorr. für — unter vermindertem Druck II 1542.

Sublimationswärme, von CO₂ II 1262.

Sublimationsvergiftung, s. *Vergiftungen*.

Subox, als Rostschutzfarbe I 1652.

Suboptone, Best. in Eiweiß-Spaltprodd. I 732.

Substitution, dirigierender Einfl. d. Methansulfonylgruppe II 1671; Überfahr. von Aminoverbb. in Carboxylverbb. unter Gruppenwander. I 51; Einfl.: auf d. Haftfestigk. organ. Radikale am N II 1159; auf d. Beckmannsche Umlager. von Ketoximen I 1188; Eliminier. der NH₂-Gruppe tert. Aminoalkohole I 72; Ersatz der Benzoylgruppe durch die Nitrogruppe I 63; Einfl. d. Phenylgruppe auf Dreikohlenstoffringe II 2049.

Mechanism. von — Rkk. im arom. Kern I 836, 2493, II 1157, 1964; (Theoret.) I 2070; (Polem.) I 1290; (Einfl. von Substituenten) I 414; (d. Nitrosogruppe) I 2486; (von OH-Gruppen) I 490, 2489; (d. α -Methoxyvinylgruppe) II 396; Regel d. wechselseitigen Beeinfluss. d. Radikale bei arom. Derivv. I 1864; indirekte — von Benzolderivv. I 366.

Orientier. bei d. Darst. von Anthrachinonen I 1075; Einfl. auf d. Bldg.: von 1-Hydrindonderivv. I 69; von 9,12-Diaryldiphionsuccindandiolen-9,12 II 1037; — im Benzolkern dch. Nitrier. von 2-Phenylglyoxalin u. seiner Carbonsäuren I 964; Einfl.: auf d. Alkylier. u. Arylier. von Indazolderivv. I 1196; auf d. Konst. von Thiazolidinen II 1865; auf d. Beständigk. von Oxindigo, Cumarandion- u. Cumaropenazinderivv. I 2539.

Einfl.: auf chem. u. physikal. Eigg. I 46; auf d. Brechungsindex I 53; auf d. Rotat. analoger Verbb. gleicher Konfigur. II 2269; auf d. Rotat.-Dispers. bei Hexahydromandelsäureestern I 839; auf d. Absorpt.-Spektren: von Benzophenonderivv. II 1354; von Ketenen I 820; von Fluoresceinen u. Rhodaminen I 842; Einfl.: auf d. Halochromie I 1404; (von arom. Aminoketonen) I 1400; auf d. Farbe von Azofarbstoffen II 1095; bathochrome Wrkg. bei Fulvenderivv. I 2221.

Einfl.: auf d. Acidität d. Ketoxime I 1181; von Halogen— auf d. Absorpt. u. Stabilität gegen H-Ionen bei Fluorescein-

derivv. I 1072; d. Indanylgruppe auf d. Affinitätskonstante I 1166; auf d. Dissoziat.-Konstanten zweibas. Säuren I 2490; auf d. Löslichk. d. Salze arom. Carbonsäuren II 1351; auf d. Bldg. von Mol.-Verbb. aus Jodoform u. quartären Salzen I 1872; von — in d. Komponenten binärer Lösungsgleichgewichte I 2626, 2627.

Einfl. auf d. relative Geschwindigk. d. katalyt. Hydrier.: von aliph. C₂H₅-Derivv. I 1971; von Cyanverbb. II 1358; Gesetzmäßigk. bei d. Halogenier. von KW-Stoffen u. ihren Halogenderivv. II 912; labile Natur d. Halogenatoms (Halogenier. von Acetylbernsteinsäureester) II 815; Einfl.: d. — in d. Amidgruppe auf d. Aktivität d. Hlg.-Atoms in Brommalonamid I 2622; auf d. Rk.-Geschwindigk. organ. Haloide mit KJ I 1714; auf d. Rk.-Fähigk. bei d. Acetalbldg. II 1277; auf d. Rkk. von Oxy-methylen-cyclo-hexanon u. Derivv. II 1862; auf d. Rk. von Anilen mit Malonestern I 2165; d. — im Kreatininmol. auf d. Jaffésche Kreatininrk. II 1041.

Einfl.: auf d. baktericide Wrkg. von organ. Hg-Verbb. II 1454; auf d. therapeut. Wrkg. von Morphinderivv. II 1467.

Succinimid, Rk. mit 1-Chloranthrachinon I 2515*; N-Jodderivv. (Kristallstruktur) II 1252; Hg-Verbb. II 24; (Ausseid. aus d. Organism.) II 1066; (Verwend. als Saatgut-beizen) I 889*; Tetraalkylderivv. u. ihre pharmakol. Wrkg. II 1347; Derivv. d. Amino— II 1348.

Succinonitril (Bernsteinsäuredinitril), Darst. I 1530*.

Sucrose, s. *Saccharose*.

Sudan I (α -Benzolazo- β -naphthol), Red. (+ NiCO₃) I 1531*.

Sudan III, Verwend.: zur Blutfärb. I 138; zur Vitalfärb. I 1420, II 927.

Süßstoffe, Fortschritte auf dem Gebiete d. synthet. — u. verwandten Verbb. 1923 u. 1924 II 1567; Konst. wss. Lsgg. u. Geschmack II 167; N-Oxäthylharnstoffe II 765*; s. auch *Dulcin*; *Kristallose*; *Saccharin*.

Sulfanilsäure, katalyt. Bldg. aus Orange II I 1531*; rhythm. Kristallisat. I 941; Amidier. mit Sulfoperamidsäure II 1942; Kondensat. mit Cyanurchlorid II 776*, 778*, 779*.

Br-Titrat. I 415; Verwend. mit α -Naphthylamin als Diazoreagens II 75; s. auch *Diazosulfanilsäure*.

Sulfatase, s. *Enzyme*.

Sulfate, s. *Schwefelsäure*.

Sulfesatyd, Identität mit 3-Mercaptooxindol (3-Thiodioxindol) II 296.

Sulfhämoglobin, Bldg. aus Hämoglobin, H₂S u. O₂ (+ Phenylhydrazin) II 41.

Sulfhämoglobinämie, intraglobuläre — I 1503.

Sulfhydrate, Rk. mit fl. H₂S I 1392; Analyse von techn. Na.—Laugen I 2456.

Sulfide, elektrolyt. Darst. II 894; Enteisen. von Alkali- u. Erdalkalisulfidlgg. II 850*.

Elektronenemiss. I 607; Farbe u. Koordinat. des S in — I 262; ultraviolettes Reflexionsvermögen I 1048; Rk. mit fl.

- H_2S I 1392; Einw. auf d. Alkalihydrolyse von Haut u. Haaren II 123.
 Best.: mit KMnO_4 I 2583; bromometr. I 126; d. S in ll. — II 1701; d. S in Alkali- u. Erdalkalipolysulfidslg. I 2026; analyt. Verh. von Schwermetall. — I 261; jodometr. Analyse eines Gemisches von —, Sulfid u. Thiosulfat I 1108.
- Sulfide, organische, Bldg.:** aus aliph. Alkoholen bezw. Äthern u. Al_2S_3 I 1073; aus Mercaptanen dch. Alkylier. II 1027; aus organ. Säureamiden u. S_2Cl_2 I 487; von Alkyl- I 2367; (Entfern. von Mercaptanen mitt. Cu) II 1068; von Disulfiden aus Disulfoxyden u. HJ I 2488.
 Physikal. Konstant. von Methyl- u. Äthyl- I 6; Einw. von Petroleumraffinerungsmitteln I 1377.
- Sulfierung, von Phenolen** I 1261*, 2513*; Alkalixanthogenate als —Mittel I 2187*.
- Sulfinsäuren, Bldg. aus Disulfoxyden u. HJ** I 2488; Rk. von — u. Derivv. mit NH_3OH II 915.
- Sulfitalblauge, s. Zellstoffablauge.**
Sulficellulose, s. Cellulose.
Sulfite, s. schweflige Säure.
- Sulfitalblauge, s. Papierfabrikation; Zellstoffsulfitalblauge.**
Sulfitzellstoff, s. Zellstoff.
- Sulfochloride, Rk. mit Mercaptanen** II 10.
Sulfoessigsäure, Komplexverb. d. NH_2 -Salze mit Metallsalzen I 2601.
 —halt. Essigsäureanhydrid zum Nachw. von Bzl. in Bzn. I 1150.
- Sulfoharnstoff, s. Thioharnstoff.**
- Sulfonal, Extraktion aus Organen** I 2326; FF. von Mischsch. mit Bromural II 1072; Verh. als Katalysator bei Autoxydatt. II 1410; narkot. Wrkg. I 255; —Intoxikat. II 413.
- Sulfonaphthensäuren, Verwend. bei Entschlicht. von Baumwollgeweben** II 854, 1390.
- Sulfonierung, zur Überführ. von Phenoläthern in Gerbstoffe** I 2133*; Entfernen. von l. Teer aus Sulfonierungs-MM. I 2185.
- Sulfonsäuren, Gewinn. von — mit 17—27 C-Atomen aus sauren Abfallteeren** II 374*; Herst.: von aromat. — aus dampfförmig. aromat. KW-stoffen u. H_2SO_4 (+ W. absorbierende Gase) I 899*; von aromat. — aus kernhalogeniert. Derivv. I 1243*; Herst.: u. Verwend. von aromat. — I 302*; Arylaminsalze d. Benzol- — I 486; Entfernen. teerig. MM. bei der Sulfonier. d. Naphthalins I 2185.
 Rotat. von Carboxy- — u. ihr. Salz I 2368; Wasserlöslich. von Salzen II 180.
 Elektrochem. Oxydat. von aromat. — I 486; Überführ. von aromat. Oxy- — in S-halt. Kondensationsprodd. I 2599*; Rk.: von aromat. — mit Anilin II 2296*; von Fett- — od. Naphtha- — mit Kresol, Glycerin u. CH_2O I 1818*; von Arylsulfonaten mit Organo-Mg-Halogeniden II 1674.
 Verwend. von — u. ihren Salz. zur Schädlingsbekämpf. I 1791*; gerber. Verwend.: von Methyläther I 2133*; von Sulfobenzyläthern I 1671*; d. Kondensations-
- prodd. mit CH_2O I 2137*; s. auch *Säureamide; Thiosulfonsäuren.*
- Sulfoperamidsäure, Darst., Eigg., Rkk. von — u. ihren Salzen** II 1941.
- Sulfophosphorchloride, d. allgemeinen Formeln $\text{SP}(\text{OR})\text{Cl}_2$ u. $\text{SP}(\text{OR})_2\text{Cl}$** II 804.
- Sulfosalicylsäure, Darst. von Hg-Derivv.** I 2024*; gerinnungshemmende Wrkg. II 478.
 Verwend.: zur Trennung des Fe u. Al von Mn, Mg u. H_3PO_4 I 1424; zur Best. der Pepsinwrkg. I 873.
- Sulfurole, Spaniens —Industrie** I 179; Gewinn. u. Raffinat. II 1497.
- Sulfurylbromid, Bldg. bei d. Rk. von SO_2Cl_2 mit Toluol (+ Br)** II 2195.
- Sulfurylchlorid, Herst. II 594***; Parachor II 1742; Geschwindigk. d. therm. Zers. II 2194; Hydrolyse I 2332*; Rk.: mit PCl_5 II 1301*; mit Aminophenolen I 1985; mit Na-Acetat II 1562.
 Verwend.: zur Chlorier. organ. Verb. I 904*; (Einfl. von Katalysatoren) II 2195; zur Verzucker. d. Cellulose I 311*.
- Sulgine, I 1434.**
Superoxyde, s. Peroxyde.
Superphosphat, s. Düngemittel; Phosphate.
Suppenwürze, s. Nahrungsmittel.
Supraminor 3 B, I 2116.
Suprarenin, s. Adrenalin.
- Suspensionen, Farbentheorie kolloidaler Metall- — II 892; Herst. II 1620***; Reinig. II 965*; Abscheid. kolloidaler in — befindl. Stoffe II 1621*; — von Fe-Verb. II 2225*; s. auch *Dispersionen; Emulsionen; Kolloidchemie.*
- Suszeptibilität, s. Magnetismus.**
Sylvin, s. Kaliumchlorid.
Sylvinsäure, s. Silvinsäure.
Synkolin, speicheltreibende Wrkg. II 1067.
- Synovia, Viscosit. menschl. — II 1691.**
- Synthesen, organ. — im Pflanzenreich (Übersicht) II 927; Vorr. zur Ausführ. von Hochdruck- — II 847***; mitt. Magnesylypyrrol II 1428, 1429; mitt. organ. Peroxyde I 1594, 1979, 2553; mit Benzoperoxyd II 1959; mit Oxalylchlorid I 2309; Photo- —, s. *Photochemie.*
- Synthol, Gewinn. II 624;** (aus CO u. H_2) I 1544; Verwend. als Arzneimittel II 481.
- Syphilis, antisiphilit. Wrkg.:** von Au u. Pt II 1541; von Cd II 1294; von in Dampfform eingeatmetem Hg u. As_2O_3 II 2005; Behandl. mit einem Hg-J-Präparat mit lipoider Basis II 71; Wirkungsmechanism. d. Bi (Trepol) bei — I 405; Behandl.: mit lipoidl. Wismutverb. II 1067; mit bas. Wismutacetyloxyaminophenylarsenat II 1697, 2177; Zus. einiger bei d. Behandl. d. — verwendeten Bi-Tartrate II 1773; Behandl.: mit Bismogenol (u. Mesurol) I 256; mit Spirocid u. Stovarsol II 71, 1294; mit Salvarsan (bei Kaninchen) II 1468; Vertheil. von As in Serum u. Koagulum nach intravenöser Einverleib. von Salvarsanen II 951.
 —Diagnostikum für d. serolog. Fällungsrrk. II 226; Bedeut. des Globulins u. Albumins bei —Rkk. (Sachs-Georgi) I 2168; s. auch *Arzneimittel-Antihuetica.*

- Tabak**, Wrkg.: auf d. menschl. Sinne (experiment. Vergift.) II 950; auf Blutbahn, untere Vene u. Blutdruck II 68; auf d. Magenmotilität I 2580; kombinierte Wrkg. d. Schwefelcyanalkaliums d. Speichels u. d. — Rauchs auf d. Verdauung II 1061, 1463. Verwert. d. Wasseradsorptionsfähigk. d. Kolloide zur Anfeucht. des — I 1027; Fermentat. I 1144*, II 501*; Verhinder. d. Bldg. von Schimmelpilzen auf — I 2419*; Bräun. d. Blätter II 1638*, 1820*; Nicotinentzieh. I 1144*, II 1821*; Geschmacksverbesser. von Zigaretten usw. I 2419*. Verwend.: zur Insektenbekämpf. I 158, 2254; als Vehikel für Medikamente u. Gifte II 362; s. auch *Nicotin*.
- Tabaksmenöl**, s. *Öle, fette*.
- Tabletten**, Hilfsmittel zur Herst. Tablettenpressen I 407; Herst. elast. — mitt. Kolloidlgg. I 1763*; Bindemittel aus Trockenpräparaten aus Meerestang für — I 1420*; Gemisch aus β - u. α -Lactoseanhydrid als Träger für Arzneimitt. — II 1774.
- Taenit**, — Strukt. in Fe-Ni-Meteoriten I 1579.
- Takadiastase**, s. *Enzyme*.
- Talg**, chines. — aus den Samen von Sapium sebiferum II 364.
- Talk**, — Bergbau von Disentis in Graubünden I 1696; elektr. Widerstand I 276; Verlust beim Glühen II 1706.
- Tamari**, I 1500.
- Tammannsches n/8-Gesetz**, Extraktionslinie, Gitterstrukt. I 1933, 1934.
- Tanks**, Anlagen I 270*; — Konstrukt. für H_3PO_4 II 2180; — Sicher. II 115; Lavasulmasse für — I 273; Zufuhr. von Fl. I 1853*.
- Tannalin**, Unterschied zwischen — u. Albumen tannic. I 122; pharmakol. Wrkg. II 745.
- Tannase**, s. *Enzyme*.
- Tannigen**, s. *Acelannin*.
- Tannin (Gallusgerbsäure)**, Vork. in Rhus glabra II 1767; Form des Vork. in den Spirogyren I 1879; Identität d. Digallussäure aus — mit d. synthet. m-Digallussäure II 23; Gewinn. in fester Form aus Lsgg. I 1244*; in d. — Fabrikat. gebräuchl. Extraktionssysteme I 2135. Mol.-Gew.-Best. II 254; Aufslg. in bin. Lösungsm. I 1054; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Einfl. auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. gegen Öl I 942; Grenzen d. Fällbark. d. Gelatine dch. — II 2117*. Rk. von Gerbsäure mit Ligninsulfosäure II 788. Einfl. auf d. Entwickl. von Protozoen II 1170; Einfl. auf die Resistenz d. Blutkörperchen gegen Toxine I 538; lichtschützende Wrkg. für die Haut II 416; Bedeut. dess. bei der Reif. der Weinreben I 100. Gerbende Wrkg. von Gallusgerbsäure I 926; synthet. Tannine bei d. Sohlengerb. I 188; Herst. einer als — Ersatz verwendbaren Beize II 2326*; Verwend. gegen Nicotinvergift. I 867*; Verwend. zur Herst. eines Mittels gegen Verbrenn. II 1779*; — Eiweißpräparate I 121. Nachw. von Ellag. u. Tabak. — mit Nitriten II 2073; Nachw. von Gerbsäure mitt. Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure II 2014; Nachw. mit Ferri-Ammonicitrat I 417, II 1782; chem. Identifizier. — halt. Drogen II 1783; Cinchonin als Fällungsm. für — in besonderer Bezieh. auf d. Analyse von indischem Catechu u. Gambir II 1118; Best. im Acetannin I 121; colorimetr. Best. im pflanzl. Gewebe I 138; Best. d. Hydrolysegrades von Gallotannin dch. Tannase I 926; Verwend. zum Nachw. von NH_3 -N im Pferdeeiweiß I 689; s. auch *Gerberei*; *Gerbstoffe*.
- Tannyl**, pharmakol. Wrkg. II 745.
- Tantal**, Schätz. in Mineralien II 2201; Vork. im Tantalit I 34; L-Absorptionsspekt. u. Atomkonst. I 1945; Glühelktronenemiss. I 2529; Bezieh. zwischen Stromdichte u. Überspann. I 1685; therm. Leitvermögen II 1543; Oxydationswärme I 2060; Weiterwachsen von W-Einkristallen dch. Abscheid. von — darauf aus d. Gasphase II 1922; Verwend. als Katalysator bei d. Red. arom. Nitroverbb. II 1800*. Fall. dch. Cupferron u. Trenn. vom Fe I 729.
- Tantalcarbid**, Darst., Eigg. II 536; Krystallstrukt. I 1678; Krystallbau u. physikal. Eigg. I 816.
- Tantalit**, Zus. u. D. I 34.
- Tantalnitrid**, Darst. u. Eigg. I 2366; Krystallstrukt. I 1678; Krystallbau u. physikal. Eigg. I 816.
- Tantalsäure**, Diffus.-Koeff. von $K_2[Ta(TaO_4)_6]$ II 531; amphotere Oxydhydrate, deren alkal. Lsgg. u. feste Salze (Salze d. Säure $H_7[Ta(TaO_4)_6]$) II 535.
- Tarelaidsäure**, CrO_3 -Oxydat. u. Strukt. II 393.
- Targesin**, pharmakol. Wrkg. I 118, II 745; (bei Bindehautentzünd.) II 951; (bei Gonorrhoe) I 256, 2239, 2320.
- Taririnsäure**, CrO_3 -Oxydat. u. Strukt. II 393.
- Taroleinsäure**, CrO_3 -Oxydat. u. Strukt. II 393.
- Tartronsäure**, Theoret. zur Bldg. u. CO_2 -Abspalt. bei d. Assimilat. I 1581.
- Tau**, alkal. Rk. d. — auf Baumwollpflanzen II 1534.
- Taupunkt**, Best. d. — von Gasolin-Luftgemischen II 117.
- Taurin**, — Geh. d. Fischmuskels I 1091; Methylrier. u. Acetylrier. II 1420; Ersatz d. Cystins dch. — bei der Ernähr. I 108. Best. in Muskeln I 1110.
- Taurocholsäure**, Na-Salz, hämolyt. Wrkg. I 397; Einfl.: auf d. Adsorpt. von Subst. dch. Eiweißstoffe II 2067; auf d. Bilirubinrk. im Serum I 981.
- Tautomerie**, von Dyaden (Einfl. d. dreifachen Bind. auf d. Reaktiv. benachbarter Atome) II 802; (tautomere Beweglichk. d. Oxime) II 2163; von d. Beweglichk. einer OH-Gruppe abhängige — in Triadensystemen mit offenen Ketten I 1178; Dreikohlenstoff- — in d. cyclo-Propanreihe I 1977; Ringketten- — (Fluoresceine u. Rhodamine) I 842; (Derivv. von β, β -Dimethyl- α -äthylglutarsäure) I 2623; (Dreikohlenstoff-Ringketten- — in einem Brückenringssystem) II 806; (Strukt. d. Balbianischen Säure) II 806; bicycl. Derivv. d. tautomeren Form

- d. α -Aminopyridins I 384; d. Amidino I 2694; d. roten Kreatininderiv. II 1041; Lacton-Enol— d. 2-Oxydiphenyllessigsäurelactone I 1989; Zusammenhang additiv. Rkk. mit tautomerer Umwandl. (Einfl. polarer Bedingg. auf d. Umkehrbark.) II 539; s. auch *Umlagerungen*.
- Tebeprotin**, Darst., Eigg., physiol. Wrkg. (Vergl. mit Tuberkulin) I 119; Vergl. mit Alttuberkulin, biol. Wertbest. II 1295; fieberhaftes Hauterythem nach — Toonicsen II 1542; s. auch *Tuberkulin*.
- Tea**, Bios im —Staub I 1410; diuret. Wrkg. II 50; Wrkg. auf d. Magensekret. I 1093; Herst.: von —Extrakt II 104*; eines festen, wassrl. —Prod. I 1824*.
- Phloroglucinrk. als diagnost. Erkennungsmittel I 785; Best. d. Coffeins u. d. W.-Extraktes I 446.
- Teer** (einbegriffen Teeröle), synthet. — aus C_2H_4 I 2203*, II 505*; Bldg. aus Huminsäuren II 1684; Isoliermasse aus Sapprol— II 2301; heutiger Stand der Torf- u. Braunkohlenteerindustrie u. Generator-teer-Nebenzweiger I 321.
- , **Braunkohlenteer**, Bas. Bestandteile I 185; physikal. u. chem. Konstanten, Zerstr. d. Emulsionen u. Dest. I 185; mit W.-Dampf nicht flücht. Neutralöle d. Generator-teeres I 1828; Entwässer. d. Braunkohlengenerator-teeres II 999; Verarbeit.: von — zu Schmiermitteln I 2130; für d. Mineralölindustrie I 2270.
- Teeröle: Entschwefeln u. Hydrieren von Braunkohlenteerölen I 2199; Rimontatöl aus Braunkohlenteer zur Bzl.-Wasch. I 2198; s. auch *Braunkohle*; *Teer* (*Urteer*).
- , **Holzteer**, Harzgeh. d. schwed. Kien— II 1312; Bldg. bei trockener Dest. von Weintrebren II 2109*; Wasserlöslichk. verschied. Holzteere II 790; Reinig. von Nadelholz— I 2352*; Löslichk. u. Prüf. d. gelösten — von d. Verkohl. von Hartahorn I 2131.
- Reinig. von Holzteerölen I 1928*; s. auch *Holzverkohlung*.
- , **Petroleumteere**, Zus. I 1828; Gewinn. von Sulfosäuren aus sauren Abfallteeren II 374*; Wietzer — als Hausmittel I 2712.
- , **Steinkohlenteer** (**Hochtemperaturteer**), Beitrag zur Theorie d. Bldg. I 506; Gewinn. II 2036.
- Wrkg. d. — auf d. Hornhaut d. Auges I 2173; Gewebsveränderr. nach —Applikat. II 2173; Entwässer. I 806*, 1149; (elektroosmot.) I 919; (Vorr.) I 454*.
- Reinigen I 1145*, 2202*, II 121*.
- Abscheid. gesätt. KW-stoffe aus Teeren mittels fl. SO_2 I 2481; Benzoesäure aus — I 1809*.
- Phenole aus — od. Teerölen I 1379; Ausfall. d. —Phenole dch. Säuren II 440; Abscheid. d. Phenole aus Roh— od. dessen Destillaten I 2745*; Extrakt. von Phenolen aus Teerölen dch. d. NaOH-Verf. II 1908; Phenolabsorption mitt. Alkalilauge im Dampfstrom I 1667*; Auarbeit. von kresotreichen —Frakt. II 2036; Gewinn. von reinen Kresolen II 1911*.
- Dest. I 598*, 2340*, 2674*, II 628*; (mit Hilfe eines Metallbades) II 1402; (mit Metallpulvern) I 2349*; kontinuierl. Dest.-Anlage II 372*, 999; Entschwefeln von — u. Destillationsprodd. I 2131*; s. auch *Cracken*.
- Verwend.: als Anstrich II 240, 2326; Beseitigungsmittel für — von d. Carosseriebemal. II 1648*; Härten von —Pech I 807*.
- Rütgers-Viscosimeter für — II 371; Nachw. von Steinkohlen— in Mineralöl I 1150; Wassergeh. I 185; Wasserbest.-App. I 187; Best. von Paraffin II 117; Best. von Naphthalin I 1036; volumetr. Best. d. ungesätt., eine Doppelbind. enthaltenden, arom. u. gesätt. KW-stoffe d. Teer-Destillate II 1002.
- Teeröle: Erzeug. von athylonreichen Gasen I 2132*; Naphthensäuren aus d. Leuchtgasfrakt. von Katsurané-Öl, Kubiki-Öl u. Niitsu-Rohöl I 2521, 2522; Wrkg. der wasserlösli. —Bestandteile im Carbolinum I 2481.
- Leichtolgewinn. mittels akt. Kohle I 2521; viscos. Öle I 454*; Benzolwaschl. I 2198; kältebeständ. Öle I 1152*.
- Reinigen von Schwerölen I 807*; Trenn. von Ölgemischen II 2236*; wasserlösli. Teeremuls. I 1152*; Verkohl. I 2201*; Verwend. zur Herst. von Druckfarben I 2045*.
- Best. d. Mol.-Gew. I 2200; Best. d. Korrosionswirkungsgrades II 1908; Teerzahl u. Verteerungszahl II 441.
- Teer**, **Urteer** (**Tieftemperaturteer**, **T-Teer**), Tieftemp.-Teer in Amerika u. Deutschland II 1642; Anlage zur Gewinn. I 2427*; Trockn. u. Ausbeute I 2193; Raffinat. II 1722*; Gewinn.: nicht verharzender Prodd. aus — I 2133*; von ölfreiem Paraffin aus gewöhnli. Schwelteer, Urteer od. deren Destillationsprodd. I 2483*; alkalilösl. Bestandteile d. — I 2270.
- Urteerphenole II 1908; Hydrier. von —phenolen I 1367*; Entfernen der sauren Bestandteile II 372*.
- Zersetzende Dest. u. Umwandlungsprodd. II 701; Anlage zum Vergasen I 2675*.
- Urteeröle: aus d. Tieftemperaturverkok. d. Kohle II 1401, 1402, 2036; Zus. d. Urteeröle I 2270; Raffinat. d. Urteeröle I 1152*; s. auch *Lacke*; *Tieftemperaturverkokung*.
- Teeröle, s. *Teer*.
- Teilchen, s. *Kolloide*.
- α -Teilchen, s. α -*Strahlen*.
- Tektin, Darst. I 2705.
- Tellur, Vork. im Petzit II 2310; Verss. zur Darst. von rotem metalloidem — I 1689; Massenspekt., Isotope, At.-Gew. I 327; Isotopen-Zus. II 1006; Änder. des Mol.-Gew. mit der Temp. I 1042; ultraviolett. Funkenspekt. I 1278; Krystalstruktur. I 11, 2529; physikal. Eigg. d. Krystalle I 1274; opt. Konstanten von —Krystallen für Wellenlängen von 3000—5000 Å II 1132; Einfl. von Belicht. auf elektr. Leitfähigkeit. II 2046; freie Energie, Wärmeinhalt u. Reduktionspotential von amorphem. u. metall. — I 2212; Dampfdruck

- u. Verdampfungswärme I 2618; Bedingg. d. Elektrolytfall. von —-Hydrosol I 1687. Rk. mit SO_2Cl_2 II 2196; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2195. Trenn. von Se dch. SO_2 in salzsaurer Lsg. I 2323.
- Tellur, organ. Verbindungen, s. Organotellurverbindungen.**
- Tellurdichlorid, Bldg. aus Te u. SO_2Cl_2 II 2196.**
- Tellurdioxyd, freie Energie u. Wärmehalt u. Löslichk. in HClO_4 I 2212; Giftwrkg. bei schilddrüsenlosen Tieren II 1290.**
- Tellurlegierungen, mit Cu u. Pb I 2433.**
- Tellurocyanwasserstoffsäure, Best. d. Zersetzungsspann. d. K-Salz. I 2687.**
- Tellursuboxyd, Vers. zum Nachw. I 477.**
- Tellurtetrachlorid, Bldg. aus Te u. SO_2Cl_2 II 2196; Rkk. mit Acetanhydrid II 16; Kondensat. mit Diketonen II 284.**
- Tellurwasserstoff, Rk. mit Metallsalzlsgg. II 1020.**
- Temperatur, gesetzliche —, gesetzliche Wärmemenge II 271; —Schwankk. in wechselstrombelasteten Drähten u. ihre Wrkg. auf Verdampf. u. Rekrystallisat. II 2076; Abhängigk. der adiabat. Abkühl. organ. Substanzen vom Druck I 328; — gleicher reduzierter DD. I 2617.**
- Automat. Regulier. II 1197; (bei exothermen katalyt. Gasrkk.) II 848*; Regulator u. Registriervorr. I 1107; Selbstherst. eines Thermoregulators I 724; Entfernen von festen Ndd. in —Ausgleichern II 1887*.**
- Mess.:** hoher — II 1073; im Dampf über Lsgg. II 2200; in Metallschmelzen I 163; d. Innen.— von techn. Öfen I 893*; Prüfungsapp. für Temp.-Anzeiger I 1106; s. auch *Calorimetrie; Pyrometrie; Thermometer; Thermostat; Wärme.*
- , krit., u. Nullpunktsvol. I 603, 1930; Regel der drei Temp. I 1052; Verhältnis F.: krit. Temp. I 1931; Bezieh. zwischen d. — u. d. Ausdehn. d. Fl. II 878; — von H_2O_2 I 2213; d. kristallin. cyclo-Hexans I 1182; Berechn. I 2142, 2618; Formel d. Best. d. — aus dem Ausdehnungskoeff. in d. fl. Phase u. ihre Nichtanwendbar. bei geschmolzenen Salzen II 1726.**
- Temperaturkoeffizient, u. Mechanism. einer chem. Rk. I 457; Änder. d. — d. photochem. Rkk. mit d. Frequenz I 2610; d. elektr. Widerstandes des Manganins u. Konstantans I 1237; d. Legier. d. Manganinreihe I 1236; Einfl. von Gasen auf den Widerstand u. — des Widerstandes von gespritzten Pt-Filmen I 341; s. auch *Reaktionsgeschwindigkeit.***
- Temperfarben, s. Anlauffarben.**
- Temperguß, s. Gießerei.**
- Tempern, s. Stahl.**
- Tenosin, Wrkg. auf d. Meerschweinchendarm II 1066.**
- Teozin, Hydrolyse I 1699; Alkalibind.; elektrometr. Titrat. von H_3PO_4 mit NaOH od. Ca(OH)_2 II 1344.**
- Terbium, L-Absorptionsspektr. u. Atomkonst. I 1945.**
- Terbiumoxyd, Tb_2O_3 , Kristallstrukt. II 449.**
- Tereanilsäure (*p*-Diaminoterephthalsäure), Bldg., Athylester, Salze I 510.**
- Terephthalaldehyd, -3,5-dimethyl (F. 211 bis 212°), Bldg., Phenylhydrazon I 646.**
- Terephthalbrillantgrün, Zn-Doppelsalz I 61.**
- Terephthalgrün, Synth., Zn-Doppelsalz I 61.**
- Terephthalsäure, Derivv. aus Acetomesitylen I 645.**
- Terephthalophenon (*p*-Dibenzoylbenzol) (F. 160—161° korr.), Bldg. I 62; Absorpt.-Spektr. I 2057.**
- Terephthalsäure, Bldg. aus Cymol II 163; Rk. von Derivv. mit Grignardreagens I 62; Verwendung zur Herst. phosphoreszenzfäh. MM. I 306*, 1454*.**
- Dichlorid (Terephthalylchlorid), Rk.: mit Alkylanilinen I 61; mit Salicylsäurederivv. I 297*.**
- Terephthalsäure, -amino, Bldg., Eigg., Rkk. des Dimethylesters I 62.**
- , -2,5-dibrom (F. 314—315°), Bldg. aus 2,5-Dibrom-*p*-cymol, Diathylester I 1493.**
- , -2,6-dimethyl (F. 297—298°), Bldg. aus Dimethylterephthalsäure I 646.**
- , -nitro (F. 268°), Bldg., Rk. mit PCl_5 II 918; Bldg., Red. des Dimethylesters I 62.**
- , —Dichlorid (Kp. 174°), Bldg., Rk. mit β -[Diäthylamino]-äthylalkohol II 918.**
- Teresantsäure, Vork. im Sandelholzöl II 1489.**
- Terpenalkohole, Extrakt aus Santolina Chamaecyparissus L. I 915; α - u. β -Fenchylalkohole u. Ester derselben II 2270; Identifizier. als Xanthogenamide I 1183.**
- Terpene, Fortschritte auf d. Gebiete d. — Chemie in d. Jahren 1918—1923 II 546; Ringbldg. bei Sesquiterpenen (Totalsynth. d. Bisabolens u. eines Hexahydroadalinis) II 173; Vork. in heim. Arzneipflanzen II 575; Drehungsvermög. u. Dispers. II 1521. Autoxydat. II 105; katalyt. Hydrier. (+ Ni) II 1505; Überführ. d. in Sulfitertypen enthalten. — in Carvacrol u. Thymol II 1801*; s. auch *Diterpene.***
- Terpentin, italien. — I 2470; Gewinn. aus Weichholz II 1327*.**
- Reibungskoeff. eines Gemisches mit Petroleum I 1378; katalyt. Aktivität von Caus — I 208; Überführ. von Sulfit.— in Carvacrol u. Thymol II 1801*.**
- Wrkg. auf d. Haut I 1507.**
- Wichtigk. d. —-Essenz für die Parfümerieindustrie II 1393; —Ersatz I 1258; (dch. Hydroterpin) II 354.**
- Nachw. u. Best. von Fälschungsmitteln in — II 2101; s. auch *Pinen.***
- Terpentinöl, Handelsbezeichnungen u. Begriffsbest. I 914, 1460, II 246; (u. seine Ersatzmittel) I 172; — von Pinus Merkusii II 1393; natürl. u. künstl. —, Hydroterpin I 2473; neues — (Marke „F“) II 1099.**
- Gewinn. II 1717*; (Vorr.) II 1313*; (aus Nadelholz) I 306*, 907*; (aus Harz) I 914; (aus öl- u. harzhalt. Gut) I 2119*; Reinig. von Sulfat. — I 2119*.**
- Elektr. Lad. von Bleischrot beim Fallen dch. — I 1388; Einfl. von Elektrolyten auf d. Schaumfähigk. I 2362.**

- Gewinn, von Borneol aus — mitt. Pikrin- u. Styphninsäure I 841; Überföhr. in (i-)Bornylacetat mitt. B_2O_3 u. Eg. I 1809*; Eigg. von Camphenon aus d. — von Boredeau u. Aleppo II 1521; Rk. mit H-Hlg., abspaltend. Verb. II 1032; Rkk. mit organ. Säuren (+ Borsäure) I 300*.
- Oxydat. in — II 921; Autoxydat. bei Ggw. organ. S-Verb. II 1410; Rk. von autoxydiertem — mit Na_3AsO_3 , Konst. II 1475.
- Ersatzstoffe aus Kienölen II 1313; —Ersatz dch. Dest. von vulkanisiertem Kautschuk I 1916*; —Ersatz aus Petroleum II 1912*; Hydroterpin, Diptero-carpusöl I 579.
- Wichtigk. für d. Riechstoffindustrie I 172, 915, 2118; ozonisierendes — I 2199*; Verwert. der bei d. Gewinn. aus Coniferenharzen entstehenden Abfallprodd. I 1455*; als Schaumbildner bei Schaumschwimm-aufbereit. I 2362.
- Terphenyl (F. 205°), Bldg. aus Benzoperoxyd u. Bzl. bezw. Diphenyl I 1595, 1980, 2553; therm. Bldg. aus Benzoperoxyd I 2217.
- α -Terpinen ($\Delta^{1,2}$ -Terpinen), Vork. im Chenopodiumöl II 2213; katalyt. Rk. mit S II 767*.
- $\Delta^{1,4}$ -Terpinen, pharmakodynam. Wrkg. I 1101.
- Terpinendihydrochlorid (F. 52°), Bldg. aus Crithmen u. HCl I 1985.
- d,l- α -Terpineol, opt. Spalt. über opt. akt. Ester I 494.
- akt. α -Terpineol (F. 36.9 bezw. 37°), Vork. in äth. Ölen II 1715; Verwend. von Nopinen zur Horst. II 1815; Bldg. aus d. d,l-Verb., Eigg., physikal. Konstanten, Ester I 495; Reibungskoeff. ein. Gemisch. mit Petroleum I 1378.
- Geruch II 246; choleret. Wrkg. I 543.
- , -l-Acetat, Bldg., Eigg. I 495.
- , -d-Nitrosochlorid (F. 107—108°), Bldg. I 495.
- Terpineole, Strukturbezieh. zu d. entspr. Pinenen u. Limonenen I 373.
- Terpinhydrat (F. 116—117°), Bldg., Eigg. II 1748; Verwend. von Nopinen zur Herst. II 1815.
- Terpinolen, katalyt. Rk. mit S II 767*; pharmakodynam. Wrkg. I 1101.
- Terrakottamassen, Zus. I 1899; Verbesser. I 2508; Schwind. I 2508.
- Tesaluminescenzspektrum, s. *Spektrum*.
- Tetanie, Ca-, Phosphat- u. Cl-Gehalt des Bluteserums bei — u. Einfl. von HCl-Milch I 245; tetanigene Wrkg. d. Na_2HPO_4 I 255; Behandl.: mit Ceamalt I 1625; mit Traubenzucker II 1613; Verhinder. bei Nobenschilddrüsenlosen Hunden dch. Lactose u. Galaktose I 857; s. auch *Toxine*.
- Tetanthren (1,2,3,4-Tetrahydrophenanthren), Bldg. aus Octanthren u. Phenanthren, Auffass. d. α -Tetrahydrophenanthrens als — I 510; spektrochem. Konstanten von α -Tetrahydrophenanthren II 471.
- Tetracen (Tetrahydroanthracen) (F. 103 bis 105°), I 507, 508.
- Tetraäthylammoniumhydroxyd, Assoziat. von Salzen; in Dichlormethan I 1676; in Chlf. I 1674.
- Chlorid, Wrkg. auf d. autonomo Nervensystem II 1466.
- Jodid, Konzentrationsketten in CH_2OH I 2614; Rk. mit Jodoform I 1872.
- Pikrat, Leitfähigk. in nichtwss. Lsg. I 2058; Einfl. auf d. DE. verschied. Lösungsm. II 1414.
- Styphnat (F. 175.5°), Bldg., u. Leitfähigk. in nichtwss. Lsg. I 2058.
- Tetraäthylblei, elektrolyt. Darst. II 761*; Darst. aus $Zn(C_2H_5)_2$ u. $PbCl_2$ II 1421; Vergift. bei der Herst. I 878; Verwend. als Detonationsverbinderer in Motoren I 2051, II 1324, 2192.
- Nachw. in Bzn. II 117.
- Tetraäthylrhodamin, s. *Rhodamin*.
- Tetra-i-amyllammoniumhydroxyd-Jodid, Assoziat.: in Dichlormethan I 1676; in Chlf. I 1674; in Bzl., Naphthalin, CCl_4 , CS_2 u. cyclo-Hexan I 1557, 1558.
- Tetraborsäure, s. *Pyroborsäure*.
- Tetrachlorkohlenstoff, s. *Kohlenstofftetrachlorid*.
- n-Tetradecan (Kp. 238—240°), Bldg. aus p-Toluolsulfonsäureäthylester u. Lauryl-MgBr I 1706.
- Tetradecensäure, s. *Tetradecylensäure*.
- n-Tetradecylalkohol, Mol.-Strukt. dünn. Häutchen I 931.
- $\Delta^{7,8}$ -Tetradecylensäure, Vork. (?) in Waltran, Oxydat. II 576.
- $\Delta^{8,9}$ -Tetradecylensäure, Vork. (?) in Waltran, Oxydat. II 576.
- $\Delta^{9,10}$ -Tetradecylensäure, Vork. in Waltran, Oxydat. II 576; Rkk., Konst. d. — aus d. Spermöl II 2215.
- Tetraedrit, Analysen I 828.
- Tetraglucosan, Verh. im Organism. I 685.
- Tetrahydronaphthalin, s. *Tetralin*.
- Tetrakarbit, Verwend. zum Durchfärben wollener Stückware II 1630.
- n-Tetrakosan (F. 51°), Gitterstruktur II 265.
- Tetralin (Tetrahydronaphthalin), Bldg. bei d. therm. Zers. d. Naphthalins, therm. Spalt. I 1190; Verhältnis des F. zum Kp. I 1052; Bandenspekt. II 891; Oberflächenspann. I 1167; Dampfdruckkurven binärer Systeme mit A., Aceton, A., Bzl., n-Hexan, Chlf. II 1426.
- Oxydat. I 1531*; Überföhr. in Δ^1 -Dihydronaphthalin II 1750; Verlauf d. katalyt. Rkk. mit $AlCl_3$ I 505; Rk.: mit Chloracetylchlorid (+ P_2O_5) I 507, 509; mit Pyromellit-säureanhydrid (+ $AlCl_3$) I 1725.
- Verwend.: zur Herst. von Halogenwasserstoff I 148*; zur Gaswasch. II 113, 701; zur Extrakt. von Ölschiefern u. Kohlen I 2675*, II 1910*; als Lösungsm. für Färbefäbader I 2659*; eines Gemisch. mit Dipenten als Lösungs- u. Emulgierungsmittel für Wachs, Ceresin etc. I 1155*; zur Reinig. von Anthracinon II 1227*; als Terpentinersatz II 354.
- Verwend. zur Herabsetz. der Verdunstungsgeschwindigk. von Gasolin I 454; vergleichende Verss. am Fahrzeugmotor mit Gemischen aus Bzl., Spiritus, Ben-

- zinen u. — I 2522; Verwend.: zur Darst. von Triphenylmethanfarbstoffen I 2663*; von Derivv. als Farbstoffkomponenten I 773, 1074; zur Herst. einer als Tanninersatz verwendbaren Beize II 2326*; d. Rk.-Prodd. mit Säurecharzen zum Gerben I 1671*; Kondensat. mit CH_2O -Lsg. zur Darst. von Harzen u. Ölen I 1817*.
- Verwend. zur Bzl.-Best. im Gas II 1003; Darst. von Ultrafiltern dch. Rk. mit Triacetylcellulose u. Atherkolloidum I 2582.
- ac- α -Tetralol** (5-Oxy-5,6,7,8-tetrahydronaphthalin), katalyt. Hydrier. I 958.
- ar- α -Tetralol** (1-Tetralol), Hydrier. I 958, 1810*; Verwend. zur Herst. von Farbstoffen I 773.
- ac- β -Tetralol**, Bldg. aus 3,4-Dihydronaphthalin-1,2-oxyd II 1356; katalyt. Hydrier. I 958.
- ar- β -Tetralol** (2-Tetralol, *ar*-Tetrahydro- β -naphthol), Hydrier. I 958, 1810*; Rk. mit Oxalsäure II 2146; Verwend. zur Herst. von Farbstoffen I 773; Darst. u. therapeut. Verwend. von Estern II 615*.
- α -Tetralon** (5-Tetralon, 5-Keto-5,6,7,8-tetrahydronaphthalin), Bldg. aus 1-Methylen-1,2,3,4-tetrahydronaphthalin, Semicarbazon I 1193; dies. Bldg., Rk. mit α -Bromfettsäureestern, Semicarbazon I 2442; Nitrier. u. Darst. von Aminoketonen I 1810*; Rk. mit Stickoxyden bzw. NOCl II 1751; Bromier. II 1752.
- β -Tetralon**, Bldg. aus 3,4-Dihydronaphthalin-1,2-oxyd II 1356.
- Oxim, Bldg. aus ac. 2-Nitro- Δ^1 -dihydronaphthalin II 1750.
- Tetramethylammoniumhydroxyd**, Verb. an d. Hg-Tropfkathode II 1260; Einfl. auf d. Verseifungsgeschwindigkeit von Estern in $\text{CH}_3\text{-OH-W.}$ -Gemischen I 1382; Einw. auf Baumwollcellulose I 2216.
- Benzoat, Einfl. auf d. Sekret. d. Harderschen Drüse II 733.
- Chlorid, Bldg. aus Trimethylamin u. Benzolsulfonylchlorid II 915; Leitfähigk. in nichtwss. Lsg. I 2058.
- Formiat, physiol. Wrkg. II 733.
- Jodid, Adsorpt. an Ca-Permutit u. Ton II 274; Wrkg.: auf d. autonome Nervensystem II 1466; auf d. Sekret. d. Harderschen Drüse II 733.
- Nitrat, Einfl. auf d. Rk. von Chinon mit HCl I 2280.
- Tetraoxymethylen**, s. *Formaldehyd*.
- Tetraphenylblei**, Bldg., Eigg. I 30; dass., Bromier., Chlorier. I 1596.
- Tetraphenylzinn**, II 2254.
- Tetra-n-propylammoniumhydroxyd**, Assoziat. von Salzen; in Dichlormethan I 1676; u. Leitfähigk. in Chf. I 1674.
- Jodid, Einfl. auf d. DE. verschied. Lösungsm. II 1414; Rk. mit Jodoform bzw. Chf. bzw. Bromoform, Trijodid I 1872.
- Pikrat, Verb. in Naphthalin I 1557.
- Tetrathionsäure**, Bldg. dch. Red. von SO_2 I 1389; Rk. d. Na-Salz. mit Na_3AsO_3 II 1477; Anilin- u. o-Toluidinsalz I 296*; s. auch *Polythionsäuren*.
- Tetrazene**, Verwend. zur Herst. von Zündsätzen I 1551*.
- Tetrazol**, Einw. von Hydrazin auf d. Cyanderiv. I 82.
- 2-Tetroesäure** (Tetrahydronaphthalin-2-carbonsäure) (F. 151—152°), I 509.
- Tetrolsäure**, katalyt. Hydrier. I 2547, II 719.
- Tetrophan**, Pharmakologie I 2237; therapeut. Wrkg. I 1507.
- Tetryl** (2,4,6-Trinitro-1-methylnitraminobenzol), Darst. II 766*; Schmelzwärme I 2060; spezif. Wärme u. therm. Diffusivität II 443, 1117.
- Textilfasern**, s. *Fasern*; *Faserstoffe*; *Textilstoffe*.
- Textilöl**, Analyse d. sog. wasserl. — II 1645; Unters. von Netz-, Bäuche- u. Avivierölen I 1144.
- Textilseifen**, s. *Seifen*.
- Textilstoffe**, physikal.-chem. Textilforsch. II 992; Wrkg. d. Lichtes auf — I 2125; Absorpt. u. Resorpt. von Feuchtigk. dch. — I 2125.
- Waschen u. Bleichen I 796*; Bleichen: von Buntgeweben I 304*; von — mittels O_2 - od. O_3 -Flotte I 2117*; Vorr. zum Aufspeichern u. Abführen von naß zu behandelnden Geweben in Strangform I 918*; exakte Trockn. von Textilfasern I 875; Einw. starker NaOH auf — bei d. Mercerisat. I 2266.
- Farben von — II 239; Bedrucken I 2468*; Verzierr. u. Muster auf — Geweben I 2269*; Dekorat. von Stoffen I 1147*; Erzeug.: von erhabenen Mustern auf Geweben I 1453*; von Kreppeffekten I 2117*; II 2327*; Herst. samtähn. Stoffe I 1470*; Verleih. von Seidenglanz bei pflanzl. Textilrohstoffen II 1824*; Grundier. gestrichener Stoffe, wie Wachtuch, Ledertuch u. Kunstleder I 2744*.
- Wasserdichte Gewebe I 797*; Wasserdichtmachen I 1470*; Überziehen mit Pyroxylinlsg. II 2032*; Herst. undurchdringl. metallisierter — II 2330*; Härtungs- u. Konservierungsmittel für — II 1824*; Mittel zum Steifmachen I 1147*; undurchlässige Gewebe, Kautschukimprägnier. I 797*; Behandl. mit Kautschuk I 796*; flammensichere — I 2268*.
- Erhö. d. Haltbark. von Strumpfwaren II 1822*; Antiseptica, die eine Schimmelbldg. auf — verhindern II 1319; Eulan, ein dauernder Schutz von — gegen Mottenschaden II 993; Reinig. u. Desinfizier. von Teppichen u. anderen Geweben I 2670*.
- Hohles, künstl. Textilgut I 592*; — aus Nitrocellulose für Stickerei I 1471*; — für Luftfahrzeuge I 2125; gegen d. Wärmestrah. d. Sonne schützendes, biegsames Gewebe für Zelte, Markisen I 2127*.
- Thallium**, Vork.: in Lepidoliten u. Zinnwalditen I 1579; in Sylvit vom Vesuvausbruch 1906 II 2048.
- Zerfall d. Pb-Atoms in — II 1411, 1923.
- Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. I 1280; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. I 938; Spektr. II 1584; ultraviolett. Funkenspektr. I 1278; Übergang d. Linie 5350 Å

- in ein Triplett mit zunehmendem Dampfdruck I 1681; Absorpt. d. grünen Linie II 137; Intensit. d. Absorptionslinien II 1836; Resonanzstrahl. I 2534; Fluoreszenzspektr. I 1951; sensibilisierte Fluoreszenz I 618; Absorpt. u. Dispers. I 467; Kristallstrukt. I 1560, II 1332; paramagnet. Verh. d. Lsg. in Hg II 2047.
- Vol.-Änder. während d. Erstarrens I 2281; Umwandlungstemp. II 878; (Best. mit Hilfe der Röntgenstrahlenbeug.) I 2617; Einfl. d. allotropen Umwandl. auf d. Kornwachstum im — II 878; Diffusionsgeschwindigk. von Pb in — II 880.
- Isomorphismus mit seltenen Erden I 2206; ternäres System Pb-Cd-Tl II 1594. Biol. Wrkg. II 1190; Giftwrkg. I 1628; oligodynam. Wrkg. I 2709.
- Verwend. in Hg-Dampfgleichrichtern II 967*; therm. Analyse — haltig. Mineralien II 1138.
- Thallium-Salze**, Elektrolyse mit Hg-Tropfkathode I 1279; (Verh. d. Nitrats u. Chlorids) II 1261; Einfl. auf Koagulat. d. Kautschuks II 1314; Red. deh. Na in fl. NH₃ I 1274; — höherer aliph. Fettsäuren I 1974.
- Verwend. als Depilatorien I 2024.
- (I)-Bromid, Kristallstrukt. II 2043.
- (I)-Chlorid, Kristallstrukt. II 2043; Leitfähigk. in geschmolzenem SbCl₃ I 344; Aktivitätskoeff. I 621.
- (I)-Fluorid, Verwend. mit Tl-Formiat als Schmelzgemisch für i-pyknometr. Analyse II 675.
- (I)-Formiat, s. Ameisensäure, Tl-Salz.
- Halogenide, Emiss. von Metallionen I 197; Thallo-Thalli-Halogenide I 210.
- (I)-Jodid, Ausscheid. aus übersätt. Lsg. II 1125; Erklär. d. Dilat. I 462.
- (I)-Selenat, Doppelverb. mit Selenaten d. zweiwert. Metalle I 1968.
- (I)-Selenid, Darst. u. Eig. I 1690.
- (I)-Sulfat, Löslichkeitsbest. II 2122; Eig. d. monoklinen Doppelsulfate mit Co u. Ni II 880; Doppelsalz mit La₂(SO₄)₃ II 149.
- (I)-Sulfid, Systeme Tl₂S-As₂S₃, Tl₂S-PbS II 1138.
- (I)-Tellurid, Darst. II 1020.
- , organ. Verbindungen, s. *Organothalliumverbindungen*.
- Thalliumoxyd**, Tl₂O₃, Kristallstrukt. von — u. von Mischkristallen mit Y₂O₃ II 1127.
- Thaumasit**, II 459.
- Thebain**, Isolier. aus d. Opiumextrakt I 265; Abbau, Konst. II 1441; Überföhr. in Thebenol (Theoret.) I 1203; Einw. von BrCN II 1985; Pikrat II 1873.
- Wrkg.: auf d. Darm I 1628; auf d. Dünndarm von Säugtieren II 1064; physiol. Wrkg. d. Acetats I 717.
- Thebainol**, Konst. II 1441.
- Thebenin**, Red. (+ Na-Hydrosulfit) II 1984; Rk. mit BrCN II 1985.
- Thebenol**, Konst. I 1203.
- Thebenon** (F. 134—136°), Bldg., Oxydat., Derivv. II 1444.
- Thenardit**, I 351.
- Theobromin**, Rk.: mit Halogenhydrinen I 1537*; mit aliph. Halogen-carbonsäuren I 1370*; d. Ca-Verb. mit Ca-Lactat I 1370*; Überföhr. d. Jodstibinats in das Jodmercurat I 389; Doppelverb. mit Ca- od. Sr-Salicylaten I 1913*.
- Diuret. Wrkg. I 2709, II 50; (im Säuglingsalter) II 1468; Wrkg. auf d. Blutzuckergeh. I 396.
- Verwend. mit Luminal als Theominal II 72, 416.
- Nachw. bei Ggw. von Theophyllin und Coffein, Löslichk. I 137; potentiometr. Best. I 1349; Kieselsulfamat I 353; Verb. mit Na-Salicylat, s. *Diuretin*.
- Theophyllin (Theocin)**, Rk. d. Ca-Verb. mit Ca-Lactat (Bldg. ll. therapeut. wirksamer Doppelsalze) I 1370*; Doppelverb. mit Ca- od. Sr-Salicylaten I 1913*.
- Diuret. Wrkg. I 1625, 2710, II 70; Wrkg.: auf d. Blutzuckergeh. I 396; auf d. Aminosäureausscheid. aus d. Organism. II 1371.
- Nachw. bei Ggw. von Theobromin u. Coffein, Löslichk. I 137; Einfl. auf d. Vitalföhr. II 472.
- Theralit**, I 831.
- Therapie**, Geschichte d. Kieselsäure— II 1695; Metallsalz— II 1294, 1878; Fe— I 406; Chemo— organ. As-Verb. II 1773; Kombinations— (Wrkg. von Gardan) II 1697; Proteinkörper— mit Novoprotein II 72.
- Thermionen**, s. *Elektronenemission*.
- Thermochemie**, thermochem. Unters.: gasförm. Systeme II 271; d. Oxime II 391; d. Butennitrile II 538.
- Thermodynamik**, Zusammenhang zwischen d. spezif. Wärme c_p, d. inneren Energie U u. d. Zustandsgleich. d. Körper auf Grund d. zweiten Hauptsatzes d. — I 1569; physikal. Bedeut. d. reziproken Theorems I 1570; — d. Chinhydronelektroden II 2197.
- Thermoelektrizität**, bei Au-Cu-Legier. I 20; bei Bi-Legier. I 1685; Verh. von Fe an seinen Umwandlungspunkten I 621; u. Raumgitter von Fe I 2295; thermoelekt. Mess. der beim Werkzeugzeichnen entwickelten Temp. I 2466.
- Thermoelemente**, Gebrauch von — I 998; Anwendd. in der Meßtechnik der chem. Großindustrie I 1347; Einfl. von elast. Spann. auf d. EK. von Thermoketten II 795; für höchste Temp. aus W u. W-Mo-Legier. II 2071; zur Mess. d. Temp. von h. Oberflächen II 749; s. auch *Elemente, galvanische*.
- Thermolumineszenz**, s. *Lumineszenz*.
- Thermometer**, Norm. von Einschraub.— II 215; mit Kugel aus Cr-Fe-Legier. I 738*; Abkühlungsgeschwindigk. eines calor. — I 992; Verf., Glas— zu schützen II 329; Vakuum— zum Messen von Bodentemp. II 1295; Korrektions-tabelle für Gas— I 1570, II 1590; Luft— zur Best. d. Strahlungsenergie II 1128; Differentialluft— für niedrige Temp. II 1879; Rauchgas— u. Thermoelement I 999; s. auch *Dampfdruckthermometer*.
- Konstrukt. d. Widerstands— II 215; Platinwiderstands— bei tiefen Temp. I 2097.

- Thermostat, Ofen— d. geophysikal. Laboratoriums II 2070; abgeänderte Form eines — für hohe Temp. II 1299; mechan. — II 1197; thermoelekt. — I 2025; Rotations— II 73, 1073; Stromunterbrecher für Laboratoriums— I 1355; mit Zinknitrat II 217; s. auch *Temperatur*.
- Thioacetsäure, s. *Thioessigsäure*.
- Thiazin-1,4, Darst., therapeut. Verwend. von Eiweiß— Verb. II 2097*, 2098*.
- Thiazol-1,3, Bromier. von Derivv. I 76, 970; Verwend. von Derivv. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 693*.
- Thiazolfarbstoffe, s. *Farbstoffe*.
- Thiazolidin, Synth. von Derivv. II 1865.
- Thiazolpurpur, Synth., Konst. I 2697.
- Thioäther, therm. Unters. d. Rk. mit C_2H_5OMgJ I 1580.
- Thioamide, Darst. aus Aldehyden oder Ketonen, NH_3 bzw. Aminen u. S I 1529*; Kondensat. mit Nitrilen II 1153, 2206.
- Thiobenzamid (F. 115—116°), Bldg. aus Benzaldehyd, NH_3 u. S I 1529*; Rk.: mit S_2Cl_2 II 2206; mit Anilidimidchloriden II 1153.
- Thiozilsäure, Bldg. I 1602.
- Thiocarbamid, s. *Thioharnstoff*.
- Thiocarbanilid (*N,N'*-Diphenylthioharnstoff), Herst. II 2296*; Bldg. aus CS_2 : u. Anilin I 1706; u. Benzalanilin I 1303.
- Röntgenogramm, Konst. I 12; Leitfähigkeit. in fl. H_2S I 2679; Eutekticum d. binär. Systems mit Campher I 2144.
- Bromier. I 82, 970, 1731; Rk.: von Diarylderivv. mit PbO II 766*; mit $PbCO_3$ bzw. PbO u. Anilin II 765*; mit Anilin u. S I 2307; mit 2,5-Diphenylfuran-3,4-dicarbonsäureanhydrid II 2153.
- Verwend.: als Katalysator II 767*; als Vulkanisat.-Beschleuniger I 171; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.
- Thiocol (K-Salz d. Guajacolsulfonsäure), Wrkg. auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832; Verwend.: als „Tussiva-Hustensaft“ u. „Tussiva-Hustenbonbons“ I 988; zur colorimetr. Best. von Novocain I 1427.
- Thiocyan, s. *Rhodan*.
- Thiocyanin, Konst. I 2695.
- Thiocyansäure, s. *Rhodanwasserstoff*.
- Thiodiazol, Synth. von Derivv. I 1731.
- Thiodiazophosphole, Darst. von P— II 567.
- Thiodiglykolsäure, Rk. d. Diäthylesters mit Diacetyl II 2153.
- Ag-Na-Salz, Darst. I 1011*; Verwend. als Antigonorrhoeum I 1365.
- meso- α -Thiodilactylsäure, zweite Dissoziationskonstante I 204.
- rac.- α -Thiodilactylsäure, zweite Dissoziationskonstante I 204.
- Thio-2,2'-diphenylamin, Benzylrier. I 1298.
- Thioessigsäure (Thioacetsäure), Bldg.: aus Diäthylpolysulfiden I 1399; von Amidin I 956; Leitfähigkeit. in fl. H_2S I 2679; Rk. mit fl. H_2S I 1392.
- Amid (Thioacetamid), Rk. mit Anilidimidchloriden II 1153.
- Anilid (Thioacetanilid), Bldg. aus Thioamiden u. Anilidimidchloriden II 1153; Rk. mit S_2Cl_2 II 2207.
- Thioflavin, Wrkg. auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832.
- Thiogenschwarz MM konz., Färben von Kunstseide mit — I 2729*.
- α -Thioglucose, Bldg. aus Sinigrin, Konst. II 1148.
- β -Thioglucose, Bldg. aus Disacchariden u. K_2S , Überführ. in Thioglucoside, Konst. II 1148.
- Thioglykolsäure, CO_2 -Abspalt. (Einfl. von Milchsäure) I 855; Rk.: mit Trimethylenbromid I 1174; mit 1,2-Dichlor- β -naphthoesäure I 1021*; mit Mercuribenzoesäureanhydrid I 298*.
- Antitox. Wrkg. auf As-Verb. II 1466, 1541; Verwend. zur Darst. von indigoiden Farbstoffen I 1915*.
- Thioharnstoff (Sulfoharnstoff, Thiocarbamid), Darst.: von — u. —Derivv. aus CS_2 u. NH_3 I 575*; aus Kalkstickstoff u. H_2S I 1806*; von Derivv. I 1706, 1707, II 1865, 2296*; Überführ. von aryliert. Derivv. in Benzothiazolbromide I 970.
- Adsorpt. an akt. Kohle I 2156.
- Oxydat.: an Kohle (Kinetik) I 2542; mit H_2O_2 I 2413; Bromier. von Derivv. I 82; Rk.: mit $(C_6H_5)_2CCl$ II 281; mit Diäthylaminochloräthan I 1534*; von Diarylderivv. mit Arylaminen u. $PbCO_3$ bzw. PbO II 765*; mit Dichloräther, Chloraceton u. ω -Chloracetophenon I 1079; mit Dioxyaceton u. Methylglyoxal II 1966; mit halogeniert. Ketonen I 77.
- Giftwrkg. auf Pflanzen II 1367; Konzentrier. in d. Froschniere II 1371; Einfl. von Giften auf d. Abscheid. dch. d. Froschniere II 949.
- Verh. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2594; Verwend.: d. Reaktionsprod. mit Aldehydammoniak als Vulkanisations-Beschleuniger I 913*; d. Benzylderiv. zur Identifizier. u. Reinig. von Naphthalinsulfonsäuren I 844.
- Thioharnstoff,-allyl, s. *Thiosinamin*.
- , -*N,N'*-diphenyl, s. *Thiocarbanilid*.
- , -*N,N'*-di-*o*-tolyl, Bldg., Rk. mit Acetanhydrid II 650.
- , -*N,N'*-di-*m*-tolyl, Bldg., Rk. mit Acetanhydrid II 650.
- , -*N,N'*-di-*p*-tolyl, Bldg. II 1867; dass., Rk. mit Acetanhydrid II 650; giftige Nebenprod. bei d. Darst. von Derivv. I 489; Rk. mit Anilin u. S I 2307.
- , -phenyl, Kinetik d. Oxydat. an Kohle I 2542; Rückumlager. u. Spalt. I 2069; Bromier. I 82; Rk. mit α,β -Dibromäthan II 1868.
- Thiohydrate, II 2239.
- Thioindican (3-Oxy-1-thionaphthenglucosid) (F. 73,5°), Synth., Best. II 2279.
- Thioindigo, Rk. d. Leukoverb. mit d. Äthyl- u. Methyl ester d. Chlorsulfonsäure II 1900*.
- Thioindigofarbstoffe, s. *Farbstoffe*.
- Thioindonreinblau R Teig pat., II 855.
- Thioindoxylsäure (3-Oxythionaphthen-2-carbonsäure), Rk.: mit 5,7-Dijodisatin I 513; d. Na-Verb. mit Orange I II 813.
- Thioketone, Bldg., Rkk., Derivv. II 2154.
- Thio-*m*-kresol (*m*-Tolylmercaptan), Rk. d. Na-Verb. mit Diäthylaminochloräthan bzw. Äthylendibromid I 1533*.

- Thio-*p*-kresol (*p*-Tolylmercaptan), Bldg. aus Phenyl[thio]carbaminsäure]-*p*-tolylester, Rkk. II 293; Chlorür. I 1597; Rk.: mit SPCl_2 II 804; mit 2-Amino-5-[chloromethyl]-oxazolin I 2445; mit *p*-Toluolsulfonsäureestern II 1027; mit *p*-Toluolsulfochlorid bzw. Di-*p*-tolyldisulfoxyd II 20.
- Thiophosphorsäure, organ. Derivv. d. fünfbas. — II 804.
- α -Thiomilchsäure, Rk. mit Brommethyläthyl-essigsäureester II 1024; antitox. Wrkg. auf As-Verbb. II 1541.
- α -Thionaphthaminsäure (1-Naphthylsulfaminsäure), Bldg. von Salzen aus α -Nitronaphthalin u. Sulfiten II 179; Verwend. zur Darst. von Farbstoffen I 2662*.
- β -Thionaphthaminsäure, Bldg. von Salzen aus β -Nitronaphthalin u. Sulfiten II 179.
- Thionaphthen, opt. Konstanten von Derivv., Konst. I 1195; Hydrier. I 1181, II 2316.
- Thionaphthenfarbstoffe, s. *Farbstoffe*.
- 1,2-Thionaphthisatin, Halogensubstitutionsprodd. II 774*.
- 2,1-Thionaphthisatin (F. 153°), Bldg., Halogensubstitutionsprodd. II 774*, 775*.
- 2,3-Thionaphthisatin (F. 168°), Bldg., Halogensubstitutionsprodd. II 774*, 775*.
- Thionin, hämolyt. Wrkg. II 55; Verwend. zur Vitalfärb. II 958.
- Thioniumverbindungen, therm. Unters. d. Bldg. aus $\text{C}_2\text{H}_5\text{OMgJ}$ u. Mercaptanen bzw. Thioathern I 1580.
- Thionylbromid, Zers. im heißkalten Quarzrohr I 1589.
- Thionylchlorid, Herst. aus SO_2Cl_2 II 1301*; Parachor II 1742; Rk. mit fl. H_2S I 1392; Zers. im heißkalten Quarzrohr, Rk. mit Diphenyldiazomethan bzw. Diphenylketen I 1589; Einw. auf Kocdin u. seine Isomeren II 1984; Verwend. d. Rk.-Prod. mit Resorcin zum Gerben II 506*.
- Thiophen, Vork. d. — u. sein. Derivv. im Schieferol von Kimmeridge I 2346; katalyt. Bldg. aus C_2H_2 u. H_2S I 511; Darst. von Lokalanästheticis mit —Kern I 1303.
- Spektrochemie d. — u. sein. Derivv. I 1194; Absorpt.-Banden im ultrarot. Vibrationspektr. I 2057; Einfl. auf Ni als Katalysator bei Hydrier. II 1582.
- Vers. zur Nitrier. mit N_2O , I 2070; Rk. mit (anorgan.) Petroleumraffinerie-Mitteln I 1377*; Verwend. als Lichtfilter I 616.
- , α -carbonsäure, Rk.: mit Na-Amalgam I 1912*; mit β -Diäthylaminoäthylalkohol II 1304; opt. Konstanten d. Äthylester II 1194.
- Thiophenol (Mercaptobenzol, Phenylmercaptan), Bromier. I 1597; o-Äthylderiv. I 1181; Rk.: mit SCl_2 bzw. d. Bisdiäthylamid d. Sulfoxylsäure bzw. S_2Cl_2 I 1593, 1599; mit Äthylendibromid u. Diäthylaminochloräthan I 1533*; mit β, β' -Dichlordiäthyläther II 299; mit Mercuribenzoessäureanhydrid I 298*; mit *p*-Toluolsulfonsäureestern II 1027; Verwend. zur Schwefel. von Erdöldestillaten II 2302.
- , 2-amino (2-Aminophenylmercaptan), Bldg. I 1979, II 2098; Rk.: mit Hydrochinon I 2469*; mit Acetanhydrid (+ Zn) I 2696; physiol. Wrkg. II 190.
- Thiophosgen, Rk.: mit *p*-Nitroanilin I 1307; mit o-Kresoläthyläther II 2155.
- Thiosalicylsäure, Rk.: mit α, β -Dicarbonsäurechloriden II 2054; mit organ. Hg(II)-Verbb. I 298*; Hg-Verbb. II 2313; antitox. Wrkg. auf As-Verbb. II 1541.
- Thioschwefelsäure, Bldg.: bei Zers. von Polythionsäuren I 209; bei d. Zers. von Trithionat II 1592; Rk. mit Nitrosobasen bzw. Chinonen (Verwend. zur Darst. organ. Thiosulfonsäuren) I 208; bromometr. Best. I 126; Best.: in Ggw. von Alkali- u. Erdalkalipolysulfiden I 2026; mit KMnO_4 I 2583; jodometr. Analyse eines Gemisches von Sulfid, Sulfit u. Thiosulfat I 1108.
- Salze (Thiosulfate), Darst. aus H_2S u. SO_2 I 1001*, II 849*; aus S dch. d. Mikroorganismen d. Bodens II 1368.
- Alkali- od. Erdalkalisalze, Darst. I 150*; s. auch *Kaliumthiosulfat*; *Natriumthiosulfat*.
- Ca-Salz, Herst. I 2035*.
- Salze d. seltenen Erden II 1592.
- Äthylester (Äthylthiosulfat), Rk. d. Na-Verb. mit Na_2AsO_4 II 1475.
- Thiosemicarbazid, Rk.: von Derivv. mit CS_2 (+ alkoh. KOH) I 1731; mit aromat. Aminen II 1026; mit ω -Bromacetophenon I 528; mit cyclo-Hexanonon II 398.
- Thiosinamin (Allylthioharnstoff), Giftwrkg. auf Pflanzen II 1367; Verwend. zur Herst. eines Tuberkuloseheilmittels II 1775*.
- Thiosulfonsäuren, Darst., Rkk., Derivv. organ. — I 1208; Darst., techn. Verwend. d. — von Phenolen I 1670*.
- α -Thiotolen (Methyl-2-thiophen), Vork. im Kimmeridge-Schieferol, Rk. mit HgCl_2 I 2346; opt. Konstanten I 1194.
- β -Thiotolen, opt. Konstanten I 1194.
- Thio-*i*-trehalose, Bldg. aus Acetobromglucose u. K_2S , Verh. im Organism. II 1148.
- Thiuramdisulfid, Verwend. von Derivv. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 360*.
- Thiuramsulfid, Verwend. von Derivv. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 360*.
- Thomasmehl, s. *Düngemittel*; *Phosphate*.
- Thomsoneffekt, in Cu, Fe u. Stählen II 495.
- Thomsonit, II 1022, 2201.
- Thomsonscher Kreis, zur Unters. magnet. Spekt. I 474.
- Thorium, in der Luft? I 1062; genet. Zusammenhang mit U II 643; Best. d. Verhältnisses d. Geschwindigk. d. zwei α -Strahlengruppen d. akt. — II 1582; von dem akt. Nd. d. — ausgesandte langreichweit. Teilchen II 2241.
- Potential für 18° II 895; Isomorphismus von Gemischen des — mit denen des Ce(IV) I 9; Trenn.: von Zr u. Hf I 2396; von Zr u. den dreiwert. seltenen Erden II 221.
- Salze, Reing. I 2649*.
- Acetat, Doppelacetat mit Guanidin I 2064.
- Carbonat, Doppelcarbonat mit Guanidin I 2064.
- Chlorid, Fäll. von Eialbumin mit — I 1875.
- Cuprothiosulfat, II 1593.
- Nitrat, elektrokinet. Potential II 1588; Fäll. von Eialbumin mit — I 1876.

- Einfl.: auf d. Nerven I 402; auf d. Uterus I 402.
- Thorium-Oxalat, Alterungsprüf. mittels radioakt. Ndd. I 609.
- Thorium B, γ -Strahlen hoher Energie aus — I 1680; γ -Strahlen eines Gemisches von MesTh₂, Th B u. Th C' I 933; magnet. Spektrum d. β -Strahlen I 2145; Diffusionsgeschwindigkeit. von Pb u. Po in — II 879.
- Thorium C, γ -Strahlen hoher Energie aus — I 1080; γ -Strahlen eines Gemisches von MesTh₂, Th B u. Th C' I 933; magnet. Spektr. d. β -Strahlen aus Th B + C I 2145; bremsende Wrkg. von Gasen für α -Teilchen von — I 1680.
- Thorium D, γ -Strahlen hoher Energie aus — I 1680.
- Thorium X, Vers. der quantitat. Best. I 728.
- Thoriumoxyd, Reing. II 1791*; ultrarotes Emiss.-Vermögen II 1930; Krystalstruktur. II 449; Krystalbau u. physikal. Eig. I 816; Verh. bei katalyt. Alkylierung d. NH₃ I 37; Adsorpt. von Dämpfen bei katalyt. Esterbildg. I 2157.
- Thoriumpräparate, Herst. radioakt. — I 610.
- Thrombin, s. *Enzyme*.
- Thrombokinas, s. *Enzyme*.
- Thujaole, s. *Öle, ätherische*.
- α -Thujon, Vork. im Öl: von Thuja gigantea II 1716; von Achillea millefolium II 1716; pharmakodynam. Wrkg. I 1101.
- Thujylalkohol, Vork. im Öl von Thuja gigantea II 1716; pharmakodynam. Wrkg. I 1101.
- Thuliumoxyd, Krystalstruktur. II 449.
- Thymianöl, s. *Öle, ätherische*.
- Thymol, Bldg. aus d. Glykol, Rkk. II 1602.
- Thymochinon, bactericide Wrkg. I 1215.
- Thymoglandol, Einfl. auf d. Muskelerregbark. II 2171.
- Thymol (1-Methyl-4-i-propyl-3-oxybenzol), —Geh. d. äth. Öls von Ptychotis verticillate Duby I 534; Herst. aus p-Cymol, katalyt. Red. II 2094*; Herst.: aus 2-Amino-1-methyl-4-i-propylbenzol II 611*; d. — u. ein. Isomeren aus m-Kresol u. i-Propylalkohol, Eigg. I 297*; aus Sulfiterpentin, Pb-Acetatadditionsprod. II 1801*; Bldg. aus Δ -Menthenon-3 I 533.
- Einfl. auf d. Partialdrucke von CCl₄-CH₂COOC₂H₅ II 2245; Oberflächenspann. I 2360; koaleszierende Wrkg. auf Hevca Latex II 1811.
- Katalyt. Hydrier. (+i-Menthol) I 1369*. Wrkg.: auf d. Entwickl. d. Tuberkelbacillus II 832; am Blutegelpräparat (Vergl. mit Oleum Chenopodii, Ascaridol u. Paracymol) II 2005; anthelmint. Wrkg. I 2173.
- Verwend.: einer A.-frei. wss. Emuls., als Mundwasser I 1765*; zur Herst. eines Mittels gegen Verbrenn. II 1779*; mit NaF zur Konservier. von Blut II 1198.
- Br-Titrat. I 415; Best. in span. Thymianölen I 172.
- Carbonat, s. *Thymolat*.
- Thymolblau, [H⁺] u. scheinbare Dissoziationskonstante I 1298; Verwend.: als Indicator I 127; (Salzfehler) II 219; (bei Alkali- u. Carbonatanalysen) I 2176; (für Bodenunters.) I 1792*; (zur Best. d. [H⁺] im Latex) II 1314; zur Vitalfarb. von Organen II 958.
- Thymonucleinsäure, s. *Nucleinsäuren (Thymusnucleinsäure)*.
- Thymolal, anthelmint. Wrkg. I 1626.
- Thymus, s. *Drüsen*.
- Thyreoglobulin, s. *Globuline*.
- Thyreoidin, Einfl.: auf d. alkoh. Gar. II 1992; d. anaerobe Atm. d. Hefe II 931; von — Merck auf Kaulquappen (+Mineralw.) II 312; Verh. im Organism. II 1187; diuret. Wrkg. II 70; Wrkg.: auf d. Blutr. I 706; bei Phlorrhizinglucosurie II 665; bei Meer-schweinchentuberkulose I 254; klin. Anwend. I 2387.
- Thyroxin, Absorpt.-Spektr., Konst. II 178; Rkk., Konst. II 811; Wrkg.: auf d. Teilungsgeschwindigkeit. von Paramäcien II 938; am Säugetier II 68; auf d. menschl. Organism. (Beeinfluss. d. respirator. Stoffwechsels) II 1993; physiol. Wrkg. I 703; (quantitat. Unters.) II 1993; Einfl.: auf d. Schilddrüsenfunkt. II 1537; auf d. Wrkg. von Schilddrüsentherapie bei Schafen II 409; auf d. Adrenalinwrkg. I 1102.
- Tiefemperaturverkokung (u. Verschwelung), in Amerika u. Deutschland H 1642; — I 451, 452, 801, 1150*, II 873, 2035; von festen Brennstoffen I 2348*; Verh. d. chilen. Kohlen II 438; Doppelstein-Prozß II 873, 1401; Brit. Verf. I 2198; Urgas, Urbenzin u. Urteer II 1402.
- Verteil. d. bei d. — entstehenden Bildungswassers II 1907.
- Drehrohrofen zur gleichzeit. Gewinn. von Urteer, Halbkoks u. eines hochwert. Gases I 1379*, 2131*, 2132*, II 1911*; Einfl. d. Drehofenkonstrukt. auf d. Zus. d. Urteers u. Gasbenzine I 1543, 2271, 2272, II 370, 999; Doppeldrehofen II 789; Verschwel. der Kohlen im stehenden Drehofen II 369; Kohle-Veredel. im Meguin-Drehofen I 2128; Verhinder. d. Eindringens von Fremdstoffen, wie Luft u. Staub, in den Schmelraum von Drehtrommel-entgasern I 2348*; Rückgewinn. von Staub bei Schwelanlagen I 1830*, 2482*; Retortenkonstrukt. I 2270, II 996; Kanälen I 324*; (n. Fr. Fischer) I 324*; engl. Coaliteschwelanlage I 2270; Braunkohlenschwelföfen II 873; Etagenschmelofen I 2674*; Schwelofen I 453*; (stehender) I 451, II 112; Ringherd zum Schwelen II 1911*; Vorr. zum Schwelen von Kohlen II 441*.
- Schwelverf. I 323*, 2348* II 369, 1573, 2335*; (mit Innenheiz. nach dem Lurgi-Verf.) II 370; (mit Spülgasen) II 996; (bituminöser Gesteine) I 1153*, 1548*; (bituminöser Brennstoffe) I 806*, 2202*, 2482*, II 1324*, 2039*; (minderwert. Brennstoffe) II 369, 2039*.
- Humusstoffe als Teerbildner bei d. Verschwel. von — II 1684.
- Gewinn. von Leichtölen aus Schwelgasen I 2521; H₂ u. N₂ in Schwelgasen I 1543; Gewinn. von Wertstoffen aus d. Brennstoffen im Kraftbetriebe I 800; Braunkohlenparaffinwaschöl zur Benzingewinn. bei d. Verschwel. II 1237; Einfl.

- d. Trockn. auf d. Teerausbeute beim Schwelen I 2198; s. auch *Braunkohle; Brennstoffe; Kohle; Kokerei; Koks; Steinkohle; Teer.*
- Tiegel**, Zentrifugalmethode zur Herst. kleiner — I 1785; Herst. mittels TbO_2 I 998*; Quarz.— mit porösen Böden II 2006; Porzellan.— mit durchlässigem Boden I 266*; Schmelz.— aus Graphit I 880; Silicat.— I 2721*; — zur Ausführ. exotherm. Rkk. II 603*; für aluminotherm. Zwecke II 1387*; Ersatz der Pt-Verkokungs.— deb. billigere Metalle II 117; Fe- od. Ni.— bei Alkalibestst. I 2101.
- Tiere**, Viscosit. d. Saftes d. Eier von Bombyx mori II 1061; Fe-Geh.: bei ausgetragenen Föten ein u. desselben trächtigen — II 1286; Veränderr. im — im Verlauf d. Stillperiode II 2214; Vork. d. Atmungspigmentes Cytochrom in — II 1770; Rkk. d. Melanophoren d. Embryonen u. Larven von Fundulus auf chem. Substst. II 1061.
- Tierfarbstoffe**, natürl. hämatinähn. — u. ihnen nahestehende Porphyrine II 932; in W. l. gelbgrüner Farbstoff d. Milch (Lactochrom) I 2590; Ausscheid. dch. d. Magenschleimhaut II 1372.
- Tierverteilung**, s. *Schälilingsbekämpfung.*
- Tiglinssäure**, Chromschwefelsäureoxydat. u. Konst. d. — u. ihres Methylresters I 2555.
- Tilasil**, II 2201.
- Tilen**, Definit. I 2061.
- Tillantin**, s. *Saatgubeizen.*
- Timonox**, Nachw. in Farben I 169.
- Tinkturen**, spezif. Gew. II 1772; (Berechn.) II 226.
- Tinte**, Herst. I 1154*, 1155*, 1263*; (von Fe-Gallus.—) I 1154*, 1263; (von NH_3 -abgebender —) I 1154*; Kopier.— für Stifte I 2276*; Herst.: von Tabletten I 1154*; von Durchschriften II 378*; Verwend. synthet. Gerbstoffe in d. Fabrikat. I 1552*; Sulfittablauge als Bindemittel für — I 1154*.
- Fabrikat. u. Unters. I 1263; aml. Prüfungsvorschrift d. Bureau of Standards: für d. Herst. I 1263; für Schreibmaschinenbänder I 1263; für Bänder für Rechen- u. Registriermaschinen I 1263; Nachw. von — Schrift auf verkohlten Schriftstücken II 1081; s. auch *Stempelfarben.*
- Tinzenit**, II 459.
- Titan**, Schätz. in Mineralien II 2201; Vork. im Magnetit u. Ilmenit I 2337; in Melassenschlepekohle ägypt. Herkunft I 1749; Gewinn.: aus Erzen II 1220*; (Pyrosulfatschmelze d. Erze) II 389; aus Titaneisen I 882*; Behandl. — halt. Fe-Erze II 1386*.
- Vakuumspektr. I 200; ultraviolett. Funkenspektr. I 1278; Regelmäßigkk. im Spektr. von Ti^+ I 15; Auftreten verstärkter Linien II 1256; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934; K-Röntgenabsorptionsspektr. I 1944; Mol.-Strukt. II 1412.
- Chloracetoverbb. II 151; Herst. von Ti -Zn-Verbb. II 969*; Gleichgewichtsdiagramm d. Systems Fe-C-Ti II 1091.
- Techn. Anwend. II 236; Verwend. als Desoxydationsmittel für Elektrostaahl I 764; — Zemente I 1900; s. auch *Farbstoffe, anorgan.*
- Best.: mittels fl. Zn-Amalgam II 1780; (Red. mit Zn- u. Bi-Amalgam) II 961; im Ferrotitan II 1298; Trenn. von Zr u. Hf I 2396.
- Titan-Salze**, Reinig. I 2649*; Verwend. zum Atzen von Farb. II 856*.
- (III)-Chlorid, Zers. im Vakuum I 1483; Rk.: mit NO , NO , $NaNO_2$, $AgNO_3$, HNO_2 , HNO II 1593; mit cyclo-Penten- u. Hexazonid I 230; Verwend.: zur Red. arom. Nitroverb. I 415; als Reduktionsmittel von Osazonen I 311; Best. von Fe darin I 130; Verwend. zu potentiometr. Titrationen I 130; (von Au) II 2013; (von Bi) I 133; (von Cu u. Bi, Standardisier. d. — Lsgg.) II 2012; (in d. Erzanalyse) I 2455; zur Analyse synthet. Indigos II 240.
- (IV)-Chlorid, Herst. aus Rutil u. Kohle I 564*; Red. mit H_2 u. Verh. d. Reduktionsprodd. im Vakuum I 1483; Darst. u. Eigg. d. Thiohydrate II 2239; Rk. mit Eg., Additionsverb. mit Aminosäureestern I 590.
- (IV)-Sulfat, katalyt. Hydrier. I 1935.
- Titanbiotit**, II 2201.
- Titanocarb**, Darst., Eigg. II 536; Krystalstruktur I 1678; Krystalbau u. physikal. Eigg. I 816; Mol.-Vol. u. F. II 1014.
- Titanodioxyd**, s. *Titanoxyde; Titansäure.*
- Titanit**, I 827.
- Titanlegierungen**, Herst. II 1220*.
- Titanitrid**, Darst. u. Eigg. I 2366; Krystalstruktur I 1678; Krystalbau u. physikal. Eigg. I 816; Mol.-Vol. u. F. II 1014; Überführ. von Fe-halt. — in TiO_2 II 849*; Verwend. zur Darst. von Cyaniden u. Cyanamiden I 295*.
- Titanox**, Eigg., Nachw. in Farben I 168.
- Titanoxyde**, Herst. u. Eigg. niedrer — II 909.
- Ti_2O_3 , Krystalstruktur II 1128.
- TiO_2 , Gewinn. aus Ti-halt. Material II 338*; aus Erzen I 1897*; Darst.: aus $Ti(SO_4)_2$ II 1790*; aus Titanstickstoffverb. II 849*; Reinig. II 1791*; Kornverteil. von — in Pulverform II 1543; Red. dch. Kohle I 1009*; organ. Rkk. an d. Oberfläche von — II 3; Behandeln von — zur Herst. elektr. u. therm. Isolatoren I 1788*; s. auch *Titansäure.*
- Titansäure**, Herst.: aus Titanhalogenverb. I 1644*; Fe-freier — I 2505*; Fäll.: von l. filtrierbarer hydrat. — II 1790*.
- Ca-Salz, Krystalstruktur von Perowskit II 1128, 2044.
- Titrations**, s. *Maßanalyse.*
- Tod, mikrochem. Feststell. I 2103.
- Tolan** (F. 60°), Darst., Rk. mit Rhodan II 554; Tesalaluminescenzspektr. II 520; katalyt. Hydrier. II 719; Verh. gegen C_2H_5Mg -Hlg I 1703.
- Tolid**, s. *Toluidin-4-sulfonsäure-Amid.*
- o-Tolidin**, Rk.: mit Benzoylessigester I 1532*; von tetrazotiert. — mit Brönnerscher u. Amino-K-Säure I 1727; Benzolsulfonsäuresalz I 486; Verwend. zum Schwarzfärben von Celluloseacetat I 1653*.

- Farbrk. zur Best. von J_2 II 74; Darst. von —Lsg. zur Best. von Cl_2 I 2584; Verwend.: zur Überwach. d. Chlorens von W. I 2645; zum Nachw. von Cu-Ionen II 2284.
- p*-Tolil (4,4'-Dimethylbenzil), Mol.-Verb. mit $SnCl_4$ II 2155.
- Toluchinon, Darst., Rkk. mit Aziden II 1955; elektrochem. Bldg. aus *m*-Xylol I 1592; Rk. mit Glycinamid II 122.
- Bactericide Wrkg. I 1215; Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger II 1098*.
- Toluhydrochinon, Chlornitro- u. Bromnitroäther u. Beweglichk. d. Halogenatome in denselben II 2266; baktericide Wrkg. I 104.
- o*-Toluidin, Bldg. aus *o*-Methylacetophenonoxim I 1189; quantit. Darst. d. 5-Jod-2-aminotoluols u. einiger seiner Derivv. II 1423; Kompressibilität. II 382; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2286; Fluoreszenzspektr. I 198; Affinitätskonstante I 1166.
- Oxydat. II 1955; Bromier. II 166; Rk.: d. Hydrochlorids mit J_2 II 1423; mit S_2Cl_2 I 1020*; Rk. mit CS_2 (+ NH_3) II 1762; (+ $SnCl_4$) I 1707; (+ KOH) II 650.
- Geschwindigkeit d. Rk. mit Benzylchlorid I 43; Überf. in α -*o*-Tolyl- β -äthylharnstoff II 1151; Rk.: mit Indenbrom(jod)hydrat I 647; mit Trinitrotoluolen I 649; mit Cyanurchlorid II 777*, 778*, 781*; mit Arylthioharnstoffen u. S I 2307; mit Semicarbazid II 541; mit Thiosemicarbazid II 1026; mit d. K-Salz d. Vanillins II 1817; mit nitrirt. *o*-Veratrumaldehyd I 491; mit 1-Arylimino-2-naphthochinonen II 1809*; mit *o*-Nitromandelsäurenitrilen II 301; mit Dichloressigsäure II 279; mit *p*-Oxybenzoylchlorid (derivv.) I 1983; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.
- Harz kondensat. mit Furfurol I 2471*; Verwend.: zum Vulkanisieren von Kautschuk II 360*; zur Synth.: von aromat. Estern vom Novocaintypus II 918; von Küpenfarbstoffen I 2666*.
- Farbnachw. (mit $K_2Cr_2O_7$ + NH_3) I 232.
- Salze, Assoziat.: in Dichlormethan I 1676; in Bzl., CCl_4 , CS_2 , *u. cyclo*-Hexan I 1557; d. Pikrats in Naphthalin I 1557; Salze mit Molybdän- u. Wolframsäure II 1418; Hydroferricyanid I 1318; Benzolsulfonsäuresalz I 486.
- Toluidinblau, tox. Wrkg. II 1372; photodynam. Wrkg. u. Vitalfarb. I 2577; Verwend. zur Vitalfarb. II 958.
- Toluidinderivate, s. auch *Anilin*, *methyl*...
Tolunitril, s. *Tolylsäure-Nitril*.
- Tolunitrilderivate, s. auch *Benzonitril*, *methyl*...
Toluol, Vork. im Birmapetroleum I 186; Bldg. aus Erdöl unter Atmosphärendruck (Einfl. d. Temp.) I 2199; —Geh. d. Erdöls von Fergana II 1575; Darst.: aus C_2H_2 II 766*; deh. Red. von Benzyläthern I 1808*; pyrogene Bldg. aus Naphthalin I 1190; photochem. Bldg. aus *p*-Chlortoluol I 42; Bldg.: aus Methyl-*cyclo*-hexenen u. Methylen-*cyclo*-hexan I 371; bei d. katalyt. Dehydrogenisat. d. bicyclo-[0,3,4]-Nonans I 378; aus *o*-*u.* *p*-Jodtoluol I 484; aus Thionaphthen II 2316; aus Benzaldehyd II 168; aus Benzaldehyddiäthylacetal I 2377; aus *p*-Toluolsulfonsäuremethylester u. C_6H_5MgBr I 1705.
- DD. II 1323; Dampfdruckkurve d. bin. Gemische mit Bzl. u. CCl_4 II 130; Kompressibilität II 382; Schallgeschwindigk.:

- u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; u. Verdampfungswärme I 1391; Mol.-Wärme von — im System Bzl. — II 1341.
- Mol. Lichtzerstreuung I 1565; Abhängigk. d. Brechungsexponenten vom Druck I 1847; Brechungsexponenten von Alkylderivv. I 53; Bandenspekt. II 891; Absorptionsbanden im ultraroten Vibrationspekt. I 2057; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2286; Depolarisationsfakt. von zerstreut. Licht u. Kerreffekt I 821; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. II 892; DE. I 19, 1166; (Druckabhängigk.) II 1340; (Bezieh. zur mol. Assoziat.) II 1660; Leitfähigk. II 386; elektr. Lad. von Bleischrot beim Fallen dch. — I 1388.
- Löslichk.: von NO in — II 1409; u. Lösungswärme von Benzoesäure in — I 367; Eigg.-Zus.-Kurven für binäre Gemische mit Bzl., Chlf., Essigsäure I 2056; Viscosität d. Lsgg. von SO₂ in — II 514; Adsorpt. dch. Kohle I 1964; Eigg. d. Ni(CO)₄-Sols in — I 2062; koagulierende u. koaleszierende Wrkg. auf Hevea Latex II 1811; Einfl.: auf d. Aktivität d. HCl I 1838; auf d. Red.-Wrkg. von Grignardverb. I 1865.
- Zers. dch. d. elektr. Bogen I 2346; elektrochem. Oxydat. II 21; katalyt. Oxydat. II 1131*, II 1802*; Oxydat. (+H₂O₂ u. im Organism.) II 2004; (zu Benzaldehyd mitt. CO₂) I 1811*; photochem. Umwandl. in Benzoesäure bei Ggw. von Anthrachinon I 1406, II 2308; katalyt. Hydrier. I 1677; techn. Chlorier. I 2655; Einfl. von Katalysatoren auf d. Chlorier. mit SO₂Cl₂ II 2195; Nitrier.: mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; mit anorgan. Nitraten I 2066; Rk.: mit N₂O₅ (Bldg. von Nitroderivv.) II 1045; mit NOCl u. AlCl₃ I 1400; mit Al₂S₃ I 1073; mit CO u. HCl (+AlCl₃) I 1369*; Mercurier. II 545.
- Mol.-Verb. mit Phenolen I 2626; Rk.: mit Chlormethyläther bzw. p-Toluylchlorid II 399; mit Benzoperoxyd I 1979, 2217; Kondensat.: mit Phthalsäureanhydrid (+AlCl₃) I 1014*, II 2298*; mit Tetrachlorphthalsäureanhydrid (+AlCl₃) I 2224; mit 1,8-Naphthalylchlorid I 72.
- Einfl. auf d. Propionsäuregär. II 1609; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.
- Darst. von Ultrafiltern dch. Rk. mit Triacetlycellulose u. Atherkollodium I 2582; Best. von W. dch. Dest. mit — I 2099.
- Toluol-Hexahydrid (Methyl-cyclo-hexan),** Bldg.: aus cyclo-Hexanen u. -Hexenen I 371; aus trans-Dekalol, Dehydrogenisat., Bromier. II 1276; Verwend. als Betriebsstoff I 1258*.
- Toluol-2-äthyl (o-Methyläthylbenzol)** (Kp. 163,7—163,9°), Bldg. aus Methyläthyl-cyclo-hexenon, Oxydat. II 1962; Bldg. aus Methyl-o-tolylketonsemicarbazon, Mol.-Refr. I 53; pyrogenet. Dehydrier. II 1805*.
- , -3-äthyl (Kp. 159,2—159,8°), Bldg. aus d. Semicarbazon d. Äthyl-m-tolylketons, Mol.-Refr. I 53.
- , -4-äthyl (p-Methyläthylbenzol) (Kp. 159,5 bis 160,0°), Bldg. aus d. Semicarbazon d. Methyl-p-tolylketons, Mol.-Refr. I 53; Bldg. aus p-Toluolsulfonsäureäthylester u. p-Toluyl-MgBr I 1706; pyrogenet. Dehydrier. II 1805*.
- Toluol-2-brom** (Kp. 182°), Darst., Rk. mit Acetaldehyd I 53; Bldg.: aus d. entspr. MgBr-Verb. II 546; aus diazotiert. o-Toluidin, KBr u. CuBr, Rk. mit Mg I 1720.
- , -3-brom, Darst., Rk. mit Acetaldehyd I 53; Bldg. aus d. entspr. MgBr-Verb. II 546.
- , -4-brom, Darst., Rk. mit Acetaldehyd I 53; Bldg. aus d. entspr. MgBr-Verb. II 546; Rk.: mit GeCl₄ (+Na) II 2254; mit Benzaldehyd u. Na I 375; mit ω-Brom-o-toluylbromid II 1033.
- , -2-brom-4-nitro (F. 77—78°), Bldg., Oxydat. II 1153.
- , -2-chlor, Rk. mit Fumarylchlorid II 34; Verwend. zur Darst. von Küpenfarbstoffen aus Perylenderivv. II 858*.
- , -4-chlor, Bldg. bei d. Chlorier. von Toluol mit SO₂Cl₂ II 2195; photochem. Einw. von J I 42; Mononitrier. I 42; Rk. mit Fumarylchlorid II 34.
- , -4-chlor-2-nitro, Bldg. aus p-Chlortoluol u. d. entspr. Nitrotoluolud I 42.
- , -4-chlor-3-nitro, Bldg. aus p-Chlortoluol u. d. entspr. Nitrotoluolud I 42.
- , -2,3-dinitro, Ionisat. in fl. NH₃ II 914.
- , -2,4-dinitro (Erstarr.-Punkt 70,13 bis 70,15°), Löslichk.-Konstanten II 2052; Ionisat. in fl. NH₃ II 914; photochem. Verh. I 2437; Red. I 2075; Rk. mit Aldehyden II 1764; (+Piperidin) II 1870; mit o,p-Dimethoxybenzaldehyd I 1868; Verwend. als Desodorierungs- u. Insektenvertilgungsmittel (Motten) I 1125*.
- , -2,5-dinitro, Ionisat. in fl. NH₃ II 914.
- , -2,6-dinitro, Ionisat. in fl. NH₃ II 914; Photomerisat. I 2437; Bromier. II 1161.
- , -3,4-dinitro, Ionisat. in fl. NH₃ II 914.
- , -3,5-dinitro, Ionisat. in fl. NH₃ II 914.
- , -z,x-disulfonsäure-Dichlorid, Rk. mit Salicylsäure II 1119*.
- , -2-jod, Bldg. aus Toluoldiazoniumtetrachlorjodid I 79; elektrochem. Oxydat. II 1350; Red. I 484.
- , -3-jod, Red. I 484.
- , -4-jod, elektrochem. Oxydat. II 1350; Red. I 484.
- , -2-jod-4-nitro, Rk. mit Cu-Pulver II 2150.
- , -4-jod-2-nitro, Oxydat. I 515.
- , -2-nitro, Bldg. aus Toluol: mit Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; mit anorgan. Nitraten I 2066; Trenn. von p-Nitrotoluol dch. Rektifikat. I 2408.
- Kompressibilität II 382; Schallgeschwindigk. u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 624; Abhängigk. d. Brechungsexponenten vom Druck I 1847; DE. II 957; (Druckabhängigk.) II 1340.
- Photochem. Autoxydat. I 1406; Oxydat. zu o-Nitrobenzoesäure I 900*; Red. (+Zn+NaOH) II 1801*; Überf. in Anthranilsäure II 1804*; Rk.: mit o-Toluidin (+Fe) II 1854; mit N-Methyl-i-chinolinumhydroxyd II 1167; Verwend. zur Herst. von künstl. Gerbstoffen II 1918*.
- , -3-nitro, Bldg. aus Toluol mitt. Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; Einfl. gel.

- Salze auf d. DE. II 1414; photochem. Autoxydat. I 1406.
- Best. im Gemisch mit d. o- u. p-Iso-meren I 416.
- Toluol-4-nitro** (Erstarr.-Punkt 52,06°), Bldg. aus Toluol mitt. Nitrosulfon- u. Salpetersäure I 1302; Trenn. von o-Nitrotoluol dch. Rektifikat. I 2408; Einfl. des Druckes auf den Gefrierpunkt I 1391; Löslichk.-Konstanten II 2052.
- Photochem. Verh. I 2437; photochem. Autoxydat. I 1406; Bromier. II 1153; Rk. mit p-Tolylazid u. H₂SO₄ II 468.
- , -2-nitro-*z*-sulfonsäure, Verwend. d. Na-Salz. als Reservesalz W von Kallio in d. Färberei II 2325.
- , -pentabrom (F. 273—275°), Bldg. aus Methyl-cyclo-hexan II 1275.
- , -4-sulfonsäure, Bldg. aus Di-p-tolyldisulf-oxyd u. Organo-Mg-Verbb. bezw. Mercap-tanen u. Thiosulfonsäureestern, Rk. mit Benzyl-MgCl II 19; Bldg. aus p-Toluol-o-nitrophenyldisulf-oxyd, Rk. mit o-Nitro-phenylschwefelchlorid I 2488; Bldg. aus p-Toluolsulfochlorid u. Na₂AsO₃ I 1513; Rk.: mit SOCl₂ bezw. NH₄OH II 915; d. Na-Salz.: mit Halogenalkylen II 1027; mit Acetophenonen II 294.
- , -Chlorid, Bldg., Rk. mit NH₄OH II 916.
- , -2-sulfonsäure, elektrochem. Oxydat. I 486.
- , -Chlorid (o-Toluolsulfonylchlorid), Verh. geg. Piperidin I 2557.
- , -4-sulfonsäure, Bldg. aus Di-p-tolyldisulf-oxyd u. Organo-Mg-Verbb., Rk. von Estern mit p-Thiokresyl-MgJ II 19; Chlorier. I 1672*; Rk.: mit 1-Nitroso-2,7-dioxy-naphthalin II 1807*; mit 1,5-Dichlor-anthron II 182; Verwend. als Katalysator bei d. Darst. von Acetalen I 1972.
- , -Äthylester, Rk. mit Nitrophenolen I 841, 1490; s. auch unter Ester.
- , -Amid (F. 137°), Bldg.: aus sein. Chlorid I 45; aus p-Toluolsulfinylchlorid u. NH₄OH II 916; Konsensat.: mit Cyanur-chlorid II 778*; mit CH₂O (+ K₂CO₃) I 440*; Verwend.: zum Plastischmachen von Celluloseacetat I 1472*, II 2331*; zur Unkrautvertilg. I 2040; (d. Ca-Verb.) I 722.
- Wrkg. d. Na-Verb. (Tolid) auf Tetanus-toxin II 202.
- , -Chloramid, Bldg. aus d. Dichloramid, Na-Verb. (Chloramin T), Konst. I 45.
- Na-Verb., s. *Chloramin T*.
- , -Chlorid (p-Toluolsulfochlorid), Rk.: mit Na₂AsO₃ I 1513; mit Trimethylamin II 915; mit Äthylenchlorhydrin I 899*; mit Alkoholen I 1705, 2490; mit 2-Tetralol II 615*; mit 4,4'-Dioxydiphenyl II 1674; mit Nitrophenolen u. 2,4,6-Tribromphenol I 953; mit Nitrokresolen I 1490; mit α-Nitroso-β-naphthol II 93*; mit Diphenol-isatin I 1246*; mit p-Thiokresol bezw. n-Butylmercaptan II 20; mit „d“-Milch-säureester II 1747; mit 1,8-Aminonaph-thalinsulfonsäure I 2491.
- Verwend.: zur Darst. von Azofarbstoffen I 2663*; zum Reinig. von Trikresylphosphat I 1926*.
- Toluol-4-sulfonsäure-Dichloramid** (Dichlor-amin T), Hydrolyse I 44; Verwend. zur Mess. d. Hydrolysenkonstanten von Acyl-chloraminen, Löslichk. in Aniliden I 2376.
- , —Ester, Bldg. u. Verwend. von Estern zur Alkylier. I 2490, II 1025; Darst. u. Rk. von Alkylestern mit Organomagnesium-halogenen I 1705, II 1674; Rk.: mit Oxy-u. Alkoxyacidinderivv. I 1537*; mit Mercap-tanen II 1027.
- , —Methylester, Rk.: mit Nitrokresolen I 1490; mit französ. Kolophonium II 784*.
- , -2,3,4-trinitro, Rkk. mit Na₂SO₃, m-To-luidin u. β-Naphthylamin I 649.
- , -2,3,5-trinitro, Rk. mit o-Toluidin I 649.
- , -2,3,6-trinitro, Hydrolyse I 649.
- , -2,4,6-trinitro (α-Trinitrotoluol, Trotyl), Gewinn. aus Erdölfrakt. II 252; Entfer-n. von Tetranitromethan aus — II 2093*; Schmelzwärme I 2060; spezif. Wärme u. therm. Diffusivität II 443, 1117; kryoskop. Gleichgewichtsmess. von Gemisch. mit Naphthalin in Nitrobenzol I 2058; Zers. dch. Sonnenlicht II 375, 702; Photomerisat., Halogenier. I 2437.
- Verwend.: in Schießpulver II 2116*; für Sprengstoffe I 924*; für Perchloratspreng-stoff II 2116*.
- , -3,4,6-trinitro, Rkk. mit Na₂SO₃, o-u. m-Toluidin, α- u. β-Naphthylamin I 649.
- o-Toluoldiazoniumhydroxyd, Rk. von Salzen mit KBr u. CuBr I 1720.
- Chlorid, Verbb. mit JCl₃ u. PbCl₂ I 78, 79.
- p-Toluoldiazoniumhydroxyd (p-Diazotoluol), Rk. mit 5- bezw. 8-Nitro-2-naphthylamin I 902*.
- Chlorid, Kuppel. mit Naphthylendiaminen I 2494; Rk. mit β-Chloracetylaceton II 1524; Verbb. mit JCl₃ u. PbCl₂ I 78, 79.
- p-Toluphenon (p,p'-Dimethylbenzophenon, Di-p-tolyketon), Bldg., Red. II 399; Rk. mit α-C₁₀H₇MgBr I 2691.
- m-Toluylaldehyd, elektrochem. Bldg. aus m-Xylol, elektrochem. Oxydat. I 1592.
- p-Toluylaldehyd, Darst. aus Toluol, CO u. HCl (+ AlCl₃) I 1369*; Rk.: mit Dimethyl-cyclo-pentanon II 2142; mit Menthon I 1864; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853.
- Phenylhydrazon, Verh. in halogenierten Lösungsm. I 1068.
- o-Toluylendiamin (1-Methyl-3,4-diaminoben-zol), Kondensat.: mit Oxybenzochinon I 525; mit Camphersäureanhydrid II 1864; Rk. mit Phthal- u. Naphthalsäureanhydrid I 518.
- as. m-Toluylendiamin (1-Methyl-2,4-diamino-benzol), Rk.: mit 2,4-Diamino-6-chloror-1,3,5-triazin II 779*; mit Furfural I 963, 2471*; mit Diazosulfanilsäure I 2077.
- Physiol. Wrkg. I 2633; Einfl. auf d. Fe-Ausscheid. dch. d. Galle I 704.
- Toluylenhydrat, Bldg. aus Benzylbenzoin I 2557.
- Toluylenrot, s. *Neutralrot*.
- α-Toluylsäure (Phenyllessigsäure), Wander. d. —Radikals bei d. Acylier. u. Hydrolyse von Acylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-

- chlorphenols II 287; Darst. aus Organo-Mg-Verbb. u. CO₂ I 2072; Bldg. aus d. Phenylathylester, Rk. mit β-Phenylathylalkohol II 1959; Bldg. im Tierkörper aus n-Butylbenzol I 861; Einfluß auf d. quellungs-fördernde Wrkg. von A. I 2541.
- Rk.: mit C₆H₅MgBr I 1716; mit aromat. Aldehyden II 1763; mit 5-Chlorsalicylaldehyd I 522; mit Diguajacolisatin I 1246*; mit „d“-α-p-Tolylsulfonyloxypropionsäure-äthylester II 1747.
- α-Toluylsäure-Äthylester, Darst., Red. II 1520; Bldg. u. Rk. von K-Enolat: mit CO II 1028; mit C₂H₅Br, Acetylchlorid u. Chlorameisensäureester II 1030; Kondensat. mit Methyläthylketon (+ Na) I 1594.
- Chlorid (Phenylacetylchlorid), Verseif., Rk.: mit Diazomethan II 1526; mit Naphthalin I 1722; mit Methyl- bezw. Athylzinkjodid I 1594; mit Acetanilid II 616*; mit „d“-Milchsäureester II 1747; mit N-Acylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287.
- Nitril, s. *Benzylcyanid*.
- o-Toluylsäure (o-Methylbenzoesäure) (F. 104°), Bldg. aus 1-Methyl-3-aminobenzol-2-carbonsäure II 2317; Wrkg. auf d. Darm II 839;
- Anhydrid, Geschwindigk. d. Rk. mit A. I 46.
- Chlorid, Kondensat. mit Guajacol I 2375.
- Nitril (o-Tolunitril) (Kp. 202—204°), Eigg., Red. I 484; Chlorier. II 1957; Rk. mit Organo-Mg-Verbb. II 1271.
- m-Toluylsäure, photochem. Bldg. aus m-Xylol I 1406; elektrochem. Bldg. aus m-Xylol bezw. m-Tolylaldehyd I 1592.
- Anhydrid, Geschwindigk. d. Rk. mit A. I 46.
- Nitril (m-Tolunitril) (Kp. 210—212°), Eigg., Red. I 484.
- p-Toluylsäure, photochem. Bldg. aus p-Xylol I 1406; elektrochem. Bldg. aus m-Xylol I 1592; Bldg.: aus Diacylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287; aus 1-Methyl-3-amino-4-carbonsäure, Äthylester II 2317; Nitrier. I 512, II 2211.
- Anhydrid, Geschwindigk. d. Rk. mit A. I 46.
- Chlorid, Kondensat.: mit Toluol (+ AlCl₃) II 399; mit Diphenyl (+ AlCl₃) I 2691; Rk. mit N-Acylderivv. d. 2-Amino-4-methyl-6-chlorphenols II 287.
- Nitril (p-Tolunitril, p-Tolylcyanid), Bldg., Nitrier. II 918; Nitrier. I 512; rhythm. Krystallisat. I 941; Red. I 484; Chlorier. II 1957; Bromier. II 289.
- Toluylsäurederivate, s. auch *Benzoessäure*, *methyl* . . .
- o-Tolylazid (o-Tolylazoimid) (Kp.₂₀ 70°), Bldg., Rk.: mit C₂H₅ u. Aceton I 79; mit H₂SO₄ bezw. HCl II 468; mit Toluchinon II 1955.
- m-Tolylazid, Rk. mit H₂SO₄ II 468.
- p-Tolylazid, Rk. mit H₂SO₄ u. p-Nitrotoluol II 468.
- o-Tolyldiazin, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; Rk.: mit N-Phenacyl-p-anisidin I 91; mit Diphenylketen, i-Butyrylbromid u. Kohlensuboxyd I 81.
- m-Tolyldiazin, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617.
- p-Tolyldiazin, Darst., Rk. mit Brenztraubensäure I 1305; Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617.
- N-o-Tolyldihydroxylamin, Einw. von Säuren I 1490.
- N-m-Tolyldihydroxylamin, Rk. mit HBr I 369.
- N-p-Tolyldihydroxylamin, Einw. von Säuren I 1490; Rk.: mit Methoxymerthylenanilin I 1178; mit Aldehyden I 369.
- o-Tolylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Rk. mit Phthalsäurederivv. I 1719.
- p-Tolylmagnesiumhydroxyd-Bromid, Rk.: mit Di-p-tolyldisulfoxyd II 20; mit Campher II 1156; mit p-Toluolsulfonsäureestern I 1705.
- o-Tolylquecksilberhydroxyd (o-Hydroxymercuritoluol), Derivv. II 545.
- m-Tolylquecksilberhydroxyd (m-Hydroxymercuritoluol), Derivv. II 545.
- p-Tolylquecksilberhydroxyd (p-Hydroxymercuritoluol), Derivv. II 545.
- Chlorid, Bldg., Rkk. II 1673.
- o-Tolylsenfö (o-Tolyl-i-cyanat) (Kp. 238 bis 240°), Bldg. II 650; Rk. mit p-Xylidin II 1866.
- m-Tolylsenfö, Bldg. II 650.
- p-Tolylsenfö (p-Tolyl-i-cyanat), Bldg. II 650; Rk.: mit Hydrazin I 1732; mit p-Bromanilin bezw. Aminoäthanol II 1866.
- Tomaten, Radioaktivität reifer — I 97; färbende Eigg. I 2475; Geh. an Anti-Beri-Beri-u. Anti-Skorbut-Vitamin (B u. C) II 1692; gasbildende Gär. von — Pülpe u. verwandter Prodd. II 1817; Konz. d. — Saftes unter Erhalt. d. Vitamine I 2418; Mess. d. Konsistenz von — Mark I 1029.
- Ton, Definit. II 1557; neues Vork. von rotem Engobeten im Spessart I 884; Aufbereit. II 2290*; Reinig. I 2721*; Regenerier. nach Gebrauch als Entfärbungsmittel I 1914*.
- Erweichungsverh. I 2404, II 1304; Verh. von feuerfestem — beim Erhitzen I 2463; Entwässerungstemp. von Beimengungen von — I 275.
- als Bodenkolloid II 2085; Einfl. d. [H⁺] u. verschied. Salze auf d. elektr. Lad. eines — Kolloids II 1262; Dispersität u. Basenaustausch II 527.
- Adsorptionsfähigk. II 1380; Adsorpt.: organ. Verbb. II 274; von Farbstoffen II 1346; Oberflächenspann. von — Schlicker II 1264; Plastizität I 2401; D., Porosit., okkludierte Gase I 2587; Gelatinierungsfähigk. I 2180; lyophobe Eigg. I 2109; Korngrößenbest. dch. Sedimentat. I 2588; Filtriergeschwindigk. I 2098; Behandl. von kolloidalem — II 1556*.
- Zus.: d. — des Beckens des Agassizsees I 1434; u. Eigg. I 152; u. Schmelzbark. II 1379; u. Eignung für d. Töpferei I 2588; Kaolingeh. II 1554; Sillimanitbldg. in typ. — I 275; Best. d. Bldg. von Mullit in — beim Erhitzen dch. Röntgenstrahlen II 971; Einfl. d. Veränder. d. Geschwindigk. d. Luftstromes u. d. Anheizens auf d. Zers. d. Pyrits im — II 2226.
- Amerikan. u. engl. — in feinkeram. MM. I 2587; suspendierende Wrkg. von — auf Emaille I 2592; Eigg. u. Verwert.

- d. canad. Bentonits I 1899; Binde.— I 884; Anthracitton: Verwend. für feuerfeste MM. I 2028*; Gewinn.: von Metallen aus — I 2593*; von Alaunen aus — I 2649*; eines Gießschlickers für verglaste Sanitärware aus amerikan. — II 971; Herst.: poriger, feuerfester MM. aus — II 684*; unglasierter — Gefäße (u. Neig. zur Wasserdurchlässigk.) II 339; s. auch *Tonwaren*.
- Faustregeln für — Prüf. I 1901; Beurteil. von feuerfestem I 1901; Best. von Sand in — II 2226.
- Tonerde**, s. *Aluminiumoxyd*.
- Tonophosphan**, Wrkg. auf d. Galle I 543.
- Tonsil**, Verwend. zur Entfärb. von Zuckerlsg. I 357.
- Tonwaren**, Herst. II 343*; Brennen im Rundofen mit mechan. Rost I 1120; s. auch *Schamotte*.
- Topas**, Atzungsformen d. — Krystalle: aus d. Mongolei II 644; aus Schaitanka I 2544.
- Topfstein**, therm. Metamorphose I 35.
- Torf**, Zus., Rkk. II 17; von verschied. — Arten I 1789; Veränder. d. — unter dem Einfl. d. Kultur I 2129; Abbunken u. Kultivieren von — Mooren II 373*; Wasserbind. im Hochmoorhumus II 626; Acidität d. — nach dem Schütteln mit Salzlgg. II 533; Vertorfungswärme I 2673; Selbstentzünd. beim Lagern II 440; Filtriergeschwindigkeit. I 2098; Koagulier.: von Hydro — mit Gips u. Entwässerungsgeschwindigkeit u. Zustand d. Trockenfelder I 186.
- Entwässerungspresse I 2132*; Preßtorffabrik II 790; Herst. eines deh. Press. zu entwässernden Gemisches von Roh- u. Zusatzkörpern II 1405*; Zubereit. von — II 2336*; Vortrocknen II 1405*; Reinig. u. Trockn. II 2335*; Extrakt. von — I 2204*; Gewinn. von Brei — I 2350*.
- Verwend. I 1377; wirtschaftl. Verbrenn. von lufttrockenem — in Feuerr. von Großkesseln II 2036; Verarbeit.: auf reine Kohle I 2523*; auf Brennstaub I 1152*; auf hochwertige Brennstoffe I 1257*, 1380*; Öl- u. Koksgehalt. aus — I 920; Analysen u. Tiefemperaturdest. von italien. — I 920; Vergasung II 504; Verwend. von Mondgas aus — im Zellstoff u. Papierfabriks-Betriebe II 1114.
- Zellstoff aus Fasertorf I 798*; Verwend.: zur Herst. von Papp u. Papier II 1321*; zur Herst. von Wärmeisolierrmassen I 2185*; von Einwirkungsprodd. von HNO₃ auf — zur Herst. von Gerbstoffen I 2137*, 2138*; von (Speck-) I 2752*.
- Herst. eines haltbaren, N-reichen Futtermittels aus — I 2740*; Verwend. als N-Dünger II 975.
- Best. d. Vertorfungsgrades d. Moorsubst. II 1000, 1323; s. auch *Brennstoffe, feste*.
- Toxikologie**, Fortschritte (Votr.) II 2177; vergleichende — antispyhilit. Hg-Medikamente I 1627.
- Zers. d. organ. Subst. deh. Perhydrol I 2717; zwei bei toxikol. Unters. aufgefundene Ptomaine II 1456; Analyse: bei As-Vergift. I 2095; d. Blutes bei Pb-Vergift. II 675; d. Blutes bei Adrenalinvergift. I 2174; Nachw.: von CO II 490; von HCN (in Organen) I 114; mitt. Chelischer Rk.) I 2716; von Bzl. I 1112; von CH₂O I 1893; Best. von Ba-Salzen in d. Lungen I 2498; prognostische Bedeut. von Phenol u. Kresol in Blut bei Vergift. I 734; s. auch *Blut; Gifte; Toxine; Vergiftungen*.
- Toxine**, Definit. Terminologie I 398; Ähnlichk. mit d. Bakteriophagen II 2169; Synth. aliphat. China — I 661; Cholera — (Natur u. pharmakol. Wrkg.) II 1060.
- Diphtherie — (Einw.: d. Na-Oleats) I 538; (Einw. d. Chinins) II 1060; (Einfl. d. Chinins auf d. Adsorpt. deh. d. Erythrocyten) II 2172.
- Menotoxin (Existenz) II 201; (Einfl. auf d. Blutgerinn.) I 687; (Wrkg. auf d. Lebensfähig. von Spermatozoen) I 1095; zur Frage d. Menstruations —; Cholin kein Menstruations — II 1060; Einw. von Metallsalzen auf d. Bldg. von Antitoxinen I 1221; Abscheid. eines Exo — bei Staphylococcus aureus I 683; Herst. von Antitoxin- u. Agglutinantrockenpulver I 1095; Absorpt. deh. Kaolin II 711; Umwandl. in Anatoxine I 1755; Zers. deh. Vanillin zersetzende Organismen I 240; Wrkg. auf d. Rückenmark II 1070.
- Neutralisier. d. Anaphylatoxins deh. Salvarsan bei Trypanosomenerkrankungen I 2085; — d. B. botulinus (Einw. von Leukocyten u. Hirngewebe) I 1095; (Unters.) I 538; Aufnahme von Hamatoxin u. Agglutinin deh. Blutkörperchen I 538; Wrkg. d. Pankreas — im Organism. I 2703; physiol. Wrkg. u. Entgift. d. Sapo — deh. Cholesterin II 952; Einfl. von Glucose auf d. Hämolyse deh. Sapotoxin II 938; Tetanus — (Wrkg. d. Bestrahl. mit RaEm auf d. tox. u. Antigenfrakt.) II 2175; (Einfl. oxydierend wirkender Körper) II 202; Stabilität von Tetanus — in Glycerin u. Tetanusanti — in gesätt. Salzlg. I 1095; Einfl. verschiedener Metallsalze auf d. Tetanolysehamolyse II 664; therapeut. Verwend. d. Vuzinotoxin-Hydrochlorids II 1194; s. auch *Gifte*.
- Trägheitsmoment, d. J₂-Mol. II 1584.
- Tragant, Strukt. u. Zus. I 408; indischer — II 1194; Vork. von Peroxydase u. Eiweiß in — II 963; Viscosität d. Sols I 1965; Quell. II 272; Extrakte I 408.
- Prüf. II 227, 1772.
- Tran**, Gewinn. II 1641*; (aus d. Haifischleber) I 242.
- Zus. eines Wal — II 575; Fettsäuren des Buckelwal- u. Finnwal — I 789; Unverseifbares d. Dögling — II 990; Röntgenspektr. d. Walfisch — II 1507.
- Desodorieren, Bleichen u. Klären I 793*; Reinig. von Sardinen — an d. kaliforn. Küste I 2196.
- Polymerisat. — II 1110; Hydrier. I 2195; (von Robbentran u. Lebertran) I 790; (v. Walfischtran, + N) II 1505; Härt. v. Walölen I 2047*; Sulfier. I 788.

- Verwend.: u. Eignung von — zur Olein-fabrikat. II 1399; zur Herst. eines — Präparates I 316*, 1468*; Futtermittel aus — II 105*, 1319*.
- Nachw. I 2048, 2197; (von gehärtetem —) I 2266; Winklers Jodbromzahlbest. ohne KJ I 1032; Best. d. Unverseifbaren in — II 699; Trenn. d. hochungesätt. Fettsäuren in — II 2235; Unters. von oxydiertem —, Moellon u. Dégras II 1399; s. auch *Öle, fette*.
- Transäuren, Diäthylmonoamid von Fisch — I 2409*.
- Transformatoren, O₂-Entfern. aus der Luft für Öl — I 2460*.
- Transformatoröle, Allg. II 1001; Herst. hochwert. Isolieröle II 2336*; Raffinieren von Mineralölen zwecks Herst. von — II 1913*.
- Raffinieren von — II 2302.
- Oxydierbark. II 253, 1645; Verhüt. d. Oxydat. I 2742*.
- Elektr. Eigg. II 1001; Kraftfaktor von — (Einfl. d. Feuchtigkeit. u. Temp.) II 252; Wrkg. von Gasen II 116.
- Ursachen d. Veränder. d. Isolieröle im Gebrauch I 803; Niederschlagsbldg. I 597; Indifferentmachen von — II 374*.
- Prüfungsmethoden I 597; Verteerungszahl II 1404, 2036; s. auch *Mineralöle*.
- Traub, alte od. neue — -Normen I 1901; Aufschließ. dch. Atzkalk I 1122*; Verwend. als Bindemittel I 153; Si-Stoff als Ersatz I 1362; Ersatz dch. anderes Steinmehl II 341.
- Bewert. u. Verwend. I 887, 1362; Normenkalkpulver als Ersatz für Normenkalkteig zur Bereit. von — Normenmörtel I 2464, II 1304; s. auch *Mörtel; Zement*.
- Traubenkernöl, s. *Öle, fette*.
- Traubensäure (*rac. Weinsäure*), Bldg.: aus Fumarsäure II 1269; aus Äthylenoxydicarbonsäure bezw. Chloräpfelsäure II 183; Theoret. zur opt. Aktivier. I 1158; Einfl. d. saur. Na-Salz. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059.
- Traubenzucker, s. *Glucose*.
- Trehalose, Strukt. II 1952; Vork. in Hefe II 1455; Bldg.: bei *Sterigmatocystis nigra* (Champignon) II 1453; von α, β - — (?) aus Tetracetylglucose, Methylier. II 1952; künstl. Krystallisat. II 1782; Wrkg. bei d. Insulinvergift. II 199.
- i*-Trehalose, Synth. einer — II 1951.
- Treibmittel, s. *Brennstoffe*.
- Treibriemen, für chem. Fabriken I 1427, 1428; säure- u. alkalibeständ. Transportbänder I 2718; Imprägnierungsmittel für — I 927*.
- Tremolit, I 827.
- Trennen, s. *Filtrieren; Flüssigkeiten; Scheiden*.
- Trepol, physiol. Wrkg. I 405; Zus. II 1773.
- Tretchmannit- α , I 827.
- Triacetin, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; Einfl. von Chinin u. Harnstoffverbb. auf d. Spalt. dch. Pankreasextrakt II 1987.
- Triacetamin, Rk. mit Phenylmethylhydr-azin I 87.
- Triäthylamin, Bldg. bei d. katalyt. Äthylir. d. NH₃ I 37; Leitfähigk. in fl. H₂S I 2680; Einfl. auf d. Zerfallsgeschwindigk. d. Me-thylphenylbenzyl- $[\beta$ -(methylphenylamino)-äthyl]-ammoniumnitrats I 2163.
- Überführ. in Dimethylamin üb. dess. Nitrosamin I 294*; Rk. mit N₂O₅, Nitrat II 1045; Rk.: mit Anthracendibromid I 2493; mit Adipinsäure u. β -Methyladipinsäurechlorid I 1604; mit sek. Octyljodid bezw. Benzyljodid, Mol.-Verb. mit Jodoform I 1872.
- Salze, Mol.-Gew.: u. Leitfähigk. in Chlf. I 1674; in Dichlormethan I 1676.
- Triäthylphosphin, Darst., Eigg., Rkk. II 537; Rk. mit C₂H₅J, Mol.-Verb. mit Jodoform bezw. CS₂ I 1872, 1874; F. d. Mol.-Verb. mit CS₂ II 16.
- Triäthylsulfoniumhydroxyd-Bromid, physiol. Wrkg. II 1466; dass., elektr. Eigg. II 2243.
- Jodid, Leitfähigk. I 1675.
- Triakontan (F. 64°), Vork.: in Apfelschalen I 98; im äther. Öl d. Baumwollpflanze II 1533.
- Tri-*i*-amylamin, Addit.-Wärme von — u. C₂H₅OMgJ I 1580; Rk. mit Allyljodid I 1872, 1873.
- Salze, Mol.-Gew.: u. Leitfähigk. in Chlf. I 1674; in Bzl. I 1557.
- Pikrat, Verh.: in Dichlormethan I 1676; in Naphthalin, CS₂, CCl₄ u. cyclo-Hexan I 1557.
- Triazin-1,3,5, Darst.: Eigg., Verwend. von Derivv. II 775*, 776*, 777*, 778*, 780*; neue Fe- u. Co-Komplexe II 1981.
- Triazol-1,2,3, Bldg. von Derivv. aus Aryl-azoimiden u. C₂H₂ I 79; 4-Alkyl-1-phenyl-derivv. II 185; 2,5-Iminodihydroderiv. I 845; 4,6-Dicyanderiv. II 818.
- Triazol-1,2,4, Darst. von Derivv. I 2446.
- Tribenzylamin, Jodhydrat (Rk. mit Äthylen-jodid, Mol.-Verb. mit Jodoform) I 1872; Dijodid d. Hydrojodids (F. 133°) I 1874.
- Tri-*n*-butylamin, Bldg. bei d. katalyt. Butylier. d. NH₃ I 37.
- Tri-*i*-butylamin, Rk. mit Allyljodid I 1873.
- Tri-*n*-butylin, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617; Spalt.: dch. Takacsterase II 2321; im Magen I 113.
- Verwend. zur Best. von Lipase in Körperfl. u. im Gewebe I 733.
- Tri-*n*-caproin, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617.
- Tri-*n*-caprylin, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617.
- Triaraballylsäure, Bldg. aus Propan- α, β, γ -tetracarbonsäure I 1588.
- Trichophytin, Verss. zur Reindarst. u. chem. Charakterisier. II 411.
- Trichter, evakuierbarer Dekantier- — I 2097.
- Tricyclen, Nitrier. I 1182.
- Tridymit, Herst. von künstl. — I 763*; Umwandl. in Alkalifeldspat I 1858.
- Trihexosan, Bldg. (?) d. — von Pringsheim aus Glykogen I 1289.
- n*-Trikoson (F. 47°), Gitterstruktur II 265.
- Trikresol, s. *m*-Kresol.
- Trimargarin, Röntgenspekt. II 1507; therapeut. Verwend. s. unter *Intarvin*.
- Trimellitsäure, Bldg. aus d. Reaktionsprod. von Tetralin u. AlCl₃ I 507.

- Trimesinsäure**, Bldg. aus 5-Methylphenylon-1,3-diessigsäure u. deren Derivv., Triäthylester (F. 133^o) I 1590.
- Trimethylamin**, Vork.: im Tau aus Baumwollpflanzen I 98, II 1534; im äther. Öl d. Baumwollpflanze u. Ausströmen aus d. lebend. Pflanze II 1533; Bldg.: bei d. katalyt. Methylier. d. NH₃ I 37; aus Trimethylbenzhydrilammoniumbromid, Rk. mit Diphenylbrommethan, Bromhydrat I 1070.
- Überf. in Dimethylamin über dessen Nitrosamin I 294*; Rk.: mit Jodoform I 1872; mit p-Nitrobenzylchlorid in Lösungsmittelgemischen (Geschwindigk.) II 1; mit Fettsäurebromäthylestern II 935; mit Säurechloriden II 914, 915.
- Verwend. als Katalysator bei Rkk. von Ketenen II 155.
- Einfl.: d. [H] auf d. physiol. Wirk-samk. II 2068; auf d. Sekret. d. Harder-schen Drüse II 733.
- Verwend. zur Behandl. von bitu-minösen Emulss. zur Herst. von Briketts II 2334*.
- Salze, Bezieh. zwischen Permeabili-tät u. Wrkg. d. Hydrobromids I 2382; Rk. von Halogenwasserstoffsalzen mit Pinenen II 1032.
- Trimethylen**, Kp. u. D. von —-KW-stoffen I 493.
- Trimethylenchlorhydrin** (γ -Chlor-*n*-propylalko-hol), Oxydat. I 948; Rk.: mit Piperidin II 298; mit *m*-Kresol-Na I 1083.
- Trimethylenchlorobromid**, Bldg., Überf. in γ -Chlor-*n*-butyronitril II 655; Rk. mit ali-phat. Ketonen I 1241*.
- Trimethylen dibromid**, Rk.: mit P(C₂H₅)₃ II 538; mit N-Athylanilin I 1490; mit *n*-Hep-tylaldehyd u. Mg I 219; mit Thioglykol-säure I 1174.
- Trimethylsulfoniumhydroxyd**, Einw. auf Cellu-lose I 2216.
- Chlorid, Bldg. aus (CH₃)₂S u. Cl₂, Überf. in (CH₃)₂S u. CH₂Cl II 1796*.
- Jodid, physiol. Wrkg. II 1466; dass., elektr. Eigg. II 2243.
- Trijodid (F. 38—39^o), Bldg., Rk. mit Jodoform I 1872, 1874.
- Trimyrustin**, Vork. in Fettablager. außerhalb des Euters I 1884; Wrkg. auf die Gefäße I 985.
- Trinkwasser**, s. *Wasser*.
- Triolein**, Vork. in d. Leber nach Vergiftt. II 1194; Bldg. mit. Fetthefe I 780; Doppel-brech. u. mol. Gestalt I 617; elektr. Eigg. monomol. Schichten II 1513.
- Trional**, FF. von Mischsch. mit Bromural II 1072; Verh. als Katalysator bei Autoxy-datt. II 1410; narkot. Wrkg. I 255.
- Trioxymethylen**, s. *Formaldehyd*.
- Tripalmitin**, Vork. in d. Leber nach Vergiftt. II 1194; elektr. Eigg. monomol. Schichten II 1513.
- Triphal**, therapeut. Wrkg. bei Tuberkulose II 747; (Vergl. mit Krysolgan) I 257.
- Triphenazinoxazin**, Derivv. I 1606.
- Triphendioxazin**, Rk. mit (CH₃)₂SO₄ I 1606.
- Triphenylcarbinol**, Bldg.: aus Triphenylmethyl u. Nitrosobenzol I 2442; aus Benzaldehyd, C₆H₅Br u. Na I 374; aus Triphenyläthyl- α -*d*-glucose II 280; aus Benzoesäure u. C₆H₅MgBr I 1716; aus Benzoesäurephenyl-ester, Brombenzol, Na u. W. I 1495; Konst. u. Farbe d. Salze I 500; Farbtiefe von Alkyloxy- u. Alkylmercaptoderivv. I 1296.
- Einw. von Hitze auf Äther u. Ester I 373; Red. II 1680; Bldg., Eigg. d. Hydro-chlorids (F. 174^o) II 280, 2271.
- Rk.: mit Acetyl bromid u. NH₃ II 1354; mit Säuren (Geschwindigk.) II 1515.
- Triphenylen**, Bldg. aus aromat. KW-stoffen I 1073.
- Triphenylmethan**, s. *Methan*, *triphenyl*.
- Triphenylmethanfarbstoffe**, s. *Farbstoffe*.
- Triphenylmethyl**, Bldg. aus d. Carbinol, Potential d. — u. seines Sulfats II 1680; Abspalt. aus Derivv. von Zuckern, Oxy- u. Aminosäuren II 280; Rk.: mit Nitroso-phenol I 2441; d. Na-Verb. mit Essigester II 1030.
- Triphyliit**, II 2200.
- Triplit**, I 828.
- Triploidit**, I 2299.
- Tripoli**, Waschmittel I 1016*.
- Tri-*n*-propylamin**, Bldg. bei d. katalyt. Propylier. d. NH₃ I 37; Mol.-Gew. in Chlf. I 1674; Leitfähigk. von Salzen in binären Salzgemischen I 1675; Additionswärme von — u. C₂H₅OMgJ I 1580; Rk. mit Anthracendibromid I 2493.
- Tricinelaidin**, Bldg. aus Ricinusöl, Eigg. II 1498.
- Tristearin** (F. 72^o), Vork. in d. Leber nach Vergiftt. II 1194; —-Geh. d. gewöhnl. u. gehärteten Kakaofettes, Eigg. I 1329; Verh. in Bzl. I 1557.
- Trisulfonblau**, Verh. in d. Froschniere II 948.
- Trithiokohlensäure**, Herst., Verwend. von Derivv. II 2096*.
- Diäthylester, Bldg.: aus Hg-Mercaptid II 1421; aus *l*-Apfelsäure, CS₂, Alkali u. C₂H₅Br II 2256.
- Trithionsäure**, Rk. mit Anilin, Bldg., Eigg. d. Anilinsalz. I 296*; s. auch *Polythionsäuren*.
- Na-Salz, Rk. mit Na₂AsO₃ II 1477.
- Tritopin**, Erkenn. d. — von Kauder als Laudaninid II 1168.
- Tri-*i*-valerin**, Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617.
- Trockenelemente**, s. *Elemente*, *galvanische*.
- Trockenhefe**, s. *Hefen*.
- Trocknen**, Theorie d. Vorgänge d. — im Vakuum II 1619; Theorie d. Luftdunst. mit Berücksichtig. d. Wrkg. d. Verdunstgeschwindigk. u. Diffus. d. Feuchtigk. II 1378; Einfl. intensiver Trockn. auf innere Gleichgewichte II 517.
- Laboratoriumsverss. über eine industrielle Trockenvorr. II 1888; Schnellmethode zum — I 1887; Trockenschrank I 1766; (für analyt. Präparate in Wägelgläsern) I 2178*; Trockenröhre für P₂O₅ I 2321; Eigg. eines idealen Trockenmittels u. Wirksamk. von Trockenmitteln II 517.
- Entw. d. Krausetrocknungsverf. II 79; Verdampf. bei den Vakuumtrocknungsverf.

- I 2179; Wärmewirtschaft im Trocknerbetriebe I 1779*, II 1299; Verstärk. d. Abluftström. in Trockenräumen I 742*; Trockenanlagen I 419, 1354*, 2179, II 2018*; (Entstauben d. Abgase) II 1405*; (Rückgewinn. von Staub) I 1830*; (Wärmepumpe für Trockenanlagen) I 559*; Vorr. mit dauernd hindurchgeleitetem, erwärmt. Luftstrom I 877*; Trockenkammer II 1708*; Trockendarre I 877*; Ringherd zum — II 1911*; — im Drehofen II 1620*; Einbau künstl. Trockn. in Ofentrockenhäuser I 1900; Saugtrockner I 269*, 2030*; Zellenfiltersaugtrockner I 2267; Trockentrommel I 742*; (für Getreide) I 1354*; Vakuumverdampfer mit Trommeltrockner I 420, 1353; Verbesserr. bei rotierenden Trockentrommeln u. rotierenden Öfen I 1353; (Vorteile d. Trommeltrockn. gegenüber d. Wendertrockn.) II 2104; Vakuum-Rotations-Trockenvorr. II 1619; Walzentrockner II 2018*; Tellertrockner I 998*; Kanaltrockner von höchster Nutzbarkeit I 1776; Turmtrockner für keram. Erzeugnisse I 1360; graph. Beurteil. eines Trockenapp. I 557.
- fester u. fl. Stoffe I 743*; von Stoffen dch. Fil. II 1203*; empfindl. gelatinöser Stoffe I 997; von zerkleinerten Stoffen I 558*; poröser Stoffe I 743*; von oxydierbarem Material mit großer Oberfläche I 2180*; u. Konzentrieren von Fil. im Vakuum I 2503*; von Glaubersalz I 748*; von Kohle I 1927*; (Einfl. auf d. Teerausbeute) I 2198; d. Braunkohle dch. Spülgase II 2301; (Braunkohlen-Knorpeltrockn. u. ihre wirtschaftl. Bedeut.) I 2199; — von fossilen Brennstoffen zwecks Verbesser. der Preßbarkeit. I 2482*; von Furnieren I 2640*; von keram. Prodd. II 1379, 2226; von Zementrohrschlamm I 1519*; von schlammigen Rohstoffen für Wärmeschutzmittel in Drehtelleröfen I 742*; d. Faserstoffe auf Grund d. physikal. u. chem. Eigg. II 871; von Textilfasern I 875; (Trockenapp.) I 875; von Fischmehl dch. indirektes Erhitzen II 1494; — von Seifenmassen I 1924*; von Papier s. *Papier*.
- von Luft II 1886*; von Luft u. Gasen I 421*; von Gasen u. Fil. mit $Al(OH)_3$ I 146*; von A.-Dämpfen II 865*; von A. dch. wasserfreies $CaCl_2$ II 2108; Entwässer. u. Reinig. alkoh. Dämpfe zwecks Gewinn. von absol. A. I 2195*.
- Troilit, in mongol. Nickelstein I 2300.
- Tromsdorffsches Reagens, zum Nachw. von Nitriten I 1638.
- Troostit, Definit. I 2337.
- Tropacocain, lokalanästhet. Wrkg. II 951; Sterilisier. u. Zers. d. Chlorhydrats II 2069.
- Tropaeolin Y, Mercurier. d. Na-Salz. II 1672.
- Tropan, Aminoxyde d. Alkaloide d. — Gruppe II 725.
- l*-Tropasäure, Bldg. aus *l*- β -Chlorhydratropasäure I 2304.
- Tropidin, physiol. Bldg. aus Tropacocainchlorhydrat II 2069.
- Tropin, Rk. mit H_2O_2 II 725; Wrkg.: auf d. Vagus II 2067; auf d. Sekret. d. Glandula submaxillaris II 1993.
- ps*-Tropin, physiol. Bldg. aus Tropacocainchlorhydrat II 2069.
- Tropinon, Überföhr. in d, *l*-Cocain I 1812*.
- , -carbonsäure, Red. von Estern I 1812*.
- Trotyl, s. *Toluol*, -2,4,6-trinitro.
- Troutonsche Konstante, beim absol. Nullpunkt I 2212; von H_2O_2 I 2213.
- Troutonsche Regel, als Assoziationskriterium II 899; Ausdehn. d. — auf d. Vorgang d. Schmelzens von Metallen II 795.
- Trübungen, Herst. u. Eigg. von — in Harzen I 1847; Messen des Trübungsgrades schwach getrübler Fil. I 266*; s. auch *Nephelometrie*.
- Truxan (F. 116°), Bldg., Eigg. I 68.
- α -Truxillsäure, Bldg. aus d. Photodimeren d. Cinnamalbenzyleyanids I 953.
- δ -Truxinsäure, Bldg., Rkk., Anilid II 1961.
- ζ -Truxinsäure, Bldg., Rkk., Derivv., Konst. II 1961.
- Truxon, Synth. von Arylderivv. I 1300; Red. I 68.
- Trypflavin (Acryflavin, Chlorid d. 3,6-Diamino-10-methylacridiniumhydroxyds), Rk.: mit Eiweißkörpern II 2097*; d. Hefe(nucleinsäure)verbb. mit NaJ bezw. NaBr I 1248*.
- Wrkg. auf Bakterien I 546; Gewinn. — fester Trypanosomenstämme II 319, 731; physiol. Wrkg. bei Belicht. I 2497; Eindring. in ödematös. Gewebe I 2235; desinfizierende Wrkg. I 2710; Verwend. als Ra-Ersatz zur Gewinn. haploidkern. Froschlarven II 58.
- Verwend. zur Best. d. Urobilins II 225.
- Trypanblau, s. *Diaminblau 3B*.
- Trypanosomen, s. *Bakterien*.
- Trypanosomiasis, Bekämpf. II 579.
- Trypanrot, Verh. im Organism. (Einfl. von Säuren u. Alkalien) I 2708.
- Tryparsamid (*N*-Phenylglycinamid-4-arsonsäure), Herst. II 1773; Verwend. gegen afrikan. Schlafkrankheit I 1761.
- Trypsin, s. *Enzyme*.
- Trypsinogen, s. *Enzyme*.
- Tryptase, s. *Enzyme*.
- d, l*-Tryptophan, Vork. in Seidenfibroin II 192; Überf. in Kynurensäure im Tierkörper I 2579; Synth. d. Bz-3-Methyl— I 1304.
- l*-Tryptophan, Vork. in Binnenseewässern I 2645; — Geh.: verschied. Eiweißkörper I 677, 1330; von Zein u. Gelatine I 2178; d. Jackbohne bezw. ihrer Globuline II 2060; d. Muskelfleisches von Fischen usw. I 1091; verschied. gefärbt. Haare II 1456; von Saccharasepräparaten II 1605; Rolle von Alanin u. Indol bei d. Synth. dch. d. tier. Organism. II 1185; Vork. im Amylasemol., Einfl. auf d. Stabilität u. enzymat. Aktivität d. Pankreasamylase II 1989.
- Krystallform u. opt. Eigg. I 617; Absorpt.-Spektr., Konst. II 178; Einfl. auf photodynam. Rkk. I 1565.
- Polymerisat. II 1282; Überf. in Kynurensäure im Tierkörper I 2579; neue Verb. aus — im Tierkörper I 2580; Einfl.: auf d. Zellpermeabilität I 1337; auf d. NH_2 -N-Geh. d. Blut. II 2001; auf d. Schildrüsentätigk. bei d. weißen Ratte II 1537;

- auf d. Kreatin- u. Purinstoffwechsel II 2002; auf d. Adrenalinwrkg. I 550.
Verwend. als N-Quelle für Bakterien I 1088.
Farbrkk.: mit H_3PO_4 II 486; mit Aldehyden II 2221; mit Phosphorwolfram- u. Phosphormolybdänsäure II 2014; Nachw. mit *Bacterium coli* I 732; Best. dch. d. Vanillin-HCl-Rk. u. Trenn. von Skatol, Indol u. Tyrosin I 2177; — als Faktor, d. d. Genauigk. d. Methode von van Slyke zur Best. d. N-Verteil. in Proteinen beeinflusst II 1482.
- Tubasäure** (F. 129°), Formel II 829; Bldg. aus Rotenon, Red., Derivv. I 1751.
- Tuben**, Braunfarb. d. Füllmasse dch. große Alkalität II 953.
- Tubera Salep**, als Schutzkolloid bei kolloidem Bi II 1511.
- Tuberkelbakterien**, s. *Bakterien*.
- Tuberkuline**, Einw. von CH_2O II 415; Pharmakologie I 985, II 323; Verwend. zur Herst. eines Tuberkuloseheilmittels II 1774*; Darst. von w., alkohol- u. ödlösl. — Präparaten II 2069*; Ektebin u. Dermotubin I 865; Tuberkulin-Antigen-Scheitlin-Tasch I 1630.
Chem. Unters. I 2085; Herst. u. biol. Wertbest. d. Tebeprotins gegenüber anderen — Präparaten I 119, II 1295; s. auch *Impfstoffe*.
- Tuberkulinsäure**, Herst., Eigg. von Estern II 2070*; Verteil. d. N in d. Eiweißfrakt. von Tuberkelbacillen nach Entfernen. d. — II 47.
- Tuberkulose**, Bedeut. d. Serumlipase bei d. Lungen. — I 981.
Einfl.: auf d. Cholesterin-Geh. d. Blutserums II 1184; auf d. P-Geh. d. Milch II 1185; Wrkg. d. Strychnins u. Chlf. auf Komplementablenk. bei — II 56.
Zur spezif. Behandl. d. — verwendete Heilmittel II 323; therapeut. u. bactericid. Wert organ. Hg-Präparate bei d. experimentellen Meerschweinchen. — II 951; Behandl.: mit SiO_2 -Derivv. I 551, II 1695; mit $CaCl_2$ (bei Meerschweinchen) I 1343; mit Mangan II 1294; mit Cu- u. Cuankupferpräparaten II 1193; mit d. Guajacolester d. 4-Äthoxyphenylmalonamidsäure I 1805*; mit Aktoprotin I 715; mit Biosinen II 1184; mit „Cuprojodase Sero“ II 1068; mit Hexeton II 1193; mit Sanocrysin (Goldpräp.) I 1628, II 72, 1193; mit Tebeprotin bzw. Tuberkulin I 119; mit Terpeströl-Seifen I 1628; mit Triphal u. Krysolgan I 257; mit einem Heilmittel aus Tuberkulin, einer Salbengrundlage, Tuberkelbacillen u. einem keratolyt. Mittel II 1774; mit „Vaccine Karfunkel“ II 1068.
Diazork. bei d. Lungen. — II 1706.
- Tubotoxin**, s. *Rotenon*.
- Türkischrotöl**, Unters. II 505; Verwend.: zur Herst. von Teeremuls. I 1152*; als Zusatz zu Schädlingsbekämpfungsmitteln II 2087*.
- Türme**, s. *Absorption*; *Absorptionsapparate*; *Füllkörper*; *Trocknen*.
- Tuff**, Ursprung u. Lagerungsverhältnis der großen — Ablagerr. in d. Tal der zehntausend Schornsteine I 2622.
- Tumoren**, Theoret. zur Entsteh., Stoffwechsel II 945; Kohlenhydratstoffwechsel II 1464; K-Geh. von Impf- (Krebs) bei d. kastrierten Maus II 945.
Einw.: von Pb I 114; d. Röntgenstrahlen auf d. Cholesteringeh. d. — II 1190; Wrkg. d. Vorbehandl. von — Brei mit einem komplexen Metallsalz auf Virulenz u. Immunisierungsvermögen II 945; Herst. von Heilseren gegen maligne — II 1778*; s. auch *Carcinom*.
- Tungöle**, s. *Öle, fette*.
- Tunicin**, röntgenspektrograph. Vergl. mit Cellulose I 1940.
- Turbinen**, s. *Dampfturbinen*.
- Turmalin**, Turmalisier. im Dartmoor-Granit II 1023.
- Tusche**, Herst. von chines. — II 1408.
- Tutokain** (Hydrochlorid d. *rac. p*-Amino- benzoesäure-[α, β -dimethyl- γ -dimethylamino-*n*-propyl]-esters), Herst. II 1773; Bldg., Eigg., opt. Spalt. I 298*; Bezieh. zwisch. osmot. Verh. u. physiol. Wrkg. II 839; Verwend.: als Anästhetikum I 712, 1885, 2021, 2320, II 70; als Lokalanästhetikum I 548, 549, II 320, 1191; Todesfall nach Harnröhrenanästhesie I 258; Verwend. in d. Stomatologie II 747.
- Twort-d'Herellesches Phänomen**, II 2169.
- Tyndallphänomen**, Theoret. II 1010; Auftreten in gasgefüllten W-Drahtlampen II 2078; in Fl. I 2287.
- Typha**, Erzeug. von Halbzellstoffen aus — I 1826*.
- Typophorbraun FR**, zum Färben von Korkstücken II 241*.
- Tyramin** (β -*p*-Oxyphenyläthylamin), Vork. u. Best. in Leichen II 226, 1456; Bldg. dch. Entcarboxylier. von aus Seide erhaltenem Tyrosin II 1054; Nitrier., Halogenier. I 1243*.
Einfl. d. [H] auf d. physiol. Wirksamk. II 2068; Wrkg.: auf d. Blutdruck II 321; auf d. Meerschweinchendarm II 1066; auf d. Magensekret. II 197; auf d. Absorpt. dch. d. Schleimhäute II 50.
Mikrochem. Unterscheid. von Histamin II 420; s. auch *Arzneimittel* (*Tenosin*).
- Tyrosamin**, Isolier. aus Shoyu I 1500.
- rac.* Tyrosin, katalyt. Hydrier. I 1244*; Desaminier. dch. Bakterien I 2570.
- d*-Tyrosin, Desaminier. dch. Bakterien I 2570; Einfl. auf d. physiol. Adrenalinwrkg. I 550.
- l*-Tyrosin, Vork.: in Binnenseewässern I 2645; im Neunaugenfleisch I 1217; — Geh.: d. Caseins, Vitellins u. Legumins I 1330; d. Jackbohne bzw. ihrer Globuline II 2060; d. Schlangenhemdkeratins II 1537; d. Muskelfleisch. von Fischen usw. I 1091; verschieden gefärbter Haare II 1456; Bldg.: aus d. Aminosäure $C_{11}H_{14}O_2N_2$ aus Casein II 41; u. Zers. in Shoyu-Moromi I 1499.
Kristallform u. opt. Eigg. I 617; (von Brom.—) II 2315; Dissoziationskonstante d. — u. d. Methylenderiv. II 224; Löslichk. in Salzlsg. I 194, II 1330; Einfl.: auf d. Quell. von Hautpulver dch. A. I 2541; auf d. Eiweißkoagulat. I 689; auf photodynam. Rkk. I 1565.

- Polymerisat. von Gemischen mit Asparagin II 1282; katalyt. Hydrier. I 1244*; Oxydat. dch. Luft-O₂ (+ Chlorogensäure) II 728; Halogenem. II 919; CO₂-Abspalt. von aus Seide erhaltenem — II 1054; Rk. mit Chlorkohlensäuremethylester I 368.
- Spalt. dch. Tyrosinase (Mechanism.) I 1614; (Theoret.) I 2451; Überf. in Melanin dch. Azotobacter chroococcum Beij. II 1052; Wrkg. auf d. Melaninbildg. dch. Tyrosinasen in Pflanzen I 1877; Auffass. als Muttersubst. d. Melanins I 1501; Desaminier. dch. Bakterien I 2570; Verwend. als N-Quelle für Bakterien I 1088, 2495; Einfl. auf d. physiol. Adrenalinwrkg. I 550.
- Bromometr. Best. I 1232; Kjeldahlbest. I 129; N-Best. nach van Slyke (Einfl. von Prolin u. Tryptophan) II 1482; Best. des — Geh. von Proteinen I 872; Trenn. vom Tryptophan I 2178.
- l-Tyrosin-Äthylester, Rk. mit N-Carboxyl-N-phenylglycinanhydrid II 1959; Einfl. auf d. physiol. Wrkg. d. Coffeins I 2636.
- , -3,5-dijod, Wrkg. am Säugetier II 68; Einfl.: auf d. Wachstum von Kaulquappen I 1341; auf d. Adrenalinwrkg. auf d. Darm I 550.
- Tyrosinase, s. *Enzyme*.
- Tyrosol (β -p-Oxyphenyläthylalkohol), Isolier. aus Shoyu I 1500; Rk. mit Glycerinacetal I 2262*; enzymat. Oxydat. II 1685; Spalt. dch. Tyrosinase I 1614.
- Tyrosylalanincarbonensäure, Synth., Eigg., Derivv. I 367.
- Tyrosylasparaginsäure, Synth., Eigg., Derivv. I 367.
- Tyrosylhistidincarbonensäure, Synth., Eigg., Derivv. I 367.
- Tyuyamunit, I 2300.
- Über . . ., s. auch *Per . . .*
- Überführungszahlen, Einfl. von Gelatine auf — I 203; von konz. HCl I 2292; von HCl in alkoh. Lsg. I 1568; einiger Chloridlgg. (nach d. Methode d. wandernden Grenzfläche) II 456; d. Lsgg. gemischter Chloride II 1837; von NaCl u. KCl u. ihrer Gemische II 1838; von Erdalkalichloriden I 2293; des Co-Ions I 1058; von C₆H₅COO' u. C₆H₅OHCOO', I 2615; d. Kations N(C₆H₅)₃ I 2614.
- App. zur Best. d. — nach d. Methode d. wandernden Grenzfläche II 217; s. auch *Ionenbeweglichkeit; Leitfähigkeit, elektrolyt.*
- Überspannung, als Funkt. d. Stromdichte; Wrkgg. von Zeit, Temp., Rühren usw. I 1685; Wrkg.: d. Druckes I 2211; d. Oberflächenbeschaffenh. II 270; kleiner Wechselströme auf polarisierte Elektroden II 270; d. Kolloide auf d. kathod. — I 203; katalyt. Wirksamk. von Metallen I 348; u. Übergangswiderstand I 1952, II 268; zwei Arten von — u. Temperatureffekt I 2290; — bei kathod. Red. I 32; Theorie d. — an d. Hg-Tropfkathode II 1258; Kommutatormess. an polarisierten Elektroden I 2211; kathod. —: von Pb I 1389; von Hg I 2289; an Legiern. I 343; an Arsenkathoden I 620; s. auch *Polarisation, elektrolytische*.
- Überzüge, isolierende u. wasserdichte — I 309*; wasserfeste — II 975*; feuerbeständige — auf Gußstücken I 1451*; saurebeständ. —: für Betonbehälter I 997*; für Metallgefäße (aus Kautschuk) II 604*; durchscheinende — für elektr. Lampen I 2033*; fl. Überzugsmasse I 1138*; aus Schleudergerut I 751*; — aus Si, Si-Legiern. oder Siliciden II 2030*; Überziehen von ton. (tonerd.) od. anderen hydraul. Zementflächen mit Metall II 1889*; kolloidale Suspensionen zum Überziehen von Drähten II 90*.
- M. zur Herst. von Schutzüberzügen I 906*; Schutz-: auf Metallen, Kohle I 573*; auf Fe u. Stahl I 2727*; für Metallgegenstände II 1221*.
- für Metalle (aus Nitrocellulose) II 357*; aus plast. MM. I 2044*; auf Al oder Al-Legiern. I 1238*; auf Al-Gegenständen I 1451*; für Gießformen I 2258*; auf Holz I 751*; glänzende Metalle — auf Celluloid u. Cellon, die beim Erwärmen Gase entwickeln I 1129*.
- Laboratoriumsmethoden zur Unters. II 496; s. auch *Galvanotechnik; Lacke; Metallisieren; Metallspritzverfahren, Metallüberzüge; Plattieren*.
- Ultrafilter, s. *Filter*.
- Ultramarin, Altes u. Neues von — II 1095; Verwend.: II 1391; zur Farbenphotographie I 872*; Ersatz dch. Anilinfarben in Waschblau I 773.
- Ultramikroskopie, s. *Mikroskopie*.
- Ultraviolette Strahlen, s. *Strahlen, ultraviolette*.
- Umbelliferon, Fluorescenz I 1566; Bromier. (+ Eg.) II 819.
- Umlagerungen, Mechanism. molekular. — (Isomerisat. von Äthylenoxyden) I 381; unecht. C₂H₂-KW-stoffe in echte dch. NaNH₂ I 372; — bei d. indirekt. Substitut. von Benzolderivv. I 366; von O-Acyl- in C-Acyl-Verb. unter d. Einfl. von Edelmetall-Katalysatoren II 1031; isomerer O- u. N-Acoylsalicylsäureamide I 1980; Einfl. d. Acidität d. Acyls auf d. Wander. von N zum O in o-Aminophenolen II 285; Wanderungsfähigk. d. α -Naphthylradikale I 1722.
- Theorie d. — von Verb. mit α -ständig. OH-Gruppe I 360; molekulare — von α, α -Diaryl- u. Alkyldiaryläthanolen I 222; d. Phenolallyläther I 1601, 2448; anomale Veräther. in d. Triphenylallylreihe I 1492; α, β, γ -Wechsel in ungesätt. Säuren I 2685; intramolekulare Wander. von Metallatomen bei d. Mekonaten I 1871; stereoisomer. hydroaromat. Säuren u. ihrer Ester I 1491; von Hydroxamsäuren I 1292; peptidähnlicher Stoffe (hydrolyt. Desaminier. von Aminosäuren) I 1992.
- Bockmannsche Umlagerung, Theoret. II 184; von Ket- u. Aldoximen (Nachprüf. d. Meisenheimerschen Regel) I 1186, 1188; von Benzophenonoximen I 1299; von Oximen d. p-Methoxybenzils II 1435.
- Benzilsäureumlagerung I 67; (Polem.) I 955; d. Ketpinsäure (diäthylesters) I 1063.

- Pinakolinumlagerung, Verwend. zur Prüf. d. Wanderungsfähigk. organ. Radikale I 1287; Vergleich d. Wanderungsfähigk. d. Radikale p-Anisyl u. Phenyl II 200.
- Semipinakolinumlagerung, Desaminier. von Aminoalkoholen I 1072; s. auch *Isomerie*; *Stereochemie*; *Tautomerie*.
- Umwandlungspunkt, d. Tl II 878; Anwend. d. Röntgenstrahlenbeug. bei d. Best. d. Umwandlungstemp. d. Tl I 2617; App. zur viscosimetr. Best. I 411; s. auch *Allotropie*.
- Umwandlungswärme, von NH_4NO_3 II 120.
- α, κ -Undecadiin (F. - 17°), Darst., Salze II 276.
- n-Undecan (Kp.₇₅₀ 194°, korr.), Bldg.: aus Capron u. Methyl-n-nonylketon I 1323; aus Cuskhygrin I 1321; aus p-Toluolsulfonsäure-n-butylester u. n-Heptyl-MgBr I 1706.
- Undecanol-(1) (n-Undecylalkohol), infrarot. Absorpt.-Spektr. I 2535.
- Undecanol-(6) (F. 16°), Bldg.: aus Capron I 1323; aus Cuskhygrin I 1321.
- n-Undecaldehyd, infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130.
- Undecylalkohol, s. *Undecanol*.
- Undeclensäure, katalyt. Red. II 171; Chromschwefelsäureoxydat. u. Konst. d. — u. ihres Ba-Salzes I 2555; Überführ. in d. Amid I 901*.
- Amid (Undecenoilamid), Bldg., Rk. mit CH_2O I 901*.
- n-Undeclensäure, Mol.-Vol. I 2606.
- i-Undeclensäure, Mol.-Vol. I 2606.
- Unfallverhütung, in d. amerikan. Hüttenindustrie II 1204; beim Wassertransport feuergefährl. Fl. II 1550; bei d. O_2 -Gewinn. I 746*; bei Verwend. von C_2H_2 I 2031; Sicherh. im Entwurf chem. Fabriken II 2075.
- Unkraut, N-Gehalt I 2631; s. auch *Pflanzenverteilung*.
- Unterbromige Säure, Rk.: mit Aziden I 2215; mit Fumar- u. Maleinsäure II 183; Anlager. d. Ester an olefin. Doppelbind. mitt. Bromtrinitromethan I 372.
- Salze (Hypobromite), Rk. mit aliphat. Nitroalkoholen I 355; Verwend. zum Abbau von Proteinen II 1169, 2167.
- Mg-Salze, Verwend. als Saatgutbeizen I 1440*; bas. Mg-Salz II 85*.
- Na-Salz, Einw. auf Pyrrol I 383.
- Unterchlorige Säure, Herst. I 560*; Bldg., Eigg. d. — u. d. Alkalisalze II 1138; Dissoziationskonstante I 1051; photochem. Zers. II 139; Rk.: mit Alkoholen I 1698; mit Fumar- u. Maleinsäure II 183.
- Elektrometr. Titrat. auch in Ggw. von HClO_4 I 2027; s. auch *Eau de Javel*.
- Salze (Hypochlorite), Absorbieren von Gasen in Fl. bei d. Herst. II 1789*; Elektrolyse d. Lsg. I 1049; Rk.: mit Olefinen I 1120*; mit Allylhalogeniden I 896*; Verhinder. d. Rk. mit Anilin dch. NH_3 u. NH_4 -Salze I 993; App. zur Durchführ. von Verff., bei denen — zur Verwend. kommen II 593; Verwend. zur Desinfekt. von Bienenstöcken I 567*.
- Bromometr. Best. I 126.
- Alkalisalze, Darst. I 881*, 2506*.
- Ca-Salz, Darst. in komprimierter Form II 1789*; Trocknen II 1208*; Verwend.: zur Keimtöt. in Milch I 177; zum Bleichen von Handelssulfatpulpe u. Baumwolle II 621; als Desinfektionsmittel s. *Caporit*.
- Mg-Salze, Verwend. als Saatgutbeizen I 1440*; bas. Mg-Salz II 85*; s. auch *Magnol*.
- Na-Salz, App. zur elektrolyt. Herst. I 1784*; potentiometr. Indikat. bei d. techn. Herst. II 968; Zers. d. Lsgg. I 825; Katalyse d. Zerfalls dch. d. Blutfarbstoff, Farbrk. mit α -Naphthol u. Blut bezw. Protein u. dessen Derivv. II 1547; Verwend. zur Keimtöt. in d. Milch I 177.
- Therapeut. Verwend. d. Dakinschen Lsg. II 1194; haltbarkeitserhöhende Wrkg. gewisser Substst. auf Dakinsche Lsg. I 407.
- Unterjodige Säure, Addit. an ungesätt. Körper II 801; Verwend. in d. Maßanalyse I 1635.
- Unterphosphorige Säure, Red. von SO_2 mit — I 476.
- Salze (Hypophosphite), Darst. II 1787*.
- K-Salz, Elektrolyse von $\text{KPO} \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 1259.
- Unterricht, Methodik d. Chemie.— II 705; selbsthergestellte Modelle für d. techn. Abschnitte d. Chemie.— I 2485; Verss. mit explosiven Gasgemischen für d. — II 257, 2237; Rkk. über Ionisation u. Katalyse zur Verwend. als Vorlesungsvers. II 1121, 2193; einfacher Leuchtschirm zur Demonstrat. d. ultravioletten u. Röntgenstrahlen II 2237.
- Unterrichts- u. Forschungsanstalten, Inst. f. Gärungsgewerbe I 309.
- Untersalptrygische Säure, Konst. I 26; Rk. mit TiCl_3 II 1593.
- Na-Salz, Darst. I 26.
- Unterschwellige Säure, Bldg.: dch. Red. von SO_2 I 1389; aus H_2S u. SO_2 I 1001*, II 849*.
- Salze (Hydrosulfite, Hyposulfite), Industrie d. — II 81; Verwend. d. — in d. Färberei I 1452, 2115; Gehaltsbest. von —-Präparaten I 992.
- Na-Salz, Red.-Kraft in alkoh. Lsg. II 986; Rk. mit HNO_2 II 1593; Einw. auf Bromkodeinon u. Thebenin II 1984; Verwend.: als Red.-Mittel für Küpenfarbstoffe I 229; zum Drucken mit Küpenfarbstoffen I 1814.
- Best. in Küpen I 774; Anwend. in d. qualit. organ. Analyse I 1891; Absorptionsmittel für O_2 im Gemisch mit Natrium-anthrahydrochinon- β -sulfonsäureester I 2249.
- Uracil, Überführ. in eine bicycl. Verb. II 1980; Methyl-, Rk.: von alkyliert. Methylderivv. mit CH_2O I 1206; von Derivv. mit Phenylhydrazin II 301.
- Uracilnucleotid, Nichtbildg. aus Hefenucleinsäure I 1742.
- Uran, Vork.: im Dumontit I 354; im Sklodowskit u. Uranotil I 829; im Tyuyamunit I 2300; genet. Zusammenhang mit Th II

- 643; Analysen d. Uranovanadiumerze II 798; Gewinn. aus Carnotitzer I 2647.
Möglichk. des Bestehens des U-Kerns aus N-Kernen I 607; Umwandl. in UX II 2126; Isotope II 1835; ultraviolett. Funktionsspektr. I 1278.
Mikrochem. Nachw. neben Fe I 2099; oxydimetr. Best. II 674; Best. in Carnotit I 1231; Trenn. von seltenen Erden I 133; Ra-Best. in U-Mineralien, welche Ta, Nb u. Ti enthalten I 2397.
- Uran-Salze**, Isomorphism. mit den Metallen, die d. Mg-Gruppe isomorph sind II 1504. —(VI)-Dichromat, Darst. u. Eigg. II 1593.
—(IV)-Sulfate, Bldg., Eigg. I 479.
- Uran X**, Umwandl. von U in — II 2126.
- Uranin**, Fluoreszenzspektr. II 454; Absorpt. d. Fluoreszenzlichtes I 2431; Verwend.: zur Herst. phosphoreszenzfähiger MM. I 1454*; zur Bakterienfärb. I 104.
- Uranoxyde**: UO_2 , Herst. u. Eigg. II 909; Absorpt. von Röntgenstrahlen I 1680; Krystallbau u. physikal. Eigg. I 816.
 U_3O_8 , Herst. u. Eigg. II 909.
- Uransäure**, Komplexverb. mit Brenzcatechin u. Pyrogallol II 534.
- Uranylsalze**, Lumineszenzspektr. II 1129; Best. mit $TiCl_3$ I 131.
Acetat, saures —, Darst., Eigg. I 213.
Carbonate, komplexe — II 1740.
Fluorid, spektroskop. Verwend. d. Doppelsalzes mit NH_4F II 417.
Formiat, photokatalyt. Wrkg. der Neutralsalze auf die Zers. d. — I 1278.
Nitrat, Unregelmäßigk. in d. β -Strahlung von frisch auskrystallisiertem — II 451; Einfl.: auf d. Nerven I 402; auf d. Uterus I 402; auf d. Verh. d. Kreatinins im Organism. II 667.
Salicylate, Bldg., Eigg. I 133.
Sulfat, katalyt. Hydrier. I 1935; Einfl. auf d. photochem. Zers. von Oxalsäurelsgg. im Quarzquecksilberlicht II 583.
Sulfite, Bldg. komplexer — mit den seltenen Erden II 1592.
- Urate**, s. *Harnsäure-Salze*.
- p-Urazin**, Bldg. aus Dithio-p-urazin I 1099.
- Urazol**, Bldg. von Derivv. aus Semicarbaziden I 1407; Konst. d. Dithiourazole von M. Freund I 1731.
- Ureasen**, s. *Enzyme*.
- Urein**, Vork. im menschl. n. Harn, Oxalat II 836.
- Urethan (Äthylurethan)**, Krystallisationstemp. I 551; adiab. Expansion I 328; Adsorpt. u. Osmose I 1960.
Rk.: mit Chloroformanilid I 1702; mit i-Butyraldehyd II 548.
Physiol. Wrkg. bei intraperitoneal. Injekt. I 2092; narkot. Wrkg. I 255; Wrkg.: auf d. Blutkörperchen I 254; auf phlorrhizindiabet. Hunde II 2176; auf d. Galle I 543; auf d. Froshhaut II 2176; auf transplantierte Amphibienherzen I 714; auf d. NH_3 -Abgabe d. Nervensystems I 2709; als hyperglykämisierendes Agens u. Insulinwrkg. I 1416; Verwend.: zur Erreg. von Nerven II 740; als Schlafmittel I 548; Einfl. auf d. opt. Sensibilisat. von Warmblütern dch. Hamatoporphyrin II 743.
- Urethane**, Alkylderivv. d. Oxy.— II 1420; Oxy.— u. chromoisomere Ag-Salze ihrer Acylderivv. I 1712; Kondensat. mit Alkoholen (+ Cl) II 1848; Einfl. auf d. katalyt. Oxydat. von Thioharnstoff I 2542.
Wrkg. auf d. pH d. Zellkerns I 95.
Verwend. als Stabilisierungsmittel für Schießpulver I 924*; mit substit. Harnstoff. als Lösungsm. für Arzneimittel I 2391*.
- Uridin**, Eigg., Rk. mit Phenylhydrazin, Konst. II 301.
- Urin**, s. *Harn*.
- Urindigo (Diuracyl-4,4'-indigo)**, Bldg., Eigg., Rkk. II 1980.
- Urobakterien**, s. *Bakterien*.
- Urobilin**, Entsteh. im Organism. (Theoret.) I 2085; (Bezieh. zum Bluterfall) II 753, 1483; (Bezieh. zur Galle) II 479; (Bezieh. zur Leber) II 1612; —Geh. d. Harns II 58; Ausscheid. beim Säugling II 1706; Resorpt. dch. d. Darm II 947.
Extrakt. aus d. Faeces I 736; Nachw. im Harn I 1893, II 1079; (dch. d. Woodsche Licht) II 78; fluorescierende Oxydationsprod. d. Bilirubins als Fehlerquelle beim —Nachw. II 78; Best.: in Harn u. Faeces I 2716, II 752; (mitt. d. Urobilinometers) I 735; im Stuhle I 994; mit Acriflavin II 225; Verwend. zur Mikrobest. von Zn-Salzen in organ. Stoffen II 1545.
- Urobilinogen**, s. *Mesobilirubinogen*.
- Urobromalsäure (F. 145.5°)**, Zers.), Bldg. im Tierkörper, Eigg., Rkk. I 704.
- Urocaninsäure**, Bldg. aus Histidinen, Zers. im tier. Organism. I 2578.
- Urochrom**, —Geh. d. Harns, Eigg. I 399; Vork. (?) von Glucuronsäure im — I 1091.
- Urochromogen**, Vork. im Serum u. Harn von Nierenkranken II 1998; —Geh. d. Harns u. seine Best. I 399, 1221.
- Urophyllin**, Bldg. aus Uroporphyrin, Rk. mit HCl, K-Salz I 978.
- Uroporphyrin**, Bldg. aus Urophyllin, Abbau zu Atioporphyrin, Formel I 977.
- Urotropin**, s. *Hexamethylentetramin*.
- Ursolblauschwarz pat.**, II 855.
- Urteer**, s. *Teer*.
- Usnidinsäure (F. 197°)**, Bldg. aus Usninsäure, Dest., Methyl ester II 1769.
- Usnidol (F. 176°)**, Bldg. aus Usnidinsäure, Methyläther II 1769.
- Usninsäure (F. 195—196°)**, Vork. in Shi-Hoa, Rk. mit KOH II 1769.
- Uspulun**, s. *Saatgutbeizen*.
- Utschwala**, I 2193.
- Uvitoninsäure**, Verlauf d. Bldg. aus brenztraubensaurem Na I 2698.
- Vaccine**, s. *Impfstoffe*.
- Vains (de)-Prozeß**, s. *Cellulose*.
- Vakuu**, Herst. eines — in Hohlkörpern II 847*; Pseudohoch— I 2642; Erzeug., Erhalt., Mess. höchster Vakua I 990; —Ölanlagen I 322.
- Vakuumapparate**, Vakuumgasrohr II 2322; prakt. Fischer-Vakuumfraktionierapp. II 2322; s. auch *Pumpen*; *Verdampfer*.

Vakuumdestillation, s. *Destillation*.

Vakuumgefäße, neue Art von Metallvakuumflaschen I 991; Evakuier. d. Zwischenraums doppelwand. — I 1115*; Verhinder. d. Bldg. von weißen Ndd. auf in evakuierte Gefäße eingefüllte Waren I 1777*; Einführ. von fl. Luft in — I 558*; Wärmeleit. längs d. Halses eines Metall—, welches fl. O₂ enthält I 2581.

Vakuummeter, s. *Manometer*.

Vakuumofen, s. *Ofen*.

Vakuumröhren, s. *Entladungsröhren*.

Valentische Reaktion, II 419.

Valenz, Theorie I 929, 1485, 1560, 2053, II 510, 1121; — chem. Bind. als dynam. Problem I 813, 1157; Definit.: d. nicht-polar. Bind. I 2053; d. polar. Bind. II 445; d. gemischt. Bind. I 1269; d. relativen Haftfestigk. auf Grund d. Zerfalls organ. Verb. ; Zweiweg- u. Mehrwegrkk. I 2306.

— u. period. System II 1921; Elektronenkonfigurat. bei in verschied. Wertigkeitsstufen auftretenden Elementen I 2141; Abhängigk. d. K_a-Dubletts von d. — I 1944; Anwend. d. Elektronenbegriffes im Unterricht über — II 1577; Komplexe mit unsymm. zweizähl. Liganden. Best. d. Bindungsricht. im Raume I 2601, 2602; Lokalisat. von Neben—Kraften I 962; Koordinations— von zwei Oxygruppen in ortho-Stell. II 534; Spann. höherer Valenzen u. ihre Bedeut. für d. Assimilat., Katalyse u. andere chem. Prozesse I 1581; höhere Valenzen d. Oniumverb. I 1580.

Element mit Ordnungszahl Null u. At.-Gew. Eins II 1921; (— d. Elemente 43 u. 47 u. von Zn) II 2305; —Verhältnisse von N₂, C u. B vom Standpunkt d. Bohrschen Atommodells II 1829, 1830; — d. Schwefels I 1598, 1599; —Problem u. d. Bor-Chemie II 2237; —Betätig.: von Säuren (HNO₃) II 257; d. Halogenwasserstoffe I 1837; bei HClO₄-Salzen arom. Aminoketone I 1400; Halogenide d. IV. Gruppe als homöopolare Atomverb. II 2244; wechselnde — d. Au gegenüber Mercaptanradikalen I 488.

Theorie: d. Doppelbindung I 36; d. Oxydat. d. Doppelbind. II 279; Elektronenformeln für organ. Verb. I 2277; (für HCOOH) I 482; (elektrolyt. Oxydat. von CH₂O) I 2291; Elektronenverschieb. in aliph. Verb. I 1173, II 1266; Polaritätsdifferenzen in C-H-Bind. II 1267; abwechselnde Polarität in Kettenverb. I 1859, 1860; Indukt. abwechselnd. Polaritäten, vor allem mit Bezug auf d. Ausdehn. u. d. Stärke d. Fortpflanz. II 153; Einfl. polar. u. nichtpolar. Valenzen in ungesätt. Verb. auf d. Parachor II 1742; polare Natur d. Bzl.-Kerns im Zusammenhang mit d. Theorie d. induzierten, abwechselnden Polarität II 2259; Polaritätswirkg. isomer. ω-Bromxylole u. Jodtoluole I 484; additiver Charakter heterogener konjugierter Systeme II 2145.

Molekularfelder u. ihre Voll. I 2523; Elektronenbind. in Ionen u. Molekeln u. Refrakt. II 1921; Unterscheid. d. nicht-ionogenen Nebenvalenz von d. nicht-iono-

genen Hauptvalenz deh. Rotat.-Dispors. I 2536; Einfl.: d. aufeinanderfolgend. Doppelbind. auf Farbe u. krystallin.-fl. Eigg. II 1154; d. C-H-Gruppe auf d. Stärke d. Absorpt. organ. Verb. unter 3μ I 1563; d. dreifachen Bind.: auf d. opt. Dreh. I 1708; auf d. Reaktivit. benachbarter Atome II 802; Einfl. d. —Richt. auf d. Dissoziat.-Konstant. zweibas. Säuren I 2489.

Hydrier. d. dreifach. Bind. II 719; Mechanism. d. Anlager. an d. Doppelbind. I 222; (Anlager. von Athylhypochlorit) I 1870; (Anlager. d. Ester. d. unterbrom. Säure an olefin. Doppelbindungen) I 372; Reaktionsfähigk. d. Doppelbind. an Nitroverb. I 2441; Einfl. ungesätt. Gruppen auf d. Rk.-Geschwindigk. organ. Haloide mit KJ I 1713.

Wertigk. d. Elemente u. Theorie d. Gerbns II 791.

Mess. d. Nebenvalenzfelder organ. Verb. mitt. d. Mol.-Verb. mit Kresolen I 1707; s. auch *Gitterenergie*; *Koordination*; *Rotation*; *Umlagerungen*; *Verbindungen*, *organische*.

n-Valeraldehyd-Phenylhydrazon, katalyt. Red. II 2255.

i-Valeraldehyd, Bldg.: aus i-Valerylbromid u. Mg II 544; aus d. Na-Salz d. i-Amyloxyessigsäure II 1595; infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130.

Rk.: mit NH₃ II 1797*; mit Chlf. I 1728; mit C₆H₅MgBr I 57; mit Furfurol I 1303.

—Phenylhydrazon, katalyt. Red. II 2255.

n-Valeriansäure, Vork. in d. Echinococcusfl. I Darst. aus n-C₈H₁₅MgHlg u. CO₂ I 954, 1218; 2072; Bldg. aus Myristolsäuren II 576; δ-Amino-α,γ-dioxy— I 1177.

Oberflächenschicht an W.-Luft- u. W.-Bzl.-Grenzflächen II 2133; Schaumbilder bei Schaumschwimmaufbereit. I 2362.

Veresterungsgeschwindigk. in Glycerin II 1420; Einfl. auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339.

Na-Salz, Verwend. mit NH₄Br als Valeral Puy I 720.

—Amid (n-Valeramid), Rk. mit S₂Cl₂ I 487.

i-Valeriansäure, Vork.: in heim. Arzneipflanzen II 575; in ind. Baldrian II 1768; im westaustral. Pfefferminzöl I 2474; in d. Wurzel von *Leptotaemia dissecta* I 2241; von Estern in mandscher. Pappelknospenöl I 974; Bldg.: aus α-i-Propyl-β-i-butylacrolein II 544; aus Dimethylsuccinylfluorescein I 843; bei Maiscinsäure. II 102.

Mol.-Gew. in Chlf. I 1674; Leitfähigk. wss. Lsgg. von — u. nieder. Fettsäuren II 516; Verh. in CCl₄, CS₂ u. cyclo-Hexan I 1557; Durchlässigk. einer Cu₂Fe(CN)₆-Membran für — I 1958; Oberflächenschicht an W.-Luft- u. W.-Bz.-Grenzflächen II 2133.

Zers. in Ggw. von Metallchloriden I 2068; Veresterungsgeschwindigk. in Glycerin II 1420; Rk. mit Glykolen II 91*; Einfl. auf d. physiol. Lactacidogensynth. I 1339.

- i*-Valeriansäure-Anhydrid, Rk. mit Furfuralkohol I 1870.
- Bromid, Rk. mit Mg II 544.
- Chlorid (*i*-Valerylchlorid), katalyt. Zers. I 2554; Rk. mit Glycinäthylester I 2228.
- i*-Valeroin, (Kp.₁₀ 93—97°), Bldg. aus d. *i*-Valerat, Osazon II 545.
- n*-Valeron (Di-*n*-butylketon), Bldg. aus *n*-Butyl-Mg-Halogeniden u. CO₂ I 2072.
- i*-Valeron (Di-*i*-butylketon), Bldg. aus *i*-Valeriansäure I 2068; Einfl. von Thiophen auf d. katalyt. Bldg. aus Phoron (+ Cu) II 1582; Reibungskoeff. ein. Gemisch. mit Petroleum I 1378.
- n*-Valerophenon (*n*-Butylphenylketon), Rk. mit Dimethylamin u. S I 1529*.
- Oxim, Acidität I 1181.
- i*-Valerophenon (*i*-Butylphenylketon), infrarot. Absorpt.-Spektr. II 1130; Rk.: mit *i*-Butyl-MgBr I 1866; mit Phenyl-MgBr I 57.
- Valerylchlorid, s. *Valeriansäure-Chlorid*.
- i*-Valerylen, Polymerisat. dch. Floridin I 948.
- Valin, —Geh.: d. Schlangenhemdkeratins II 1537; d. Muskelfleisch. von Fischen usw. I 1091; Krystallform u. opt. Eigg. I 617.
- Acylier. d. Athylesters I 2228; Einfl. auf d. Wachstum von Schimmelpilzen II 667.
- N-Best. nach van Slyke (Einfl. von Prolin u. Tryptophan) II 1482.
- d,l*-Valyl-*d,l*-leucin, Anhydridbldg. I 88.
- Vanadinit, neues Vork. II 2202.
- Vanadinsäure, katalyt. Hydrier. I 1935; Einw. auf NH₄OH I 477; Diphenylamin als Indicator bei d. Red. von — I 2396.
- Salze (Vanadate), Mo-Salz, Darst. u. Eigg. II 1594.
- NH₄-Salz, Best. mit TiCl₃ I 131.
- Vanadium, —Mineralien in Argentinien II 14; Vork.: im Holzheimer Schiefer II 275; in Petroleum II 2202; im Sinosit II 1173; Analysen d. Uranvanadiumerze II 798; Gewinn.: aus Erzen I 1432*, 2047*; aus Carnotiter I 2647; aus Fe-Erzen I 768*, II 753, 1484; aus Roheisen II 84*; aus Sandstein I 147; aus Mineralölen I 324*.
- Spektr. I 1948; elektr. Ofenspektr. I 1387; ultraviolett. Funkenspektr. I 1278; Multipletts im Spektr. d. ionisierten — II 1931; Auftreten verstärkter Linien II 1256; krit. Röntgenstrahlenabsorptionsgrenzen u. Wellenlänge d. charakterist. Röntgenstrahl. I 934; K-Röntgenabsorptionspektr. I 1944.
- Red. mit Zn. u. Bi-Amalgam II 901; Komplexverb. d. dreiwert. — I 2066.
- Verh. in Baustählen I 1447; Einfl.: auf die Eigg. von Schnelldrehstahl I 764; auf d. dilatometr. Verh. d. Schmelzflüsse d. Gußeisens II 1891; Wiedergewinn. aus H₃PO₄-Lsgg. II 1787*.
- Bestst. II 75; jodometr. Best. I 264; Best.: in Ggw. von Fe u. Cr I 134; dch. Red. mit H₂O₂ u. Titrat. mit KMnO₄ II 223; in Legierungsstählen I 727; in Ferrovanadin II 586; Trenn. von Mo II 1882.
- Salze, Einw. auf Carbinole II 1680; Einfl. auf Farbrk. d. Nitrite mit Resorcin zur Prüf. d. W. II 1552.
- Vanadium-(II)-Chlorid, Verwend. zur Darst. freier Radikale aus Dixanthylen I 1733.
- (III)-Fluorid, Darst. I 2066.
- Vanadiumcarbid, Darst. u. Eigg. II 536; Krystallstrukt. I 1678.
- Vanadiumnitrid, Darst. u. Eigg. I 2366; Krystallstrukt. I 1678.
- Vanadiumoxyde: V₂O₃, Herst. u. Eigg. II 909; Krystallstrukt. II 1128.
- V₂O₄, Herst. u. Eigg. II 909.
- V₂O₅, physikal. Unters. d. —Sols, Strömungsanisotropie, Wirbelkreuz I 1852; —Sol: DE. I 19; Viscosität I 1965; Geschwindigkeitsfunkt. d. Viscosität I 2361; u. Poiseuillesches Gesetz I 1283, II 1345; Einfl. d. Rührens auf d. Koagulat. II 1512; freiwillige Strukturblgd. II 1662; Basenaustausch u. Hydratat. II 528; Andor. d. Depolarisationsfähigk. von —Suspensionen II 1585.
- Rk. mit Metalloxyden II 1020; Komplexsalz mit Nitrilotriessigsäure-Na I 1105*; Verwend. als Katalysator: zur Herst. von SO₂ I 1431*; bei d. Oxydat. von Galaktose II 17.
- Vanadylsulfat, katalyt. Hydrier. I 1935; Vorh. bei d. Knallgaskatalyse I 464.
- Vanille, Herst. von Extrakten I 1143*; (Lösungsm. dazu) II 696.
- Nachw. d. Verfälsch. von Extrakt II 1637; Identifizier. d. Herkunft von Extrakten I 2418.
- Vanillin, Vork.: im äther. Öl d. Baumwollpflanze II 1533; im Fichtenlignin II 705; im Abwasser d. Cellulosefabriken II 1552; techn. Darst. I 171; Gewinn. beim Dämpfen oder Kochen von Holz I 1460; Herst.: aus 3-Methoxy-4-oxyphenyltrichlormethylcarbinol II 612*; aus Nelkenöl (Eugenol) II 1562*; aus *i*-Eugenolschwefelsäure II 166, 771*; Bldg.: aus *i*-Eugenol u. O₂ II 1270; aus Lignin, Oxydat. II 1349.
- Löslichk. in A. u. Glycerin I 839.
- Katalyt. Red. I 1180; Halogenier., Kondensat. substituierter Derivv. mit Rhodansäuren II 1762; Rk.: mit Methylchinoxalin I 1314; mit Nitromethan I 2489; mit 2,4-Dinitrotoluol (+ Piperidin) II 1870; mit Phenylhydroxylamin I 369; mit Aceton II 1745; mit Methylketonen II 1744; mit Methyl-*n*-pentylketon II 1746; mit 2-Oxy-styrylmethylketon I 556; mit 5,7-Dimethoxy-2-phenyl-4-methylbenzopyryliumchlorid II 37; Kondensat.: mit Cumarin-4-essigsäuren bezw. Phenylessigsäure bezw. *m*-Dinitrotoluol II 1764; mit Cyanessigsäure I 2629; d. — u. d. Carbäthoxyderiv. mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853.
- Zers. organ. Toxin dch. — zersetzende Organismen I 240; Herst. von —Tabletten I 1824*.
- Farbrk. mit Tryptophan II 2221; Nachw. II 77; Best.-Methoden I 1460, 2019, II 1816; Br-Titrat. I 415; Best. von Tryptophan dch. d. —HCl-Rk. I 2177.
- Methyläther, s. (*m*-)Veratrumaldehyd.
- anti-Oxim (3-Methoxy-4-oxybenz-anti-aldoxim), Rk. mit Pikrylchlorid II 289.
- Phenylhydrazon, Verh. in halogeniert. Lösungsmm. I 1068.

- i-Vanillin**, Darst. aus Protocatechualdehyd, Kondensat. mit Aceton II 1746; Athylir. I 1087.
- o-Vanillin (2-Oxy-3-methoxybenzaldehyd)**, Bldg. aus Guajacol u. Diphenylformamidin I 502; Methylier. II 1970; dass., Rk.: mit Acetophenon bezw. p-Acetylanisol I 1181; mit ω -Carbäthoxyaminoacetophenon I 519. — Methyläther, s. *Veratrumaldehyd*.
- Vanillinsäure**, Vork. im Fichtenlignin II 705; Bldg.: aus i-Eugenolschwefelsäure II 166, 771*; aus Lignin II 1349; Einfl. auf d. Gelerungsgrad von Gelatine II 43.
- Van't Hoff'sches Gesetz**, Abweich. vom — I 2054.
- Vaseline**, Gewinn.: aus dem paraffinhalt. Erdöl von Grosnyi II 1000; aus dem Handelsmasut von Grosnyi II 1644; medicin. — aus techn. — u. paraffinhalt. Masut I 186; Entfärb. u. Entschwefel. mit Bauxit I 2346; Verwend. als Lösungsmittel für Essigsäureanhydrid in Petroleum II 2083*; s. auch: *Kohlenwasserstoffe*; *Petroleum*.
- Vasicin** (F. 190—191°, Zers.), Vork. in Adhatoda Vasica, Rkk., Derivv., Konst. II 1767.
- Vaterit**, s. *Calciumcarbonat*.
- Veramon**, F. II 416; Giftwrkg. I 1506.
- Verapol**, Verwend. als Zusatz zur Bäuchlauge II 1630.
- Veratrin**, Einfl. auf d. Löslichk. von Fe in HCl II 2305; Wrkg.: auf d. Entwickl. d. Tubercelbacillus II 832; auf d. Wärmeregulat. bei Kaninchen II 744; Mechanism. d. Kühlwrkg. II 952; Wrkg.: auf d. Skelettmuskeltonus II 2067; auf d. Kreatingehalt d. Muskels I 2317.
- Potentiometr. Best. I 1349.
Kieselwolfram I 353.
- Veratrol**, Bldg. aus Brenzcatechin, Nitrier. II 2263; Kondensat. mit Opiansäure II 1856. Farbkr. mit HFeCl₃ II 419.
- Veratroylchlorid**, s. *Veratrumensäure-Chlorid*.
- Veratrum**, biol. Prüf. von — Zuberreit. II 845.
- o-Veratrumaldehyd (o-Vanillinmethyläther, 2,3-Dimethoxybenzaldehyd)**, Darst. II 1970; Oxydat. I 1601; Nitrier. I 491; Rk.: mit 2,4-Dinitrotoluol (+ Piperidin) II 1870; mit p-Acetylanisol I 1181; mit o-Nitro-p-tolunitril I 1867.
- m(gewöhl.)-Veratrumaldehyd (Vanillinmethyläther)**, Bldg. aus i-Eugenolmethyläther (elektrochem.) II 166; (u. O₃) II 1270; aus α -Oxy-3,5,3',4'-tetramethoxy-6-benzyl-1,2-dihydrocumaron I 1083.
- Oxydat. I 1601; Rk.: mit 2,4-Dinitrotoluol (+ Piperidin) II 1870; mit Aminoacetal II 1970; mit 3,5-Dimethoxycumaron u. Cumaron I 1211; mit o-Nitro-p-tolunitril I 1868; mit Malonsäure II 2276; Überführ. in α -Cyan- β -veratrylacrylsäure II 2059.
- o-Veratrumalkohol (2,3-Dimethoxybenzylalkohol)**, Bromier. II 1970.
- o-Veratrumensäure** (F. 120—122°), Bldg. aus d. Aldehyd, Kondensat. mit CH₂O I 1600, 1601.
- Chlorid (2,3-Dimethoxybenzoylchlorid), Rk. mit 6,7-Dimethoxy-i-chinolin u. KCN II 1972.
- m(gewöhl.)-Veratrumensäure** (F. 179°), Bldg. aus d. Aldehyd, Kondensat. mit CH₂O I 1601, II 2269.
- Äthylester, Kondensat. mit Acetophenon II 1870.
- Chlorid (Veratroylchlorid), Rk. mit 3,5-Dimethoxy-1,2-dihydrocumaron I 1081; mit Benzoyläthylacetat (+ Na-Alkoholat) II 1870; mit α,γ -Dimethoxyacetessigester I 2311.
- p-Veratrumensäure**, Bldg. aus i-Eugenolmethyläther II 166.
- Verbandmaterial**, resorbierbare Wunddrains aus gehärteter Gelatine II 2070*; Darst. von Stäbchen zur Behandl. von Schleimhaut- u. Wundkanalen II 1779*; Herst. eines Mittels gegen Verbrenn. II 1779*; Jodoformgaze, s. *Jodoform*.
- Verbindungen**, das Absorpt.-Spektr. im Ultraviolet als Kriterium für d. Vorliegen von Adsorpt.— oder chem.— II 1446.
- , organische, magnetochem. Unters. über d. Bldg. von geschlossenen Ketten u. Ringen bei — II 1013; graphit. Leit. in konjugierten Ketten von C-Atomen II 15; Synth.: von Allylderivv. II 2206; von cycl. ω -Chlorallylderivv. u. d. Überführ. dieser in cycl. Acetylen-KW-stoffe, Alkohole u. Aldehyde II 1271; Einfl. d. Phenylgruppe auf d. Bldg. d. cyclo-Propenringe II 2049; Fall verzögert. Beweglichk. beim Dreikohlensstoffsystem II 27; addit. Bldg. viergliedriger Ringe II 809.
- Analogien im Verh. von aliphat. — u. entsproch. Bzl.-Derivv. I 221; Konst. u. physikal. u. chem. Eig. bei aromat. — II 1148; Gesetzmäßigk. d. physikal. Konstanten bei alicycl. — I 493; elektr. Momente der Alkohole, Äther, Aldehyde, Ketone, Amine usw. I 19.
- Modifikat. d. Hofmannschen Abbaus heterocycl. — II 724; Polymerisat. von ungesatt. — deh. Floridin I 947; Abspalt. von H₂ II 1743; Autoxydat. II 655, 557; App. zur Oxydat. I 293*; Photochlorier. von aliphat. — in CCl₄ I 1395; katalyt. Abspalt. von CO aus — (Übersicht) II 2049; Mercurier. von aromat. — II 545; Rk.: mit Al₂S₃ I 1073; von aromat. —; mit Bromnitromethan (+ AlCl₃) I 953; mit aromat. Alkoholen bezw. Benzylchlorid (+ AlCl₃) I 1069; mit Diazoverb. I 2305; Verlauf d. Einw. von Diazoimiden auf ungesatt. — II 1424.
- Mikrobrest. I 416; s. auch *Isomerie*; *Ringsysteme*; *Substitution*; *Tautomeric*; *Valenz*.
- Verbrennung**, Wärmeleitfähigk. u. Geschwindigk. d. — I 22; Einfl. infraroter Strahl. auf d. — Geschwindigk. entzündbarer Gasegemische II 1936; Berechn. d. Endtemp., welche als Maximalwert bei — eines Gases theoret. erzielt wird II 2243; Fortpflanzungsgeschwindigkeit. der — in C₂H₂, C₂H₄, C₂H₆, A., A., CS₂, CH₄, C₂H₂ I 22; in CO-H₂-Gemischen I 938; von CO-Luftgemischen II 1013; spontan. — beim Einleiten von Athan in Chlorwasser I 831; der Paraffine nach elektr. Zündung I 21; s. auch *Calorimetrie*; *Elementaranalyse*.

- im feuerungstechn. Sinne II 873; amorpher Kohle in Luft-O₂-Gemischen I 283; in Gas- u. Ölmaschinen I 143; Berechn. d. — II 441; (u. Abgasschaubild) II 878.
- Verbrennungswärme**, mol. — der einander folgenden Glieder homologer Reihen I 1281; von Normalsubst. (Benzoesäure) I 992; d. Dekahydronaphthaline u. d. Dekalone I 1193; von drei α -Oxyden I 2060; von CH₂O II 1262; von Chinon, Hydrochinon u. Chinhydron II 2198; d. Benzophenons, β , β -Diphenyl- β -oxypropiofenons u. d. Diphenylphenyläthynylcarbinols u. seiner Ather I 492; d. Butennitrite II 538; der Salicylsäure I 992; d. Agars II 1661; d. Torfes I 2673; Paraffinol-Methode bei Best. d. — von schwer verbrennl. u. hygroskop. Subst. II 584.
- Verdampfer**, Vorlesungsapp. für mehrfach wirkende — 1457; Vakuum.—: für d. Laboratoriumsgebrauch I 2097; mit Trommel-trockner I 420; Genter kontinuierl. Vakuum.— II 1484; Ein- od. Mehrkörper.— II 847*, 1203*; Vergl. eines Vakuum.— mit einem Dreikörper-Druck.— II 846; Umlauf.— I 2504*; Abdampfpfanne II 421*; —Einricht. II 1202*; Schüttelbirne zum Eindampfen stoßender Fl. bei vermindertem Drucke II 72; Verdampfanlagen in Zuckerfabriken II 96, 2105; Wärmeausn. bei — I 1779*; Vorr. zur Regel. d. W.-Standes in — II 1708*; Wärmepumpe für — I 559*; selbsttät. Entwässern d. — von period. arbeitenden Absorptionsmaschinen I 2641*; Schutz von — gegen d. geförderte Medium in Brüdenverdichtungsanlagen II 1620*; Ursache d. Reißens d. Rohre in Vakuum.— I 1633.
- Verdampfung**, Theorie d.— I 347, II 708, 1490; zeitl. Verlauf d. — u. chem. Veränd. an d. Grenzfläche zweier Fl. I 2605; Temp.-Schwankk. in wechselstrombelasteten Drähten u. ihre Wrkg. auf — II 2076; Einfl. dünner Oberflächenschichten auf die — von W. I 939; von W. von reinen u. verunreinigten Oberflächen II 709; —Vorgänge deh. Dampfkompress. System Prache u. Bouillon II 846; bei den Vakuumtrocknungsverf. I 2179; App. zur Herst. von konstant zusammengesetzten Dampf-Luft-Gemischen zur — physiol. Fl. II 1783.
- von Fl. I 421*, 559*, 1429*, 2031*, 2503*, II 524, 847*, 1887*; (Vorr. zum Rühren) II 1708*; von Bzn. u. Bzl. I 2199; von Flüssigkeitsgemischen I 939; einzelner Bestandteile aus Lsgg. u. anderen Fl.-Gemischen II 965*; von flüchtigen Bestandteilen in Lsgg., Emuls. u. Suspens. I 1429*, 1779*; von Krystallen II 1021; Druckverdampfung im Zuckerbetrieb I 310; s. auch *Dampf*; *Konzentrieren*.
- Verdampfungswärme**, u. Molekularassoziat. d. Fl. I 2149; u. Schallgeschwindigk. in Fl. I 1391; Abhängigk. von Oberflächenspann. u. Molekularkräften I 346; Bezieh. zwischen mol. — u. Kp. I 1570; Verwend. zur Berechn. des Moleküldurchmessers I 625; Dampfens. u. — bei niedrigen Temp. I 625; —; von Elektronen I 2617; binärer Flüssigkeitsgemische I 625; von Br beim absol. Nullpunkt I 626; d. Hydride II 1948; von W. II 524; von H₂O₂ I 2213; d. Graphits II 387.
- Mol. — organ. Verb. I 6; von Naphthalin, p-Chloranilin, p-Chlornitrobenzol u. p-Bromnitrobenzol II 1840; des HCHO beim absol. Nullpunkt I 940.
- Best. d. latenten — II 1197; App. zur Best. d. — hochsdd. Fl. I 1766.
- Verdauung**, automat. Bewegg. d. — Kanals u. Radioaktivität I 2386; Mechanism. d. Pankreas.—, Punkt. von Sekretin II 579; trypt. — bei schwacher Enzymkonz. I 1883; trypt. —Kraft einiger Pankreasersatzpräparate II 205; Rolle: d. Galle für d. Eiweiß — deh. d. pankreat. Saft II 943; d. Lymphdrüsen bei d. Fett.— II 1048; d. Muskelhormone im Sekretionsprozeß d. — Drüsen II 48; d. Magenschleims bei d. — I 109; ernährungsphysiol. Bedeut. d. Mikroorganismen in d. Vormägen d. Wiederkäuer II 739.
- Absorpt.: d. Bi im Verdauungstraktus I 2172; von Cu während d. — von künstl. mit CuSO₄ gefärbten Gemüsen II 1062; von unverdautem Eiweiß im Magendarmkanal II 2173; d. Insulins deh. d. — Traktus I 2173.
- Freiwerden von NH₃ bei trypt. — I 1757; Blutchemismus während d. — Tätigk. I 1093, 2703; —Anaphylaxie d. Meerschweinchens auf Zucker, Fette usw. I 109.
- Einfl.: d. Rk. d. Mediums auf d. — deh. Papain I 1338; von Ionen auf d. pept. — I 1338; d. HCl auf d. Zus. d. hamopot. Gewebe II 1187; d. Halogensalze auf d. Speichel.— II 1062; von Lecithin, Cholesterin usw. auf d. trypt. — I 2575; von Nicotin II 739; kombinierte Wrkg. d. Tabakrauchs u. d. alkal. Schwefelcyanverbb. auf d. — II 1061, 1463; d. Takadiastase auf d. — d. gesunden Tieres I 328.
- Verdaulichk.: von roher Stärke u. Kohlenstoffhydraten I 2088; d. aus Patentmehl hergestell. Backwaren I 2088; von Tepary-Bohnen I 1756; frischer u. angesäuerter Milch II 1693; von Fleisch I 109; Sättigungswert gerösteten Brotes I 109.
- d. Raupe d. Kleidermotte II 205; d. Ophryoseoleciden II 933; Kohlenhydrat- u. Eiweiß.— bei Tauben u. Hühnern II 206; — von Pflanzenzellen deh. d. Haushuhn II 1540.
- Colorimet. Unters. trypt. — Gemische (Best. von Aminosäuren nach Folin) II 1080; nephelomet. Best. d. pept. u. trypt. — von Casein I 2170; Fett.—, Resorpt. u. Assimilat. (Unters. mit d. Dunstfeldmikroskop u. mit einem fettl. Farbstoff) II 1063; Abhängigk. d. Abd. Rk. von — Fermenten I 2089; s. auch *Organe-Magen*.
- Verdünnung**, freie Energie d. — u. Ionenbeweglichk. in wss. Lsgg. von BaCl₂ II 1838.
- Verflüssigung**, s. *Gasverflüssigung*; *Luft*.
- Vergaser**, s. *Motoren*.

Vergasung, s. Braunkohlen; Brennstoffe; Holzverkohlung; Kokerei; Leuchtgasfabrikation; Torf.

Vergiftungen, Einfl. auf d. Verh. d. Fett- u. Lipoidsbst. in d. Leber II 1194; Wrkg. von Sr bei — II 1696.

Gewerbl. —: dch. Einatmung II 490; dch. Metalle II 490; —dch. As II 1200; (Lokalität d. As) I 2095; As-Gewöhn. II 579; —dch. As u. BaCO₃ I 715; Giftigk. von mit As₂O₃ vergifteten Heuschrecken I 1886; Todesfälle nach Bi-Injekt. (intravenös) I 1226; —dch. angebl. Bi-Subnitrat I 1623; Beziehh. d. chron. — mit Cu zur Hämochromatose II 1469; —: durch F I 1762, II 211; (chron. Einw. kleiner Dosen von Kieselfluor-Na) II 415; dch. Kieselfluorcalcium I 715; Gegenmittel gegen d. beim Einatmen von Cl u. F auftretenden Reizerschein. II 1551; —: dch. H₂S II 415; dch. KMnO₄ I 1762; mit kolloid. Kieselsäure I 1629; Hg— (u. vitale Koagulat.) II 473; (Therapie) II 1193; Sublimat.— (chem. Veränder. d. Organe) I 1762; (Transmineralisat. dabei) II 323; (Heilwrkg. von H₂S u. Na₂S) II 1373; Tod nach Injekt. von Hg-Cyanid (intravenös) I 2096; —: dch. Nitrate usw. II 671; dch. Stickoxydul II 413; chron. P.— II 72; (Lipoid- u. Fettstoffwechsel d. Leberzellen) II 63; —dch. Pb (Verteil. von Pb im Organism.) I 2095, 2096; (bei d. Herst. künstl. Chinchillapelle) II 2006; (Jodtherapie) I 2174, 2175; (Behandl. mit NaJ) II 1193; —: dch. Bleitetraäthyl I 878, 2051; dch. SnH₄ I 716, 2321; dch. SnH₄, GeH₄ u. AsH₃ I 113; dch. TI II 1190; (Nierenschädig.) I 1629.

CO.— I 2321; (u. Autoinfekt.) II 1373; (Wrkg. auf d. Chloroidplexus u. d. Hirnhäute) I 702; (Wrkg. auf d. Milz) I 2175; (Einfl. d. Milz) II 579; (in geschlossenen Fordwagen) I 2096; (beim Gebrauch von Öfen mit Naturgasheizung) I 1666; (im Hause u. in d. Industrie) II 490; (in d. Gasindustrie) I 802; (Sicherheitsmaßnahmen im NH₃-Werk, Merseburg) I 877; (Schutzvorr. auf Gasgeneratoren) II 2075; (Behandl. mitt. ultraviolet. Strahlen) I 119; (Ausscheid. von CO, Wrkg. subkutaner Injekt. von O₂ u. Einatmen von Luft mit 5% CO₂) I 1761; (App. zur Behandl. mit einer O₂-CO₂-Misch.) I 736; (Verwend. von J₂O₅-H₂SO₄ als Schutz) II 2075; (Behandl. mit Lobelin) I 258.

HCN.— (von Hühnern) II 1542; (mit HCN in Leinsaatkuchenmehl) I 2096; (u. akute gelbe Leberatrophie) I 407; KCN.— I 1103; (u. Reiskrankheit bei Tauben, Vergleich) I 1622; (Wrkg. auf d. Oxydase-Rk.) II 324.

Chloroform.— II 2006; (Wrkg. auf d. Thymusdrüse) I 257; pathol. Histologie d. CCl₄— II 747; —: dch. C₂H₂ II 413; dch. Nitrobenzol bei einem Kinde II 1070; Fe-Ausscheid. dch. d. Galle nach Toluylendiamin.— I 704; —dch. CH₃OH II 67, 1070; synergist. Wrkg. d. Camphers bei d. Phenol.— I 2239; perkutane Resorcin.— I 2390; toxisch. Wrkg.: d. käufl. A. I 1762; d. Natrium Kakodylium I 118; Guanidin.— (in d. Schwangerschaft) II

1194; (u. Epithelkörperchen) I 716; (u. Tetanie) I 119, 2096; Nierenschädig. nach Aceton.— I 2581; Wrkg. von Insulin bei — mit Alkohol u. Aceton I 864; chron. Protein.— I 257; Traubenzuckerwrkg. bei Eiweißzerfalls.— I 1508.

Vorbegende Wrkg. d. Anthonins gegenüber Aconitin I 2636; Funkt. d. Gefäßsystems u. d. Herzens bei chron. Adrenalin.— II 2177; —: dch. Antipyrin I 1629; dch. Chinin-Aspirin-Mischungen I 717; Schutzwrkg. einiger Kolloidsbst. bei Curare.— II 952; —: dch. Hämatorporphyrin II 210; (Einfl. auf d. Blut von Kaninchen) II 1191; dch. Kaffcin (Frosch) I 2022; Morphium.— (Behandl. mit KMnO₄) I 119; (Behandl. mit Lobelin) I 1886; tox. Wrkg. d. Neosalvarsans I 702; Arzneimittel gegen Nicotinvergift. I 867*; —dch. Tabak II 950, 1463; Hg-Toxikat. nach Novasurol I 2390, 2710; —: dch. Strophantin II 211; dch. Strychnin I 717; dch. Sulfonal II 413; dch. Suprarenin II 1193; dch. Tutocain I 258; dch. Yohimbin I 407.

Nahrungsmittel.— bei Großvieh u. Geflügel I 2111; Todesfälle nach Kartoffel.— II 481; Pilz.— I 1629; —: dch. Chenopodium II 415; dch. d. Milchsaft von Euphorbia tirucalli L. I 986; dch. Einatmen von Ricinusmehl II 1551; chem. Veränder. d. Organe bei mit Nierengiften vergifteten Kaninchen I 1762; Einfl. von Kongorot auf d. —dch. Pankreasautolysate II 324; Immunisier. d. —dch. Schlangenbiß dch. Champignonextrakt I 986; s. auch *Gewerbekrankungen; Gifte; Haffkrankheit; Toxikologie; Toxine.*

Verkohlung, s. Kohle.

Verkokung, s. Kokerei; Tieftemperaturverkokung.

Veronal (5,5-Diäthylbarbitursäure) (F. 177°), Verh. im Tierorganism. I 1884; Resorpt. d. Dampf. dch. Schleimhäute I 1341; narkot. Wrkg. I 404; hypnot. u. giftige Wrkg. II 2059; Wrkg. auf d. Haut II 2231.

Verwend.: im Indonal als Hypnoticum I 712; mit i-Propylallylbarbitursäure als Somnifen II 1696; Verb. mit Pyramidon II 1966; (Wrkg. in „Veramon“) I 1506; Verb. mit 2-Chlorhydroxymercuriphenoxyessigsäure, s. *Novasurol.*

Extrakt. aus Organen usw. I 2326; Identifizier. dch. HNO₂ (Farbrk.) II 1431. Na-Salz, s. *Medinal.*

Verseifung, Verseifungsgeschwindigk.: von Estern in Methylalkohol-Wassergemischen I 1382; von verschied. Fetten II 1111; Alkaliverscif. der Fette I 586.

Spalten: von Fetten usw. I 1145*, 2197*, 2422*, II 108*; Autoklavenspalt. von Fetten I 1144, 1659, II 1641; Spalt- u. Emulgierungsmittel für Fette I 2421*; Idrapidspalter II 1111, 1640; Twitchell-Fettspalt. II 436, 700; alkoh. — d. Fette für d. Seifenfabrikat. I 791.

Begriffsbest.: Verseifbar. I 315, 1467, 2197; Spaltungsgrad II 700; s. auch *Fette; Fettsäuren; Öle, fette; Seifen.*

- Verteilung, Verteil.-Koeff. u. Theorie d. Adsorpt. II 1513; — eines Stoffes in zwei Lösungsm. I 2078; einer Komponente zwischen fl. u. gasförm. Phase I 2354.
- Verwitterung, im Buntsandstein II 799; von Bausteinen II 340; Einw. d. Verdunst. von W. aus capillaren Räumen auf — I 1964; s. auch *Korrosion*.
- Veryl, Giftwrkg. I 267.
- Verzinken, s. *Zink*.
- Verzinnen, s. *Zinn*.
- Vesuvianit, Vork. in asbestführenden Schichten des Val Malanco I 1696; in Rußland II 799.
- Vesuvium (Bismarckbraun), Einw. d. Verdünn. auf d. Leitfähigk. I 206; photodynam. Wrkg. u. Vitalfärb. I 2577; Verwend. zur Vitalfärb. an Froschlungen II 958.
- Vetiveröl, s. *Öle, ätherische*.
- Viktorialblau B, Diffusionsvers. mit — in Bzl.-Lsg. I 2582; photodynam. Wrkg. u. Vitalfärb. I 2578; Verwend. in d. colorimetr. Bakterienanalyse I 2717.
- Vinylalkohol, Vork. in käufll. Ä. I 1762; Bldg. aus Narkosäther II 1082.
- Vinylbromid, s. *Athylen, -brom*.
- Vinylchlorid, s. *Athylen, -chlor*.
- i*-Violanthron, Herst. von halogenierten Derivv. I 2666*.
- Violanthron (Dibenzanthron), Bldg. aus Benzanthron I 1245*; Darst.: von Derivv. I 2664*; von Oxyderivv. II 859*; neuer S-halt. Derivv. I 2665*; s. auch *Farbstoffe*.
- i*-Violanthron, Bldg. aus 3,9-Dibenzoylperylene I 2164, 2165; Synth., Chlorier., Derivv. II 294.
- Violaquercitrin, Vork. im Stiefmütterchenfluidextrakt II 1071.
- Viscose, Herst.: im Laboratorium I 2127; aus Zellstoff I 1664*; aus Alkalicellulose II 623*; aus Cellulosexanthogenat I 2424*; Herst. leicht filtrierbarer —Lsgg. I 451*, II 112*.
- Dehnbarkeit u. Quell. I 941; Dehn. II 2032; Viscosität, Leitfähigkeit usw. bei der Reifung I 941; Viscosität d. Sols I 1965; Viscosit. von —Lsgg. I 2050*.
- Tränk. von Zellstoff mit Laugo für —Herst. I 593*; Anwend. d. SO₂ in d. Viscose-Industrie II 994; Abscheid. von Cellulose I 2520*, 2744*; —Fallbad I 1827*; Herst.: von Gebilden I 451*; von Kunstfäden, Bändern, Filmen usw. I 1664*, II 1828*; Nachbehandl. künstl. Fäden II 1827*; Fäden großer Feinheit aus Viscoselsgg. I 594*; glänzende hohle Kunstfäden aus — II 2189*; Kunstfaser aus nicht gereifter — I 1471*; Herst. wollcart. Gespinste I 183*, 594*.
- Verwend.: zur Herst. von Därmen für Würste I 2744*; Herst. von Kunsthorn u. elfenbeinähnl. MM. I 2051*; Hohlkörper aus — I 1827*; Herst. von klaren, durchsichtigen Häutchen II 1827*; Einw. von NaOH auf Crinol I 41; s. auch *Seide, künstl.*
- Viscosimetrie, Methodik d. — bei variabler Fließgeschwindigkeit. II 1374; viscosimetr. Verfolg. der Neutralisat.: von HClO₄ I 462; von HClO₃, HBrO₃ u. HNO₃ II 2; Viscositätsbest.: von Kautschuklsgg. mittels eng-
- masch. Drahtsiebe II 1780; von Farbaufschlämm. mit einem Capillarviscosimeter II 240; von Schmirölen II 2038; u. Gallertfestigkeit von Leim I 190; keram. Gießmassen II 341; Viscositätsmess. an Kaolinsuspens. mit dem Fischer-Bauer-Viscosimeter I 2404; prakt. Anwend. d. — in d. Mühle II 869.
- App. zur viscosimetr. Best. von Übergangspunkten I 411; Englerviscosimeter II 2071; Schnellviscosimeter I 411, 991; direkt anzeigendes Skalenviscosimeter II 957; Viscosimeter: zum Gebrauch bei hohen Temp. II 1542; für Farben II 498; für Keramik I 1004; (Ausbau d. keram. Viscosimeters nach Dr. Kohl) I 2404; Ostwaldsches Viscosimeter zur Best. d. Verflüssig. d. Gelatine dch. Bakterien I 1634; (Viscositätsmess. mit d. Ostwaldschen App.) II 216; Modifikat. d. Viscosimeters von Fischer nach Fischer-Bauer II 1073; Relativitätsviscosimeter nach Bclani II 72; Rütgers-Viscosimeter für Teere II 371.
- Viscosität, theoret. Stöchiometrie I 1160; Experimentalunters. über d. — d. Lsgg. II 1614; Arbeit d. — u. scheinbar Molekularwärme d. Körper in d. Lsg. II 2042; Stokes-Einsteinsches Gesetz I 605; Zusammenhang zwischen d. Ostwaldschen —Gleich. u. dem Poiseuilleschen Gesetz II 712; Beziehh. zur Oberflächenspann. u. D. I 2540; u. Diffusionsgeschwindigkeit. u. äußerer Druck I 462; Abhängigk. vom Vol. II 128; Gang d. relativen — mit d. Temp. I 2526; Einfl. d. Ander. d. —Koeff. mit d. Temp. auf d. spezif. Wärme von Lsgg. II 708; Geschwindigk. d. — disperser Systeme I 1964, 2361; Einfl.: auf d. Art d. Ndd. II 793; auf polarisierte Fluorescenz I 2210.
- Variable — zweiphasiger Systeme II 1941; Variat. d. logarithm. Dekrements mit d. Amplitude u. d. — einiger Metalle I 2606; Ähnlichk. zäher Fl. II 533; Oberflächen- — kolloider Lsgg. I 1957; reversibler Emuls. II 643; von binären Gemischen I 2526; von Fl., die Gase gelöst enthalten II 514; Einfl. d. Temp. u. d. chem. Zus. auf d. — d. Fe II 1090; d. fl. Halogene I 2281; von Jod u. KJ I 193; von CoCl₂- u. BaCl₂-Lsgg. I 1058; von RbOH-Lsgg. I 27; — wss. Sulfatlsgg. II 1124; von Glas I 2400, II 970, 971; u. Alotropie) I 1786.
- von Ä. in d. Nähe des krit. Punktes I 1274; von cyclo-Hexanolen, Bzl., CH₃OH, Chlf., Essigester, Aceton I 1825; binärer Systeme von Phenolen II 1426; wss. Glycerinlsgg. II 1499; d. Essigsäurelsgg. II 2042; sirupart. Kondensationsprodd. aus Phenol u. CH₃O I 306; von Seifenlsgg. II 274; (Temp.-Abhängigk.) II 2134.
- von Celluloseestern II 1827*; von Gerbextrakten II 1915; von Kautschuk in angesäuertem Bzl. I 2595; (Einfl. von Anpflanzungs- u. Verarbeitungsfaktoren) II 358; bei besonderen Kautschuktypen II 358; d. Mehle II 362, 869; (Maß für d. Güte d. Glutensins) II 1568; von Weizen-

stärke II 862; natürl. u. künstl. aufgeschichteter Milch I 2738.

„Rhe“ als absol. Einheit bei viscosimetr. Berechn. I 2097; Best. d. absol. — Koeff. II 215; (von W.) I 2677; (von Leuchtdestillaten mit d. Saybolt-Thermoviscosimeter) I 2426; opt. Best. II 1304; Best. d. —; schwingender fester Körper II 216; von Fl. I 739*; d. Öle I 2274; im Latex I 170, 2732; s. auch *Viscosimetrie*.

Vitalfärbung, s. *Färbung; Histologie; Mikroskopie*.

Vitalrot, s. *Brillantkongo R.*

Vitamine, Vitaminforschung I 692, 693, II 837; Gibt es — u. Nutramine? I 2497; Unterschied zwischen d. Vitaminen d. Nahrungsmittel u. d. isolierten Vitaminen I 1756; Bezieh. zu den Enzymen II 837; s. auch *Bios*.

Pflanzenphosphatide als Muttersubstanz d. — II 1450; Bldg. einiger Pflanzenwuchs fördernden Substanz dch. Mikroorganismen II 1608.

Vork.: in d. Sojabohne II 1061; in d. Reiskleie II 738; in d. Ziegenmilch II 1185; in Molkereiprodukt. II 1317; im Vollmilchpulver II 697; in Fisch- u. Blutmehl I 1338; in Konserven (Spinat) II 837; (Vitaminverminder.) I 1464; —Geh.: d. Biers I 2573; von Cortex Limonis B. P. II 1772; von Hefe- u. Backpulverbrot I 2086; Vork. in künstl. Zubereit. u. Untersuchungsmethoden II 1819.

Funkt. d. — vom katalyt. Standpunkt aus II 1999; Beständigkeit d. — I 2087; Haltbarmach. II 1820*; Kolloidchemie d. — Problema II 737.

Einfl. d. Auximone auf d. Wachstum d. grünen Pflanze I 2568; — beim Bakterienwachstum I 1617; Einfl. auf Mikroben I 2087; Wrkg. auf d. Wachstum d. Influenzabazillen I 1098, II 929; Wachstum von Bakterien in einem synthet. Nährboden u. d. Bezieh. d. darin gebildeten Subst. zum Wachstum d. Hefen II 931; Rolle d. sog. X-Faktors für d. Biologie d. Influenzabazillen II 1453.

Zur Kenntnis d. Wachstumsfaktoren II 1539, 2173; Bedeut. d. — für d. Wachstum d. Fötus II 1462; -Vers. an Säuglingen I 2088; Speicher. u. Speicherbarh. II 203; — u. Muskelermd. I 858; Bedeut. d. — für die spez. dynam. Fleischwrkg. I 248; Wrkg. d. Ionen auf Wachstumsvorgänge bei vitaminreicher Ernähr. I 539; rectale Resorpt. II 1061; heilend. Wrkg. (Theoret.) II 317.

Best. nach Ganassini I 732; Best. d. bakterienwachstumsfördernden Faktors I 732; -Gehalt als Maß für den Nährwert von Gerste, Malz etc. I 2573.

—, **Vitamin A**, II 2065; Bezieh.: zu d. Sterinen II 738; zum Phytol I 858; Auffass. als kolloidale Cu-Verb. II 1877.

Synth. dch. eine Frisch-Wasser-Alge, Chlorella II 1293; Speicher. von — bei Ratten nach Zulage von Pferdefleisch an d. Mütter während d. Trächtiggk. II 1462.

Gewinn. I 692, 1375*.

Vork.: im Fett II 61; im Ananas I 1757; im Kürbis I 693; im Rettig I 693; in ind.

Früchten I 248; Gehalt an — in d. Natur d. Eiweiß während d. Keim. von Kadiang idjo (*Phaseolus radiatus* L.) I 2574; in Pflanzenzölen II 926; —Geh.: d. hauptsächlichsten Geflügel- u. Milchkuhnahrungsstoffe II 478; frischer Eier I 2088; (Wrkg. langer Aufbewahr. bei niedriger Temp.) I 2574; im Dorschlebertran (mit Vitamin E) I 1622; im Hundefischleberöl II 1185; im Rotaugenleberöl I 693; im Pferdefleisch II 667; Verteil. im Körper II 2000; (Einfl. der Ernährung) II 2001.

Beständigk. in Pflanzengewebe II 2214; inaktivierende Wrkg. einiger Fettsäure auf d. — in anderen Fetten II 837; Oxydat. von — im Milchfett beim Buttern II 362; angebl. Zerstör. in Lebertranemulsionen I 1622; mangelnde Ausfallbarh. d. antiophthalm. u. antirachit. wirkenden Körper im Lebertran dch. Digitonin II 2065; Beeinfluss.: dch. ultraviolette Strahlen II 60, 61, 1062; dch. Sonnenlicht u. künstl. Bestrahlung I 2575; dch. Sonnenlicht (in d. Kuhmilch) II 60; dch. Härtungsprozesse I 2574.

Zusammenwirken der beiden fettl. — im Lebertran II 942; Beziehh. von — zu Wachstum, Fortpflanz. u. Lebensdauer II 2000; —Wirksamk. von medicin. Lebertranen u. Butterfetten II 942, 1399; Wrkg.: bei einseit. Ernähr. II 738; von Lebertran auf das Wachstum junger Hühner I 983; auf Vererb. II 60; auf d. Blutplättchenzahl bei Ratten II 1062; auf d. Gewebsveränd. dch. Steinkohlentee II 2173; auf eitrige Infektion I 249.

Farbrk. mit Phosphormolybdänwolframsäure I 693; Best. I 2575, II 2000; s. auch **Vitamin E**.

Vitamine, Vitamin B, Bezieh. zum Protein bei der Brustdrüsensekretion I 2574; Vergleich mit Bios (betr. Wrkg.) I 2634; Funkt. d. in W. l. Faktors B II 2173.

Synth. dch. Mikroorganismen II 1611; Bldg. in d. Pflanze (Einfl. d. Phosphatdüng.) I 1437; künstl. Herst. aus Hefenucleinsäure II 1186; Gewinn. aus Hefe I 867*; Konzentration I 982, II 1185.

Quelle für Vitamin B: Hefe u. „Marmite“ II 60; Melasse I 2191.

—Geh.: von Hefemehl II 478; von Gerste, Malz u. Bier I 2574; von Ananas I 1757; von Kürbis I 693; von Rettig I 693; von Tomaten II 1692; von Katjang Hidjo u. Yaenari II 204; von Geflügelfleisch u. Eiern I 983; von Pferdefleisch II 667; d. Milch von Ratten nach eiweißreicher Ernähr. II 1370; d. hauptsächlichsten Geflügel- u. Milchkuhnahrungsstoffe II 478; d. Würze (Wrkg. d. Gar.) II 247.

Verh. gegen ultraviolette Strahlen I 693, II 61; gegenüber Reduktionsprozessen I 2707; Wrkg. von NaNO₂ auf — in der Hefe I 2573.

Lokalisat. d. Wrkg. II 1692; Einw.: auf d. Wachstum II 68; (von Bakterien) II 1051; (bei Tauben) II 942; (von Ratten) II 941; bei einseit. Ernähr. II 738; auf d. Mineralstoffwechsel von Ratten II 478; Schutzwrkg. gegen Salz-Ophthalmie II 1462.

Nahrungsausnützung bei — Darreich. II 412; Einfl. d. Nahr. auf d. — Bedarf II 2065.

Technik für d. Gebrauch von Ratten für — Studien II 1611; Rk. von Jendrassik auf d. W.-l. — I 2498, II 2014, s. auch **Vitamin D**.

Vitamine, Vitamin C. Natur d. antiskorbut. Faktors I 2383; Synthese dch. Keim. d. Gerste I 693; Zus., Gewinn., Eigg., Zers., Deriv. I 1375*; Vergleich mit Bios (bctr. Wrkg.) I 2634.

Vork. in d. Lebern von Hühnern (bei Fütter. mit Skorbut erzeugender Nahr.) II 836; — Gehalt: in d. Gerste, Malz u. Bier I 2574; d. Tomaten II 1692; d. Büchsen- gemüsen I 109; d. Apfelkonserven I 1821; (— zerstörender Faktor) II 865; von Orangen- u. Citronensaft II 1877; d. Orangensirups (Beständigk.) II 2173; von Eiern II 1611; d. Milch I 399; (Einfl. d. Pasteurisierung) I 400; von Vollmilchpulver I 694.

Einfl.: d. Lager. bei Früchten u. Pflanzensäften I 2088; ultravioletter Strahlen auf d. — im frischen Citronensaft II 61.

—, **Vitamin D**, — Geh. trocken aufbewahrt. Lebertrans I 694; Gewinn. I 692; Synth. dch. d. Hefen II 1178.

Einfl. auf d. Hefewachstum I 778; auf d. Mineralstoffwechsel von Ratten II 478.

Einfl. ultravioletter Strahlen: auf Lebertran (Bldg. von —) II 1692; auf — II 61; auf Tiere mit — armer Nahr. II 412.

Farbrk. I 694; s. auch **Vitamin B**.

—, **Vitamin E** (antirachitisches Vitamin), antisteriles fettl. — II 2000; — in d. Ätherextrakten von gelbem Mais, Weizenkeimen u. Hanfsamen II 837; in Eidotter I 1622.

Löslichk. in verschiedenen organ. Lösungsmitteln II 1293; Resistenz d. — im Lebertran gegen Reagentien II 1463.

Ursache der Veränder. d. photograph. Platte dch. Rachitis heilende Stoffe II 1692.

Bezieh.: zwischen ultravioletten Strahl. u. antirachit. Subst. II 943, 1186; d. fettl. Faktors zur Rachitis u. zum Wachstum bei Schweinen I 2634; Erzeug. antirachit. Eigg. in vitaminarmer Nahrung dch. Bestrahl. I 539, 1222; Übertrag. antirachit. Eigg. dch. Bestrahl. mit ultraviolettem Licht auf unwirksame Fll. u. grüne Gemüse II 203; s. auch **Lebertran**; **Vitamin A**.

—, **Avitaminosen**, I 2088; d. Taube I 1622; Kohlenstoffbilanz I 983, II 205; Gewebsatm. bei — II 739; Pathogenese von — I 112, 2707; Stör. des Wachstums dch. — II 1062; Einfl.: auf d. Stoffwechsel von Kaninchen II 838; auf d. Muskel II 838; auf d. Kreativeingeh. d. Muskels I 694; Einfl. d. Maisnahr. auf d. N-, Kreatinin- u. Kreatinausscheid. bei Kaninchen u. auf d. Gewichtskurve d. Meerschweinchens II 1999; Funkt. d. hämopoet. App. bei — II 205; perniziöse Anämie dch. — II 1999.

Insulinwrkg. bei Avitaminose II 1182; Einfl. d. Hormone auf Vitamin-frei ernährte Ratten II 2062.

„Exaltin“ d. Avitaminose in vitro I 1222.

Einfl. d. Mangel an Faktor A auf d. Herz I 539; Erzeug. von Schichtstar bei Ratten durch Vitaminmangel d. Nahrung I 694, II 316, 1692; Ursache d. Salz-Ophthalmie bei mit Vitamin A-halt. Nahr. gefütterten Ratten II 1462; Fehlen des fettl. Vitamin bei Osteomalazie I 1412; Wrkgg. von glycerophosphorsaurem Ca, Na usw. auf d. Skelett von Ratten, d. bei einer Diät gehalten werden, d. nur d. fettl. Faktor fehlt II 203; vgl. auch weiter unten Rachitis.

Vitamin B-Mangel: Einfl.: auf d. Grundumsatz I 1622; auf d. Wachstum von Ratten II 1062; auf d. Fortpflanz. II 1186; auf d. Blut u. Glykogengeh. d. Leber von Tauben II 1186; auf d. Blutzucker d. Kaninchens II 205; auf d. Bind. d. Cholesterins im Nervensystem II 204, 2000; auf d. Funkt. d. Thyroidea II 204; Hypertrophie d. Nebennierenrinde II 204; Verteil. d. Fettsäuren u. Lipide im Blute bei Vitamin B-Mangel II 663.

Beriberi u. das antineurit. Vitamin I 109; Bezieh. zwischen Beriberi u. Kohlenhydratstoffwechsel I 1758; günstige Wrkg. d. K-Salze gegen menschl. Beri-Beri II 943; Reiskrankh.; Vergleich. mit KCN-Vergift. I 1622; Cholesterinunters. an Tauben bei beriberiart. Erkrank. I 2707.

C-Avitaminose: u. Glykämie II 61; u. Cholesteringeh. d. Blutes II 2000; u. Harnstoffgeh. im Blute d. Meerschweinchens II 1689; u. P- u. Ca-Gehalt der Knochen u. Zähne I 2169.

Rachitis: Literatur II 1612; Bezieh.: zum fettl. Faktor I 2634; zu den Epithelkörperchen II 203; dch. Avitaminose II 1062; Einfl. körperl. Beweg. (bei Ratten) II 667; u. Milchehlernahrung I 1503.

Einfl.: von Sonnenlicht u. grünem Klee auf d. Rachitis von Hühnchen II 941; von ultraviolettem Licht u. bestrahlter Luft (bei Hühnchen) II 942; von bestrahltem Phytoosterin, Cholesterin u. Lanolin II 942; Heilend. Wrkg. von bestrahl. Milch II 737; Vergl. d. Resultate nach Sonnenbelicht. mit Behandl. dch. Lebertran oder einem akt. Konz.-Prod. aus Lebertran II 478; Heil. dch. Lebertran, Vitamin D u. ultraviolette Strahlen II 1692; Verhüt. d. experimentellen P-armen Rattenrachitis dch. subkutane Injekt. von Kaliumphosphat II 1061; Wrkg. von Hormonen auf d. Rachitis II 1056.

Milch bei Frauen, die rachit. Säuglinge ernähren (Cl- u. Fettgeh.) II 58; (Serum-Ca-Geh.) II 2064; P-, Ca- u. Alkalireservengeh. d. Blutserums von Hühnchen II 835; Erzeug. von Rachitis u. Osteoporose bei Kostformen aus gereinigt. Nährstoffen II 739; mangelhafte Knochenbildg. bei rachit. Tieren I 2090; Heil. von rachit. Knochen in vitro II 203.

Skorbut; II 738; Einfl.: auf d. Fe-Geh. d. Blutes I 1220; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 694; auf d. N-Stoffwechsel II 62; auf d. darauffolgende Ernähr.

- u. d. Wachstum von Meerschweinchen I 983; Gravidität. auf d. Verlauf d. Skorbut bei Meerschweinchen I 2087; von Citronensaft auf d. Gewebstatm. bei n. u. skorbut. Meerschweinchen II 1461.
- Vitaminpräparate**, I 782; (Hevitan, Vitaminose) I 782; parasymph. erregende Stoffe in — (Extrakten) II 1462; physiolog. Bedeut. II 600.
- Vitellase**, s. *Enzyme*.
- Vitellin**, Aminosäuren d. — I 1330.
- Vitrain**, I 801, 2521, II 625, 2035.
- Voltaeffekt**, zwischen Metall/Elektrolyt u. monomolekularen Schichten I 1165; elektr. Gleichgewicht an Grenzflächen I 2210.
- Voltole**, Herst. II 1238*.
- Volumen, Nullpunkts.** — u. krit. Temp. I 603, 1930; Molvolumen u. Molrefrakt. I 1930; Molokularfelder u. ihre — I 2528; Mol. —: von Salzen beim Schmelzpunkte II 1014; d. CaSO_4 -Hydrate I 1966; von LiH I 1170; d. Hydride II 1949; Atom. — d. Mn II 1246; Mol. —: d. H- u. Alkylverb. d. Nichtmetalle II 1410; d. kristallin. cyclo-Hexane I 1182; d. n. einbas. Fettsäuren I 2606; Ander. d. Lsg. — d. Fructose bei d. Mutarotat. I 2551; Mess. d. — Ander. d. Metalle u. Legier. während d. Erstarrens I 2281; s. auch *Expansion*; *Kontraktion*. —, krit.: Best. I 2142, 2618.
- Voluntal**, narkot. Wrkg. I 255.
- Vorlesungsversuche**, s. *Unterricht*.
- Vulkane**, Schlamm. — d. Halbinsel Kertsch II 1024; s. auch *Lava*.
- Vulkanfiber**, Imprägnieren von —-Platten I 451*; Wasserdichtmachen I 1827*.
- Vulkanisation**, s. *Kautschuk*.
- Vulkanisationsbeschleuniger**, s. *Kautschuk*.
- Vuzin**, elektrokinet. Potential II 1588; Wrkg. auf d. Gallo I 543, 984; therapeut. Verwend. II 1194; intravenöse Injekt. d. — u. seine Wrkg. beim Pferde II 1068.
- Wachse**, Jahresbericht 1923 II 364; Darst. künstl. — II 107; Gewinn. u. Reinig. I 1924*; Extrahieren von Paraffin. — aus fl. KW-stoffen I 2352*; Paraldehyd als Lösungsm. I 231; Herst. wss. Dispersionen I 307*; Überführ. in Pulverform I 1032*; Röntgenspektr. von chines. — II 1507; Leder. — I 2428*; —Ersatz für Schuhmacher I 2600*; Candelilla. — (von Weiden, Darst.) I 1466; (Zus.) II 1110; Gondang. — (Verscif. über Ficocerylsäure) I 180; Warat (Verscif.) II 1949; (Addit. von J, + Cu) I 1587. — App. zur Best. d. F. I 2477; s. auch *Bienenwachs*; *Verseifung*.
- , **Walratöl (Spermacetiöl)**, Emulsionen mit Caseinlsg. II 1512.
- , **Wollfett**, Gewinn. d. — I 181*; —Extraktion I 1663*, 2743*, II 107, 789*. Veränderlich. I 701. — Herst. von Sulfonierungsprodd. II 1572*; Sulfon. d. festen u. fl. Bestandteile II 2236*.
- , **Best. d. Unverseifbaren** II 699; s. auch *Lanolin*.
- Wachspapier**, s. *Papier*.
- Wachstuch**, Herst. I 795, II 2331*.
- Wachstum**, —-Faktoren II 1539, 2173; dynam. Wrkg. der Ionen auf d. — d. organ. Substanz I 110; Einfl. von F auf d. — von Ratten I 1756; dass. von F u. J II 1998; Bezieh.: zu Fetten, Lipoiden u. Glykogen beim — d. Froschembryonen I 108; zum Arginin u. Histidin I 247; zum Cystin (Ratte) II 941; d. — von Gewebszell. zum Blutplasma I 1883; Lipide als wachstumshemmender Faktor im Serum II 2172; Einfl.: von Vitamin A auf d. — II 2000; d. akuten Scorbut auf — von Meerschweinchen I 983; d. Energiewertes d. Frauenmilch auf d. — d. Kindes II 666; Bezieh. natürl. Futtermittel zu — u. Vermehrungsfähig. I 2573. — Einfl. auf d. Ca-Geh. d. Körpers II 1990; (bei Lichtbestrahl.) I 1223; Milchsäurebildg. beim — II 1999. — Ernährungsstudien an wachsend. Hühnchen II 941, 1462; — von Kalbern II 853; s. auch *Fütterung*; *Pflanzen-Wachstum*; *Vitamine*.
- Wad**, II 460.
- Wärme**, Gesetz über d. Wärmeeinheit II 271; Plancksches Strahlungsgesetz I 612; — Absorpt. bei Rückverwandl. in den stabilen Zustand bei Abkühl. II 1937. —, **spezifische**, beim absol. Nullpunkt I 23, 2212; Zusammenhang zwischen c_p , d. inner. Energie U u. d. Zustandsgleich. d. Körper auf Grund d. 2. Hauptsatzes d. Thermodynamik I 1569; — u. Atomrefrakt. I 2149, II 898; Berechn. d. mittleren — aus d. wahren — II 1937; Bedeut. für die Technik I 1053. — Krit. Druckverhältnis für Gase u. Veränderlich. d. — I 23; — von Luft II 1937; (c_p/c_v von Luft u. H_2) I 1954; von CO u. HCN I 2617; d. W.-Dampfs II 524, 2246; u. Absorptionsspekt. des ClO_2 I 337; Prüf. d. Ander. d. — mit d. Temp. an d. Wassergleichgewichtskonstanten I 2616, II 457. — Theorie d. — von Lsg. II 1136; (u. Ionenhhydrate) II 1502; u. Viscosität d. Körper in d. Lsg. II 708, 2042; — von Fl. (nach d. Theorie d. übereinstimmenden Zustände) II 708; Formel I 1954; c_p/c_v für Fl. I 1686; u. Schallgeschwindigk. I 2296; (bei organ. Fl.) I 624; von HCl u. NH_3 in wss. Lsgg. I 606; — von Eis u. organ. Verb. I 1282; von Br bei tiefen Temp. I 626; d. Komponenten binärer organ. Gemische II 1341; von Methyl-, Athyl- u. n-Butylalkohol I 2059; von i-Propylalkohol, Aceton, Äthylenglykol, Essigsäure u. Palmitinsäure II 1839; von Chinon, Hydrochinon u. Chinhydrin II 2197. — Verbesserte Differentialmethode zur Best. d. — wss. Lsgg. u. Ergebnisse für verschied. Salze u. organ. Säuren II 2246. — Korrespondierende Temp. d. festen Körper I 204; — von Eisen u. Stahl I 1007; von grauem u. weißem Sn I 2353, 2617; von Zn I 552; von Sprengstoffen II 443; (u. thermale Diffusivitäten) II 1117; Best. d. —: von Metallen I 551; (bei hoher Temp.) I 23; von zum Glühen erhitztem W II 957; s. auch *Atomwärme*; *Molekulärwärme*.

- Wärmeausdehnung, s. *Ausdehnungskoeffizient*.
 Wärmeextensität, Vorschlag zur Bezeichn. d. absol. Wertes d. Entropie als — I 1571.
 Wärmeisolatoren, s. *Isolatoren, therm.*
 Wärmeleitfähigkeit, s. *Leitfähigkeit, therm.*
 Wärmeregulierung, physiologische (tierische Calorimetrie), graph. Darst. d. respirator. Quotienten u. d. Calorienzahlen II 208; Bezieh. zwischen Blutzuckergehalt und Wärmeregulation I 2083; Fettprodukt. bei einem jungen kastrierten Schwein II 2001.
 Wärmewirtschaft, Dampfwirtschaft in chem. Betrieben II 2017; Wärmespeicherung I 2273; Zerleg. von Luft in O₂ u. N₂, eine Aufgabe d. Wärmetechnik I 2646; — d. KCl-Fabrik I 2646; bei Rückgewinn. flücht. Stoffe in d. chem. Industrie II 1299; Kälteerzeug. deh. Abdampf I 876; Verf. zur Vorwärm. d. Verbrennungsluft in den Dampfkesseln II 1618; Betriebsmöglichk. von Abhitze-kesseln I 2462; wärmetechn. Grundlagen: d. Dampf- u. Feuerkoch. I 2328; bei Koch-, Verdampf- u. Trockenapp. I 1779*; Lufterhitzer für Raumheiz., Trockn. u. Feuern. I 2415, 2416; — im Trocknerbetriebe II 1299.
 Anwendungsbereich, Wirkungsweise u. Bauart von Ruths Wärmespeicher II 1234; Ruths Speicher: in d. Färberei I 576; in Tuchfabriken I 794; in einer deutschen Zuckerfabrik II 1233; bei der Wassergaserst. II 113.
 Wärmetechnik: beim Ringofen I 2400; beim Kuppelofen II 1307; bei Siemens-Martinofen I 1793; am Glasofen II 2018; bei Zementdrehrohrof. I 1787*; Abwärmeverwend. von Topfglühöfen im Kaltwalzwerk I 163.
 — in keram. Betrieben I 153; in d. Glas- u. Porzellanindustrie I 1003.
 — in d. Eisengießerei II 1309; Entw. d. Verwend. von Energie in den Gas- u. Dampfanlagen in d. Eisenindustrie II 2183; Rückgewinn. von Zn-Staub u. Zementstaub in Verb. mit Abgasabwärmeeausnutz. II 2229.
 Problemo d. — in Gummiwarenfabriken II 1096; Heiz. mit ausgelaugten Extraktspanen in der Gerberei I 1259.
 Verbesser. d. — in d. Zuckerindustrie I 1021, 1461, II 95, 694, 1100; (Verwend. von Melasse als Heizstoff) I 775; Gütegrad von Verdampfanlagen u. Beeinfluss. d. Gesamtdampfverbrauches in Zuckerfabrik. II 96; Anwend. hochgespannten Dampfes zur Krafteerzeug. in d. Zuckerindustrie II 1233; Benutz. d. Abwärme d. Zuckerfabriken u. -raffinerien II 97*; wärme- u. maschinen techn. Betriebskontrolle in Molkereien I 784.
 — in Zellstoff- u. Papierfabriken I 590, 1146, 2126, II 502; des Sulfittkochprozesses I 795, 1825, II 110, 621, 1571; Einfl. d. Hochdruckdampfes auf d. Dampfanlagen d. Zellstoffindustrie II 109; Vorwärm. d. Verbrennungsluft in den Dampfanlagen d. Zellstoff- u. Papierindustrie II 110.
 Ausnutz. d. bei Feuern. in den Brennstoffrückständen enthaltenen Wärme I 2524*; — im Wassergasbetriebe II 370;
 bei der Braunkohlenbrikettfabrikat. I 598*; (Ausnutz. von Abwärme bei Trocknungsprozessen) I 2675*; bei Koksöfen I 2198; Verwert. d. Wärme d. glühenden Koks I 2200, II 2039*.
 — Kontrolle II 2038; Rauchgasprüfer zur Überwach. d. — d. Kesselhauses I 2346; s. auch *Abgase; Feuerung*.
 Wagen, Entsteh. u. Entw. d. württemberg. Präzisionswagenindustrie II 1879; Bau von Laboratorien — II 417; „Sartorius Reiter-sicherung“ I 411; Empfindlichk. einer Druck- — I 123; Anwend. des Ultramikrometers bei Mikro- — I 1420; Ultra- — I 1420, II 215; Faser- — zur Mess. d. Zugfestigk. I 2127; fortlaufende Unters. d. Dehydrat. mittels einer hydrostat. Kompensations- — I 2098.
 Waldensche Umkehrung, s. *Rotation*.
 Walken, Walkmittel II 1823*.
 Walratöl, s. *Wachse*.
 Waltran, s. *Tran*.
 Walzen, Leistungsberechn. d. Walzvorganges II 1629; Walzvorgang, Walzart u. Fließdruck I 284; Breiten beim — I 1796; bildsame Formänder. beim — II 2023; Eigenspannungen in Walzstäben unter Berücksichtig. d. Schienen II 1629; Warmwalzen von Fe II 88; Formungsvorgänge beim Rund- — von Stahl mit wechselndem C-Geh. I 1444; Kaltwalzen von Edelstahl I 1446; Einfl. des Kaltwalzens auf die Brinellhärte des Cu I 568; — von Sn in Indien I 434.
 Wandbekleidung, plast. MM. für — II 1828*; linoleumart. — I 919*; aus Kautschukmassen I 913*, 2414*, 2415*, 2734*; Herst. von — Platten II 345*.
 Waschen, Waschvermögen u. Schaumvermögen I 791; — von Luft od. Gasen enthaltenden Stoffen I 1826*; Vorr. zum — metallführender u. ähnl. Stoffe II 2186*; s. auch *Waschmittel*.
 Waschflaschen, verbesserte — I 1226.
 Waschmittel, Darst. I 2049*; (aus Na-Silicaten) I 586; Wasserglas-Komposit. I 1659; Herst.: aus fl. Seifenmasse u. Bzn. I 589*; aus Seife-Soda-Wasserglas (Henkel) II 1400*; aus pflanzl. Stoffen I 588*; Sauerstoff- — u. deren Sauerstoffträger I 791; — zum Reinig. von Baumwolle I 316*; Burnus- — II 436, 481, 1641; wäschereitechn. Unters. d. Perboratwäsche II 1499; Persil (Wrkg. auf Baumwolle u. Leinen) I 1913; Tripoli I 1016*.
 Unters. I 1144; Wertbest. von O₂ — II 1112; s. auch *Seifenpulver*.
 Wasser, Synth. aus H₂ u. O₂ (+ NiO) I 2355; (+ Ni- u. Cu-Katalysatoren) I 2207; photochem. Bldg. aus H₂ u. O₂ (+ Cl₂) II 139.
 Gestalt d. Mol. I 1843; Emiss.-Spektr. von — Dampf I 337; Absorptionskoeff. im Ultraroten von fl. u. gasförm. — I 1164; Bezieh. zwischen den Konstanten d. ultraroten Banden d. — Dampfes II 7; Strukt. d. ultravioletten Banden von — Dampf I 1681, 2286; Absorpt.-Kurven von Aceton in — I 1845.
 DE. (von dest. — bei 25°) I 551; (Temp.-Abhängigk.) II 2199; (in starken Elektro-

lyten) I 1850; Elektrisiert. dch. feinste Zerstäub. II 1586; elektr. Lad. von Bleischrot beim Fallen dch. — I 1388; Hydrat. u. Aktivitätskonstante der Ionen I 473; Aktivitätskoeff. u. Ionenkonz.-Prod. von — in KCl- u. NaCl-Lsgg. II 142; Ionisationspotential I 466; Leitfähigk. I 2398; Herst. von Leitfähigkeitswasser II 1592; Elektrolyse I 2642*, 2643*, II 678; elektrol. App. zur — Zers. II 1622*; Elektrolysator I 2459*, 2460*; Bipolarzellen für d. Elektrolyse I 1430; therm. Änder. d. Magnetism. II 2199.

Kp. u. F. d. monomol. — II 1948; spezif. Wärme II 708; (zeichner. Darst. bei hohen Drucken) II 2246; (u. latente Schmelzwärme) I 1282; Schallgeschwindigk.: u. Verhältnis d. spezif. Wärmen I 2296; u. Verdampfungswärme I 1391; chem. Konstante I 626; Binnendruck u. Temp.-Koeffizient II 1733; Spannungsgleich. II 2200; Überhitzungsfähigk. I 823; Verdampf. (von — von reinen u. verunreinigten Oberflächen II 709; (Einfl. dünner Oberflächenschichten) I 939; Dampfdruck, spezif. Wärme d. Dampfes u. Verdampfungswärme II 524; Einfl. d. Hydrat. von Salzen auf den Dampfdruck I 1054; Dest.-Kurve mit Methylalkohol, A. u. Aceton I 1228; Dissoziat. II 1016; heterogene — Dampf-Dissoziationsgleichgewichte über Fe u. seinen Oxyden II 1591; Partialdruck in wss. H_2SO_4 -Lsgg. II 709; Einfl. von Acetamid auf d. Partialdrucke d. Gemisches — A. II 2245; Einfl. dritter Subst. auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. — I 2059; Zustandsformen d. hygrokop. gebundenen — u. Verdicht. ungesätt. Dämpfe zu verd. tropfbaren Fl. II 709; Wärmeabsorpt. bei d. Abkühl. II 1937; wieviel — bleibt fl. beim Gefrieren einer verd. Lsg.? II 1135; Ausdehn. beim Schmelzen II 706.

Depolarisationseffekt von zerstreutem Licht u. Kerreffekt I 821; mol. Lichtzerstreuung in — I 1565.

Löslichk. in Anilin bei Ggw. von Rohrzucker II 2250; Löslichkeitskurven d. Systeme Mannit-Borsäure-W. u. cis-Tetrahydronaphthalin-1,2-diol-Borsäure-W. I 1575.

Oberflächenspann. II 750; (Einfl. von Öl u. Ölsäure) II 711; Steighöhe in Rohren aus verschied. Metallen II 1017; absol. Viscositätskoeff. I 2677; Mess. d. Viscosit. bei variabler Fließgeschwindigk. II 1374; Adsorpt. d. Dampfes: dch. Al_2O_3 u. ThO_2 I 2157; dch. Chabasit I 1689; dch. Silicagel II 712; Adsorptionswärmen von — Dampf bei Silicagel bei 0° II 1735.

Zus. d. Mörtel u. Beton angreifenden — II 973; O.-Geh. in Fluß- u. See- — II 1843; Form d. Kieselsäure im — II 333; Au- u. Ag-Geh. d. Rheinwassers II 1843; Reizgifte in — aus Granatrichtern II 580.

Zers. dch. Metallpaare bei gewöhnl. Temp. I 2066; Einw. auf metall. Cu II 907; Wassergasgleichgewicht dch. Entlad. in Gemischen aus CO u. — Dampf II 885; Einw. von ultravioletem Licht auf CO_2 u. — I 1478; Einfl. auf chem. Rkk. II 1729;

Einfl. d. Dampfes auf d. Red. von NiO dch. H_2 I 2355.

Reiniger I 1000; Reinig. I 2399*; (von Wässern) II 333; (von Schmutz-) I 2399* (u. Entgas. von Roh- — unter Auskoch. d. W.) I 1894*; Filter für Grundwasser I 424*; (das auch bei tropf. Temp. steriles — liefert) I 2645; Schnellfilteranlage I 422; (für d. Vorfiltrat. von Oberflächen-) I 2645; Darst. von staubfreiem — dch. Dest. I 868; Vorr. zur Regelung eines Gasstromes zur Reinig. von — I 798*; Ozonisator zur Reinig. I 422*; Lsg. von Cl od. CO_2 in zu reinigendem — I 1001*; Chlor. I 2545; chem. Überwach. einer mit Chlorgas arbeitenden — Entkeimungsanlage II 1083; Reinig. mit calc. Magnesit II 593*; Koagulierungsmittel für d. — Reinig. II 593*; Kryalyse (Reinig. dch. Kälte) II 1083; Entfern. — von freiem O_2 aus — II 334*; von Rost aus — II 1487; Enteisen. I 1895*, II 2081*; (dch. Oxydationswrkg.) I 878; Entsäuerungs- u. Enteisungsanlage in Offenbach II 592; Vakuumsäuer. II 1709; Adsorpt. von Säure u. Alkali dch. Kambaraerde II 1552; Reinig. u. Weichmachen II 2081*.

Euthärten I 2399*; (selbstät. wirkende App.) II 2222; (dch. Basenaustausch) I 1895*, II 2222; (mit Doucil) II 2222; (Behandl. von Glauconit od. Grünsand) I 1895*; Bedeut. d. Carbonathärte für d. Biologie d. Gewässer II 2048; Ausscheid. ölgler Subst. aus mit $Ca(OH)_2$ versetzten Kondenswässern II 1710*; s. auch *Permutite*.

Radioaktivmachen I 2640*.

Fortschritte im — Versorgungs- u. Abwasserbeseitigungswesen I 2398; — Zirkulationsanlage I 2397; Schutzüberzug für — Verteilungssysteme II 335*; Dreissensia polymorpha Pallas als Schädlinge unserer Kraft- u. — Gewinnungsanlagen I 1893; Rohrreinigungsmittel II 335*; Gebrauchs- — in einer Gerberei I 2135; in Grubenwasser beständige Metalle I 438; Quell- — im Papierfabrikbetriebe I 2267; Verwend. von Wässern für Kühl- u. Kesselspeisewecke I 1000*; Brauchbar. d. — von Ost-Durham zur Kesselspeis. u. zu anderen Zwecken II 1709.

Behälter für dest. — II 671; transportabler Kasten für Unters. II 1377; Flasche für kohlenstofffrei zu haltendes — I 2581; Analyse II 1377; Nachw. nach Mann II 76; Bedeut. d. chem. Zus. für d. Beurteil. d. Grund- — II 2222; Graphoanalyt. Unters. von Quellungs- u. Bohrloch- — II 1003; Best. in u. Entfern. aus CH_3OH II 15; Best. in leicht zers. Subst. dch. Dest. mit Toluol I 2099; Analysen für d. Konservindustrie II 1106; färbereitechn. Untersuchungsmethoden für Roh- — I 879; Best.-App. für d. Unters. von Kohle, Teer u. Öl I 187; Best. in Mineralölen II 2334.

Mess. d. $[H^+]$ von dest. — II 673; $[H^+]$ - u. Leitfähigkeitsmess. von dest. —; — in d. Biologie II 1705; Nachw.: d. Nitrite mit Resorcin II 1552; Nachw. von Cu im dest. — I 1516; fakaler Verunreinig. im — I 1894; d. Verschmutz. u. d. Härte von Gebrauchs- — beim Gebrauch zu Desinfektionslsgg.

- II 1710; Verhältnis von Mg zu Ca im Brunnen— zum Nachw. von Abwässern darin I 1894; Best.: von in — gelöstem elementarem O₂ (in Ggw. von N₂O₂) II 1084; (Mikrobest.) II 2223; u. Ausvert. d. CO₂ im — I 2398; von J₂ in — II 74; von H₂SO₄ (Schnellbest.) I 1894; von HNO₃ im Grundwasser I 2646; von Phenolsuren in unreinigtem — II 1888; d. Radioaktivität von — II 2016; Bakteriologie in 12 Proben destillierten — II 196; s. auch *Abwässer*; *Eis*.
- Wasser, Binnenseewasser**, Formen des in — gefundenen N I 2644; Vork. von Aminosäuren im — I 2644; Bedeut. d. biol. Vorgänge für den Zustand d. Sakskoec-Sees II 911.
- , **Kesselspeisewasser**, Schaumen I 1515; Alkalität II 1083, 2222; Vork. von Vanillin im — (aus Abwässern von Cellulosefabriken) II 1552.
- Reinig. I 878, 1516, 2645, II 334*, 2080; (nach d. Kalk-Sodaverf.) I 1893; (dch. Erhitzen mitt. Dampf) II 1710*; Entlüften I 1894*, 2646*; Entgasen I 424*, 2398*; Enthärt. (mit Plattenkochern) II 1376; (chem. Überwach. von Anlagen) II 1887; Mittel zum Desoxydieren u. Neutralisieren II 334*; Verwend. I 1000; (für Hoch- u. Höchstdruckkessel) I 2398; Korrosion von Eisenröhren dch. — II 2024.
- App. zur Kontrolle d. Behandl., basierend auf chem. Gleichgewicht I 2397, II 592.
- , **Mineralwasser**, von Adcholz in Oberbayern I 634; von Puy-de Domo (H⁺) II 1084; von Slatina Radenci (Zus.) I 1485; thermomineral. — von Puente del Inca I 634, 2160; radioakt. — von Guergour II 1515; von Olánesti I 2546; — Kolloide I 633, 634; d. rote See bei Witzzenhausen a. d. Werra, ein natürl. Kolloidgewässer II 275; Wrkg. (Vergl. mit Hormonen) II 312; (auf d. Gallensekretion) I 112; fördernde Wrkg. natürl. — auf d. Darm I 1101; aktivierende Wrkg. bicarbonathalt. kohlenaur. — auf Amylasen u. Saccharase aus Bierhefe II 1173; Fe-halt. — u. anaphylakt. Shock I 1755; natürl. u. künstl. —, „Vencein“ bei Wunderkrankh. II 214; einwandfreies W. für d. — Industrie I 1000; Na-Salze aus bicarbonathalt. — I 1119*.
- Nachw.: von Cu in — u. Meerwasser II 1419; von Pb im — u. Meerwasser II 1084; Analyse d. Thermalwässer von Chaudesaignes I 1859; Best. von J I 1233; s. auch *Bäder*; *Quellen*.
- , **Seewasser**, warum gibt — süßes Eis? II 1136, 1341; O₂-Gehalt d. — zu beiden Seiten von Panama II 1024; Kohlensäure-Carbonat-Gleichgewicht u. andere schwache Säuren im — II 1843; Diagramme d. Salze I 1431; — u. Seesalzablagerungen I 351; Verarbeit. in Kalifornien I 147; Kaligewinn. aus — II 754; Herst. von reinem NaCl aus — II 754; Einfl. d. Ionenzus. auf einig. Wirbellose I 1101.
- Mess. d. pH II 673; s. auch *Bäder*.
- , **Trinkwasser**, aus d. Gegend von Basso Reggiano II 1887; Vork. von hydrophilen Kolloiden im — I 1516; Widerstand von — d. Stadt Montpellier u. Entcarbonisier.
- II 592; Reinig. (Entfern. von Cl₂) I 1895*; Sterilisat. mit NaOCl II 1709; Reinig. u. Entkeim. deh. O₂ I 1893, II 333; Mittel zur Enthärt., Entmangan. u. Enteisen. I 879*.
- CO₂-Best. I 130; Härtebest. dch. elektr. Leitfähigk. I 1516; bakteriell. Unters. I 424, 1001.
- Wasserbad**, konstantes Niveau I 1226, II 2321.
- Wasserdampf**, s. *Wasser*.
- Wasserdichtmachen**, von Geweben I 797*, II 622*, 1113; (aus Kunstseide) I 2671*; (zur Herst. von Kunstleder) II 1823*; von Baumwollgeweben I 2671*; von Faserstoffen II 1823*; von Papier, Pappe, Filz I 2049*; von Vulkanfaser I 1827*; gleichzeit. Färben u. — von Stoffen I 2269*; s. auch *Imprägnieren*.
- Wassergas**, Herst. I 2203*, II 120*, 1325*, 1912*, 2039*; (mit Ruths Dampfakkumulator) II 113; —-Erzeuger I 188*, 802, 1543; (Verwendbar. der bituminösen Kohle aus dem Central-Distrikt) I 2521; carburiertes — I 2204*, II 120*; blaues — II 626.
- Flammenspekt. II 2123; Gleichgewichtsbeding. I 594; Gleichgewichtskonstante u. Änder. d. spezif. Wärmen mit d. Temp. I 2616, II 457.
- Überführ. in CH₃OH II 91, 608, 789; Herst.: von Synthol aus — I 1544; von CO u. H₂ aus — II 84*, 681*; von Petroleum aus — II 114; Verwend. zur Darst. von HCN u. Cyaniden aus Metalleyaniden II 2295*.
- Untersuchungsergebnisse bei —-Anlagen I 1543; Ausnutz. der Abhitze im —-Betriebe II 370; Behandl. von — I 2333*; Einfl. d. Arbeitsweise auf d. Zus. von carburiertem —-Leuchtöl I 2129; uncarburiertes — ist billiges Industriegas I 2272.
- Wasserglas**, II. Trocken.— II 748, 1085; Verwend.: I 1118; zur Herst. von Anstrichen I 1815*.
- Wassermannsche Reaktion**, Theorie II 57; antigenes Verh. d. quergestreift. Muskels bei d. — II 201.
- Wassermesser**, Vol. — I 423.
- Wasserstoff**, Bereit. von reinem — im Laboratorium II 1019; Herst.: aus elektrolyt. entwickeltem Knallgas II 1208*; aus CaH₂ (App.) I 2035*; aus CH₄ I 2480; aus CH₄ bezw. CO u. W. (+Cu₂O) II 2091*; aus industriellen Gasen II 84*, 1788*; aus Wassergas II 681*; Abscheid. aus Gasgemischen II 80*; —-Erzeugungsretorten II 84*; elektrolyt. Herst. I 2332, II 678, 2082, 2223; Darst. aus W.-Dampf: dch. Red. I 2506*; dch. Dissoziat. I 1784*; dch. Rk. mit S(+ThO₂) I 2333*; dch. Rk. mit P I 1784*, II 2081*; Darst. aus W.: dch. Zers. mit Metallpaaren I 2066; dch. Zers. dch. Hg II 849*; Darst.: im Fe-Dampfprozeß II 849*; dch. Einw. von W.-Dampf auf metall. Fe I 1897*; dch. Einw. von Koksfofengas auf Fe₂O₃ I 2506*; von — u. H-Verbb. unter Druck I 1433*; von reinem — zur Verflüssig. I 2106.
- Abspalt. aus C-Verbb. II 1743; Bldg.: aus CH₃OH (+Al₂O₃) I 490; bei d. katalyt. Zers. von CH₂O I 1558; aus Säurechloriden

I 2554; aus Ameisensäuremethylester II 462; aus Erdölen dch. Zers. im elektr. Bogen I 2346; in Vakuumröhren II 2127.

At.-Gew. I 2053; Atomabstände im Mol. II 131, 1726; Moleküldurchmesser I 625; Best. von e/m II 1573; weltgeomet. Eig. d. gequantelten Weltlinien d. Elektronen im — Atom II 1127; Kreisbahnen im — Atom bei mitbewegtem Kern II 1331; Zusammenstoß d. — Kerne mit Atomen I 1843.

Spektr. II 453; kontinuierl. Spektr. I 614, II 1508; Viellinienspektr. (u. Trägheitsmoment) I 615; (Intensitäten) II 890; (Intensitätsmess. bei verschied. Temp.) u. D. I 1948; (Wellenlängen von zusätzlich auftretenden Linien) II 1929; Erreg. des sek. Spektr. dch. Elektronenstöße I 199; sek. — Spektr. II 137, 1929; (bei tiefen Temp.) I 934; (bei höheren Drucken) II 1930; Anregungsmaxima einiger Spektrallinien in den Schichten d. positiven Säule d. — II 1336; Verbreiter. d. Linien II 1509; Mess. d. Feinstruktur d. Linien mit der Lummer-Gehrcke-Platte II 2128; Einfl. verwirrender elektr. Felder auf d. Zeeman-Effekt II 137; Balmerserie II 384; (Breite d. Linien bei oszillierender Entladd.) I 1477; Balmer- u. Lymanserie u. Phosphoreszenz von Quarz I 1683; Fulcherbande I 1948.

Chemilumineszenzen mit akt. — II 1933; Leuchterschein. bei niedriger Spann. I 333; Aktivier. dch. angeregte Hg-Atome II 1925; Geschwindigkeitsverteil. d. Kanalstrahlen von — I 1476; Verh. bei d. Entladd. elektr. Wechselfelder hoher Frequenz II 1253; elektrodenlose Entladd. in — I 613; Zündungs- u. Abreibspotentiale von Elektronenentladd. in — I 614; Ionisationspotential I 466; (u. Elektronenreflex. in —) II 883; Ionisat.: dch. Elektronenstoß II 1412; dch. α -Partikel I 1679; (prim. u. sek. Ionisationsprodd.) II 134; α -Strahlenbahnen in — I 466; bromsende Wrkg. für α -Partikel verschied. Geschwindigk. I 1680; Absorpt.-Koeff. für langsame Elektronen II 1253.

Elektr. Eig. II 1008; DE. von festem u. fl. I 474; diamagnet. Suszeptibilität I 626.

Isotherme zwischen $+400^\circ$ und -183° II 1590; chem. Konstante I 626, 1851, II 2197; Verhältnis d. spezif. Wärmen I 1954; Rotationswärme I 1954; Temperaturgradient I 938; Tangentialkraft, therm. Gleit. I 1282; Lösungswärme in H_2SO_4 II 898; therm. Mess. d. Diffus. in CO_2 , N_2 , Br I 1955.

Löslichk. einer Misch. von — u. N_2 in fl. NH_3 II 1729; Absorpt. dch. W. II 147; Adsorpt.: dch. Pt-Mohr u. Pd-Schwarz II 1332; (Gleichgew. zwischen Pd u. H_2) II 1140; an TiO_2 II 3; dch. Ce, La-Mischmetall u. Ce-Mg-Legier. II 1579; Adsorptionswärme von — an Ni II 1923; System Cr- H_2 II 905; Diffus. in Luft I 605.

Akt. —: II 1665; Darst. u. Eig. I 2364; Reduktionsvermögen I 347; Nachw. II 1416; Kondensat. u. Wiederverdampf. I 629; elektronegativer — I 1686; Hydratationszahl von H' I 473.

Reduzierende Wrkg. von an Silicagel adsorbiertem — I 2360; Vergl. d. Wandlungsfähigk. d. — einiger Radikale d. acycl. Reihe II 1427.

Einfl. ultraroter Strahl. auf d. Verbrennungsgeschwindigk. d. Gemisches mit Luft II 1936; Brennbarkeitsgrenzen der Gemische mit Luft I 1053; (Einfl. d. Temp.) I 2206; (Einfl. von Trichloräthylen) II 1415; Explos. von — Luftmisch. (bei verschied. Anfangsdrucken bis zu 175 at.) II 1135; (Einfl. d. Dämpfe nicht brennbarer organ. Fl.) II 641; Fortpflanz. d. Explosionswelle in Gemischen mit O_2 I 1390; Explosionsgrenzen d. Gemische H_2 - CH_4 , H_2 - NH_3 , H_2 - C_2H_4 , H_2 - H_2S mit Luft I 2212; Verbrenn. in Gemischen mit CO I 938; Einfl. auf d. Entflammungsdruck von C_2H_2 II 1589.

Vereinig. mit O_2 (+ Ag, Au) I 1043; (Wrkg. von H_2O u. CO_2) I 1558; photochem. Rk.: mit Cl_2 II 1257; mit N_2 bei Ggw. von Hg II 139; mit S I 348; Rk.: mit CO_2 (+ Pt) II 130; (Zwischenrk. mit CO_2 in der von Wechselströmen hoher Frequenz herrührenden Korona) II 885; mit CO (+ Zn) I 1700; (Herst. von Synthol) I 1544; Gleichgewicht bei d. Bldg. von CH_4 aus CO bezw. CO_2 u. H_2 I 1269; Gleichgew. NH_3 , C, HCN u. H_2 I 4; katalyt. Vereinig. mit C_2H_4 (+ Cu) II 706; Rk. mit Gips bei hoher Temp. II 533; Oxydat. dch. $KMnO_4$ I 326; Red. von Metallhalogeniden dch. — I 33; Verh. bei d. katalyt. Zers. des Essigesters dch. Ni I 195; s. auch *Hydrierung*; *Reduktion*.

Gefäß zur Verflüssig. I 991; Verflüssigungskreislauf u. Kryostat zur Aufrechterhalt. tiefer Temp. II 1295; Sicherheitsvorr. für die Behandl. bei erhöhtem Druck u. Temp. I 881*; — in der neuzeitl. Industrie I 1357.

Anzeigevorr. für — halt. Gase I 2179*; Prüf. auf akust. Wege auf Verunreinig. II 2218, 2219; Nachw. in Ar u. N_2 II 2009; Maßanalyt. Best. in d. Elementaranalyse II 1474; therm. Trenn. von He u. CO_2 II 899; Best.: von CO in — I 2395; von O_2 u. N_2 in Elektrolyt- — d. Handels II 2008; s. auch *Elementaranalyse*; *Gasanalyse*.

Wasserstoffelektrode, s. *Elektroden*.

Wasserstoffexponenten, s. *Wasserstoffionenkonzentration*.

Wasserstoffionenkonzentration, Sinn u. Bedeut. d. Begriffes pH I 2176; Säuregrad in falscher u. richt. Anwend. I 2176; rationelle Angabe für d. aktuelle Rk. d. Lsgg. II 2007; H-Ionen-Umkehrungspunkt mit polyvalente Anionen enthaltenden Puffern I 1611; Puffermischungen I 2176.

Sorenseneinheit als Maßeinheit in der Biologie I 2587; Anwend. d. Gleich. von Michaelis über d. Einfl. d. — auf d. Enzymwrkg. II 1684; u. alkoh. Gärung I 1882; Einfl. auf d. Wachstum u. d. N-Bind. dch. Azotobacterkulturen I 756; — d. tier. Gewebe u. ihre Veränder. nach d. Tode I 2103; Änderr. d. — im lebenden Organism. II 2003; — des Zellkerns I 94; — einiger Injektionsfl. (Einfl. d. Sterilisat.) II 953.

Einfl. auf d. Bldg. von Verbb. u. d. Adsorpt. von Farbstoffen dch. Beizen I 1813; scheinbare — von Rohrzuckerlsgg. I 221.

Mess. (Allgem.) I 1889; (mittels Glaselektroden) I 1108; d. — von dest. W. u. ungepufferten, mit d. CO₂ d. Luft nicht im Gleichgewicht stehenden Lsgg. II 673; elektrometr. u. colorimetr. Best. I 1637; elektrometr. Verf. I 126, II 1880; Best. von π_0 bei elektrometr. Mess. von — I 126; potentiometr. Mess. mit Nichtgaselektroden II 1780; colorimetr. Best. d. — von Lsgg. II 959; spektrophotometr. Mess. I 2249; (u. scheinbare Dissoziationskonstanten von Indicatoren) II 2071; (Adsorpt. d. Indicatoren [Kresolrot] dch. Serum) I 2102.

Best. d. —: in Zuckerlsgg. u. Säften d. Zuckerfabrikat. II 1101; in Bakterienkolonien I 1426; in Nährböden I 875; Best. im Blut I 556, II 225; von Bodensuspens. mit d. H₂-Elektrode II 977.

Elektrodengefäß zur Best. d. — II 1615, 1780; elektrometr. App. zur Mess. d. — II 1073; — u. neue tragbare Apparatur zur Best. d. „aktuellen“ Acidität II 1296; Kalomelhalbzelle für techn. — Mess. II 2323; Mess. mit Chinhydronelektrode: in Becherglasform II 840; in verschied. Lsgg. II 959; von Gerbrühen II 255; bei klin. p_H-Mess. I 2713; Standardwerte bei d. Berechn. d. Wasserstoffexponenten aus Mess. mit d. H₂-u. Chinhydronelektrode II 1474.

Wasserstoffperoxyd, s. *Wasserstoffperoxyd*.

Wasserstoffpersulfide, I 476.
Wasserstoffsperoxyd, Herst.: aus BaO₂ II 2280*; aus H₂SO₄ (elektrolyt.) I 2033*; Bldg. dch. einen obligaten Anaerobier I 1216; Konz. II 491*; Dampfdruck I 2213; Verteil. in W. u. A. I 2678.

Katalyt. Zers. (in einer sauren Chlorchloridlsg.) II 1653; (Anreg. u. Abschwäch. von Cu) II 1581; (+Pt) II 130, 1126, 1650; (dch. Pd bezw. Chlorella) II 1606; (dch. Metallhydroxyde u. -oxyde) I 463; (dch. Co(OH)₂) II 1330; (+Ni(OH)₂) II 130; (dch. Fe-Salze, Beschleunig. dch. Cu-Salze) II 635; (dch. FeSO₄) I 331; (dch. Knochenkohle) I 2541; (Sorpt. von J₂ u. d. katalyt. Zers. von — dch. Noritkohlen) II 1736; (dch. mähr. Böden) II 2085; (dch. Katalase) I 1614; (dch. Preßhefe, Einfl. d. Temp.) I 242; (dch. Blut, Metallsalzwrgk.) II 1995.

Rk.: mit KMnO₄ (+ (NH₄)₂SO₄) II 330; mit Athenverbb. II 1047; mit Mg-Arylaminen I 1705; mit Acetaldehyd I 1175; mit organ. Säuren I 1288; (ungesätt. Fettsäuren) II 158; Verwend. von — u. Perhydrol bei d. Halogenier. organ. Verbb. I 221.

Wrgk.: von — (Ortizon) auf Tetanus-toxin II 202; auf Choleravibrionen I 2700.

Verwend. als Bleichmittel I 167; zum Fettbleichen I 2195; mit Glycerin als Kosmetikum II 749.

Nachw. kleinster Mengen II 1581; qualit. u. quantit. Prüf. von techn. — II 220; bromometr. Best. I 126, 2250; jodometr. Best. I 1636; Verwend.: bei d. Analyse von Metallen u. Legiern. II 1881; zur Best. von V

II 223; von Perhydrol in d. Toxikologie I 2717.

Wasserstoffüberspannung, s. *Überspannung*.
Watte, Überführ. in Huminsäuren I 362; Einw. von NaOH I 41, 642; enzymat. Spalt. II 1953.

Wechselstrom, elektrolyt. Frequenzmesser I 1780.

Wehrauch, s. *Harze, natürliche*.

Wein, hundertjähriger — I 1140; 1924-er Ernte (in d. Pfalz) II 1105; in Loir-et-Cher II 1902; d. Departements Gard u. Ardèche II 1902.

Herst.: in d. Champagne I 174; von Schaumweinen II 249; (asept. u. reine) II 1397*; („Nährlsgg.“ dabei) II 863; (Sulfo-phosphate oder Vinificateure dabei) I 174, II 863, 1903; Herst. von Preßlingen aus Alkalipyrosulfiten zur —-Bereit. I 1644*; Senföhl bei d. —-Bereit. I 443, 1140, 2194; Beseitig. übler Geruchs- u. Geschmacksstoffe I 1142*; Adsorptionsvermögen für Farb-, Geruch- u. Geschmacksstoffe verschied. Kohlesorten bei — II 249; Entsäuer. u. Schön. I 2735* vgl. auch II 1104; Verbesser. u. Sterilisat. I 1141*; Konservier. I 1921*; Verh. von Kalmhefen I 173; besteht ein Fe-Mn-Bruch d. —? II 1903; Zus. d. — d. Südens d. Ernte 1924 II 863; Benzoesäure u. Salicylsäure in n. — II 248; Gewinn.: von Subst. aus leichtem — dch. Dest. I 2736*; von entwässertem A. dch. direkte Rektifikat. von — ohne Entwässerungsmittel II 1397*; Nutzbarmach. von — Trebern II 2109*.

Herst.: von Barbarasco — mit Auswahlhefen II 499; von Hagebutten — I 174; Gewürz- — „Hypoceras“ II 499, 1395; Malz- — „Maltokay“ I 780.

Obstwein. Geschichte d. Dest. d. Ciders I 2194; Zucker- u. Säuregch. bei d. Bereit. II 249; Einfl. von Reinhefe, Preßhefe, (NH₄)₂SO₄, schwefliger Säure u. d. Temp. auf d. Reinh. d. Gär. in Fässern II 249; Entsäuerungsvers. von stich. Obst- — zu Brennzwecken II 249; Verwend. d. Nebenprodd. d. Apfelweinherst. u. d. Destillat. II 1397*; Schicksal d. Zuckers bei d. „Apfelweinkrankheit“ II 1450.

Analyse. Methoden I 1921; vergleichende Analysen von Rot- — aus Vorlauf u. Presswein verschied. Kellereien II 1903; Unterscheid. d. Mistellweine u. d. natürl. Süß- —, Bedeut. d. Bezeich. P:α II 1902; Nachw.: von Obst- in Trauben- — I 175, 2735, II 250; Farbrk. d. Apfel- — I 444; Nachw.: von unreinem Stärke Zucker in — II 1904; d. Benzoesäure in — I 2734, II 865; (in Weiß- —) I 2194; künstl. Farbstoffe II 77; Best.: von As I 1141; von Cu u. Zn II 250; d. Eisentrüb. II 499; Berechn. d. Zuckergeh. in Süßweinen I 1025; Best.: d. Essigsäure I 175; d. Weinsäure I 2344, II 864; s. auch *Most*; *Weinstock*; *Weintrauben*.

Weinessig, s. *Essig*.

Weinrebe, s. *Weinstock*.

meso-Weinsäure, Bldg.: aus Maleinsäure II 1269; aus trans-Äthylenoxydicarbonsäure

- bezw. Chloräpfelsäure II 183; krystallogr. Konstanten d. Hydrats I 2436.
- Vergär. d. Salze zwecks Differenzier. von Bakteriengruppen I 241.
- rac.* Weinsäure, s. *Traubensäure*.
- d.* Weinsäure, Vork. in heim. Senecioarten II 1049; —Geh.: d. Concordtraube II 407; d. Weinrebe II 1330; Herst.: aus Fruchtose enthaltend. Kohlenhydraten I 1366*; aus Zuckersäure (+H₂O₂) II 1799*; Bldg. aus Essigsäure bezw. Aceton u. H₂O₂ II 2004; elektrol. Bldg. aus d. K-Salz d. Äthylesters d. Athoxymalonsäure II 1595; Synth. d. Methyl.— II 1668.
- Spezif. Wärmen II 2246; Änder. d. Drehungsvermögens in Funktion des pH I 2359; Einfl. auf d. Rotat. d. Ammoniumdimolybdomats I 218, 1984; Verwend. zur opt. Spalt. von *rac.* Cocain II 732*; Fluoreszenz bin. Gemische mit Fluorescein I 2485; Verwend. zur Bldg. phosphoreszenzfäh. Körper I 2537; Dissoziat.-Konstant. in CH₃OH I 1050; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2; Durchlässigkeit. einer Cu₂Fe(CN)₆-Membran für — I 1958.
- Rk. mit Glykolen II 91*.
- Wrkg.: auf d. Zellte. II 1170; auf d. Bldg. von H₃PO₄ im Muskel I 1330; Verh. im Tierkörper II 1191.
- Therapeut. Verwend. II 483; Verwend.: zur Darst. von Arsenik-Emetica II 1472; zur Herst. von CO₂-Bädern II 1196*; Wrkg. auf d. Farblon gefärbt. Baumwolle I 1814.
- Mikro- u. histochem. Nachw. II 961; oxydimetr. Best. II 2284; Titrat. mitt. d. H- u. O-Elektrode II 2285; Best. in Tartraten als Ca-Tartrat I 137, 2344, II 864; Nachw. organ. Säuren in Ggw. von — I 994; Verwend. zur Trenn. von Chelethytrin u. Sanguinarin I 668; Einfl. auf d. Best. von Mg I 132.
- Salze (Tartrate), Hydrate des Ca-, Co(2)-, Mg-, Mn(2)-, Ni(2)- u. Sr-Salzes I 8, 9; Vergär. zur Differenzier. von Bakteriengruppen I 241; Einfl.: auf d. Harnsäurezerstör. dch. *Aerobacter aerogenes* II 930; auf d. fermentat. Abbau von Glykogen im Froschmuskelbrei II 1290; Harnausscheid. nach Einführ. von — I 641, II 2002.
- Best. von Pb in — II 2011.
- Cd-Na-Salz, angebl. antisymphilit. Eigg. II 1294.
- Fe(II)-Salz, Nichtbldg. von Hydraten I 9; Verwend. von Mitchells Reagens in d. qualit. Analyse von pflanzl. Stoffen II 1118.
- Fe-K- u. Fe-NH₄-Salz, elektromotor. Filtrat.-Potential II 1659.
- saur.* K-Salz, s. *Weinstein*.
- K-Na-Salz (Seignette- oder Rochelle-salz), Dampfdrucke von —, Hydraten der Na- u. K-Tartrate u. ihrer gesätt. Lsg. I 24; dielektr. Verh., mechan. u. piezoelekt. Eigg. I 345; (—) Krystall für piezoelekt. Oscillographen I 1887; Kontraktionsveränder. beim Lösen II 2.
- Na-Salz, spezif. Wärmen II 2246; Einfl. d. *saur.* — auf d. krit. Lösungstemp. von Phenol u. W. I 2059.
- Pb-Salz, Bldg., Löslichk. II 1848. *saur.* Anilinsalz, Bldg. I 1864.
- Komplexe Weinsäuren:**
- Antimonylweinsäure, Bldg., pharmakol. Wrkg. von Estern II 30.
- K-Salz, s. *Brechweinstein*.
- Bismutylweinsäure, Herst., therapeut. Verwend.: d. Na-Salz, d. Tribismutylweinsäure II 159, 770*; (Krystallw.-Geh.) II 1564*; d. Hg-Salz, II 770*; Zus. einiger bei d. Behandl. d. Syphilis verwendeten Salze II 1773; Wrkg. von Salzen auf d. Niere von Tieren II 1192.
- Di-K-Salz, s. *Bismoluo*.
- K-Na-Salz, Rk. mit Stovarsol II 1697; physiol. Wrkg. I 1505.
- Cupriweinsäure, Konst. d. Salze I 41.
- K-Na-Salz, s. *Fehlingsche Lösung*.
- d.* Weinsäure-Äthylester, Äthylor. II 1595.
- Diäthylester, Doppelbrechung u. mol. Gestalt I 617; Rk. mit Chlorkohlensäureester (+Pyridin) I 483.
- Best. d. Weinsäure in — II 865.
- Dibutylester, Best. d. Weinsäure in — I 2344, II 864.
- l.* Weinsäure, Vergär. d. Salze zur Differenzier. von Bakteriengruppen I 241.
- Weinschenkitt, II 2201.
- Weinstein (*saur.* K-Tartrat), diuret. Wrkg. I 2710; Verwend. zum Konservieren von Pelzen I 1256.
- Best. d. Weinsäure in — als Ca-Tartrat I 2344, II 864.
- Weinstock, Mineralstoffgeh. d. Blätter u. seine Entw. I 101; Bestandteile d. Saftes d. — (*Vitis vinifera* L.) I 1330; Bedeut. der Tannine bei der Reif. I 100; alkal. Chlorose II 729; Bekämpf. von Parasiten mit Ca(OCl)₂ u. Gaswasser I 1006.
- Weintrauben, Zus. d. — Pinot Noir in der Champagne I 174; Vork. u. Eigg. d. Gerbu- u. Farbstoffe d. — I 975; Extrakte I 2740*.
- Weißblech, Entzinnen I 769*, 1009*; Aufarbeit. von — Abfällen u. ihre Möglichk. als Chlorverbrauchsindustrie I 2340; Verarbeit. von — Rückständen im Schmelzkessel II 2229; elektr. Kleinschmelzofen für — I 283.
- Weißmetalle, Analyse II 1704.
- Weizen, Aufspeicher. von Kohlenhydraten im Endosperm von türk. — I 2382; Wrkg. d. Keimens auf d. Aleuronschicht d. — II 1535; NH₃-N-Geh. unreifer —-Kerne u. Wrkg. d. Prierens II 1635; Faktoren, d. d. Proteinmenge in — beeinflussen II 863; Bezieh. d. Proteingeh. von Hart— zu den physikal. Eigg. u. d. Backfähigk. II 1493; Eiweißstoffe aus — Kleie II 1534; Klebergeh. italien. u. amerikan. — Sorten II 2109; Na-Salze d. Nucleinsäure aus — Keimen I 2011; Phytosterine d. — Endosperms II 830; Lipochrome ätiologierter — Keimlinge I 391; Vitamin E in d. A.-Extrakten von — Keimen II 837; Vork. von Peroxydasen in — I 1876.
- Wechsel in d. [H⁺] von — Erzeugnissen beim Altern II 1635.
- Bezieh.: d. Mol.-Verhältnisse in d. Nährsgg. zum Wachstum d. — I 2253; von Feuchtigk. u. aufnehmbarem N zum

Ertrag u. Proteingeh. von — II 1214; Düngernährwert bei Boden- u. Wasserkulturen II 597; Nährwert I 1338.

Bewertung für Bäckereizwecke II 696; Backfähigk. (von mesopotam. —) I 312; (Wrkg. d. Lagerns bei gewöhnl. u. Hart.—) II 1567; Bezieh. d. Eigg. d. — u. d. Mehle I 176; Mahl- u. Backverss. mit amerikan. —-Sorten I 2120.

Antirachit. Wrkg. von — u. —Mehl nach Bestrahl. mit ultraviolettem Licht II 943; Sämlingsrost in Bezieh. zur Bodentemp. usw. I 156; Erhöhd. d. Glutengeh. von — u. —Mehl II 104*; Herst. u. Nährwert von techn. —-Keimextrakt II 696.

Nachw. von Reisspreu in —-Kleie I 1142; Best.: von Feuchtigk. in — II 103; von Proteinen II 1637; s. auch *Brot*; *Düngung*; *Getreide*; *Grieß*; *Kleie*; *Mehl*; *Stärke*.

Wentzelit, I 2299.

Werkzeuge, harte — I 573*; s. auch *Härten*; *Stahl*.

Wertigkeit, s. *Valenz*.

Westonelement, s. *Elemente, galvanische*.
Wichse, Stiefel- u. Fußboden- — aus hochmolekular. Fettsäureamiden I 897*.

Widerstand, elektr., s. *Leitfähigkeit, elektr.*

Widerstandsofen, s. *Ofen*.

Widerstandsthermometer, s. *Thermometer*.

Wiedemann-Franz'sches Gesetz, I 1390.

Wienerscher Mischkörper, DE. I 1052.

Winderhitzer, s. *Hochofen*.

Wismut, —-Mineralien d. Transbaikaliens I 2544; At.-Gew. I 630; Isotopen-Zus. II 1006; Massenspekt. I 327; Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. I 1280; magnet. Atommoment u. Richtungsquantel. I 938; ultraviolett. Funkenspekt. I 1278; Kathodenspekt. I 1386; Fluoreszenzspekt. I 1951; (u. Absorptionsspekt.) I 338; (Fluoreszenz u. kannellierte Absorpt. bei hohen Temp.) II 136; Auftreten verstärkter Linien II 1256, 1257; Hyperfeinstrukt. d. Linie 4722 II 1335; Gitterkonstante II 1332; Einfl. von Röntgenstrahlen auf d. Kristallisat. II 6; selekt. lichtelektr. Effekt I 2611; photoelektr. Effekt an CaS-Phosphoren mit Bi I 2057; α -Banden d. Phosphore CaBi II 2131; Einfl. von Belicht. auf elektr. Leitfähigk. II 2046.

Abscheid. an d. Hg-Tropfkathode II 1259; Einfl. d. Temp. auf d. Überspann. I 2290; Vol.-Veränder. während d. Erstarrens I 2281; Wärmeleitvermögen in einem transversalen Magnetfeld I 346; physikal. Eigg. d. Kristalle I 1274; Gleitwiderstand d. Kristalle II 1727; Verschleiß II 1092; Einfl. auf d. Eigg. von Cu II 2324; kolloides — II 1511.

Verh. als Katalysator: bei d. Chlorier. von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2195; bei d. Red. aromat. Nitroverb. II 1800*.

Einw. auf *Staphylococcus*, *Streptococcus* u. *Bact. coli* I 1216; Rolle d. Phagocytose bei d. Wrkg. von — auf Trypanosomen u. Spirochäten I 1617; Vergift. dch. angebl. —-Subnitrat I 1623; Oligodynam. Wrkg. I 2709; Wrkg.: auf d. roten

Blutkörperchen II 1459; auf d. Haut II 865; Wirkungsmechanismus bei d. Syphilis I 405; Wrkg. d. bas. acetyloxyaminophenylarsinsäuren — bei Syphilis, Nagana u. Hühnerspirillose II 2177; antiluet. Wrkg. im Salluen I 2094; s. auch *Arzneimittel-Antiluetica*.

Verwend. in Hg-Dampfgleichrichtern II 967*; Verh. beim Pattinsonverf. I 162; Trenn. aus metall. Gemisch von —, Pb I 2593*.

Nachw. I 1768; mikrochem. Nachw. neben Cu, Pb u. Hg I 2100; potentiometr. Titrat. allein u. neben Pb mit TiCl_3 I 133, II 2012; Best. u. Trenn. d. — von Pb mittels Pyrogallol I 2639; elektrolyt. Trenn. von Cu, Sb, Pb I 553; Best.: in Cu-Ndd. I 729; in ZnO- u. PbO-Farben I 2657; Verwend. von Na-Wismutat zur Best. von Mn in Chloridlauge, Carbonat- u. Silicatmineralien II 1075.

Best.: in Organen u. Körperfl. I 1505; im Harn I 1111.

Wismut-Salze, Red. dch. Na in fl. NH_3 I 1274; Dosierungsfrage I 713.

—Bromid, Zers.-Spann. II 1587; (in geschmolzenem AlBr_3) II 1411; binäres System mit AlBr_3 I 1934; Verh. in Naphthalin I 1557.

—Carbonat, Faktoren, die seinen physikal. Zustand beeinflussen II 1740; Verh. im Verdauungstraktus I 2172.

—Jodid, Doppeljodid mit Emetin I 2023.

—Nitrat, Rk.: mit fl. H_2S I 1392; mit α, α' -Dijodadipinsäure I 410*.

bas. —; Zus. u. Prüf. I 142; Analyse I 738; Verwend. zur Best. d. H_3PO_4 I 1769.

—Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690.

—Sulfid, Einw. von O_2 auf kolloidales — II 1734; S-Tension I 2677.

—, organ. Verbindungen, s. *Organowismutverbindungen*.

Wismutdihydrid, Bldg., Eigg., Rkk. II 2253.

Wismutdihydroxyd, Peptisat. II 527; Rk. mit α, α' -Dijodadipinsäure I 410*.

Wismutinit, Kristallograph. I 2299.

Wismutlegierungen, thermoclektr. Eigg., Wrkg. d. Schmelzens I 1685; mit Alkalien u. Erdalkalien II 1833; mit Cd, Gleichgewichtsbeding. im fl. u. festen Zustand II 2022; mit Hg s. *Amalgame*.

— mit Sb, Gleichgewichtsdiagramm I 2620; mit Sn_4 , Elektrolyse I 342.

Wismutoxyd, Kristallstrukt. d. Mischkristalle mit Y_2O_3 II 1127; Gleichgewichtsdiagramm d. Systems $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-HCl-W}$. II 877.

Wismutpräparate, pharmakol. u. tox. Wrkg. I 256; Einfl. auf Blut II 209; Mesuro I II 1192; (pharmakol. Wrkg.) I 118.

Withania somnifera Dun I 866.

Wörterbücher, Ansarbeit. u. Veröffentlich. von internationalen wissenschaftl. u. techn. — II 1121.

Wolfram, Vork. auf d. Erde, Gewinn., Bedeut. I 2465; Gewinn.: aus Erzen II 1311*; aus Fe-Erzen I 768*; Darst. I 215; von in d. Kalte duktilem —-Draht II 2288*; von —-Pulver aus Wolframaten II 2028*.

- Bogenspekt. II 1010; Funkenspekt.: im äußersten Ultraviolett I 1477; im Schumanngebiet I 2286, II 2129; im Ho-Vakuumbogen II 453; Unters. d. Röntgenemiss. — u. Absorpt.-Spektrums mittels Vakuum-spektrometer II 1255; dch. Röntgenstrahlen von —Antikathoden hervorgerufene zerstroute Strahl. I 1942; Emissionslinien d. K-Serien I 2531; L-Absorptionspekt. u. Atomkonst. I 1945; Deformat. d. Raumgitters bei kaltbearbeitetem — II 1246; Gitterkonstante II 1332.
- Verh. bei Elektronenbombardement I 1678; Glühelktronenemiss. I, 2529; (Wrkg. d. Lichtes) I 2356; Elektronenemiss. von adsorbiert. Filmen I 333; strömende Entlad. in Röhre mit —Glühkathode, Verdampf. I 340.
- Elektr. Mess. bei großer Reinh. II 1091; elektr. Leitfähigk. anisotroper —Bleche II 2023; relat. Widerstand d. Dampfes II 959; Youngscher Modul bei hohen Temp. II 445; elektrolyt. Abscheid.: aus Schmelzen II 455; aus Salzlsgg. I 480; Bezieh. zwischen Stromdichte u. Überspann. I 1685.
- Therm. Leitvermögen II 1543; Mess. d. spezif. Wärme von zum Glühen erhitztem — II 957; Atomwärme I 23; Oxydationswärme I 2060; Dichteänderr. mit d. Arbeit. II 1502; Charakteristica von — u. Lichtstärke d. schwarzen Körpers II 2246; Eigg. d. — u. Charakteristica d. —Lampen II 966.
- Entfestig. verfestigter —-Krystalle II 1502; plast. Deformat. von —Einkrystallen I 8, 328; Weiterwachsen von —Einkrystallen dch. Abscheid. aus der Gasphase II 1922; Deut. der Kaltbearbeit. an —Drahten I 2205; Einfl. von HgO_2 in —Drahten auf d. Rekrystallisat. I 1674; Verjüng. von —Draht auf chem. Wege II 2078; elektr. Explos. von —Drahten I 2212; Diffus. von C dch. — II 1; Bearbeitung. I 1650*; Einfl. auf d. dilatometr. Verh. d. Schmelzflüsse d. Gußeisens II 1891; s. auch *Glühlampen*.
- Verb. mit He II 2126.
- Best. d. Korngröße von —Pulver II 2013; Thermoclement aus — u. W-Mo-Legier. II 2071.
- ϵ Oxydimetr. Best. d. — unter Anwend. von Pb- u. Bi-Amalgam II 1076; Trenn. von Sn I 134; Best. kleiner Mengen: von B in — II 1882; von C in — I 2324; Analyse —halt. Stähle II 1544.
- Wolfram-Salze**, Giftwrkg. I 407.
- (II)-Chloride, Derivv. des W_3Cl_9 I 631.
- (III)-Selenid, Darst. u. Eigg. I 1690.
- Wolframcarbide**, Herst. von Formstücken aus — II 2082*.
- WC, Darst., Eigg. II 536; Krystallstrukt. I 1678.
- WC, Diffus. von C dch. — II 1.
- Wolframit**, Lagerstätten in Transbaikalien I 2545.
- Wolframlegierungen**, für elektr. Glühlampen I 2104*; Alkali-W-Bronzen I 215; — mit Al u. 10% Cu I 2215; mit Co u. Cr I 162.
- Wolframoxyde**: WO_2 , Herst. u. Eigg. II 909.
- W_2O_5 , Herst. u. Eigg. II 909; Einfl. auf Al_2O_3 als Katalysator bei Zers. von A. I 1475.
- WO_3 , Gewinn. aus Wolframit II 1302*; Darst. von fein verteiltem — I 2335*; Rk. mit Metalloxyden II 1020; bei katalyt. Alkylierung des NH_3 I 37; s. auch *Wolframsäure*.
- Wolframsäure**, binäre Systeme Na_2WO_4 , Li_2WO_4 , K_2WO_4 , Li_2WO_4 , WO_3 , Na_2WO_4 , WO_3 u. K_2WO_4 , WO_3 I 2206; Darst. von Kiesol-(12)-Wolframsäure u. ihren Salzen I 353; Komplexverb. mit Bronzocatechin u. Pyrogallol II 534; Verwend. zur Herst. hitzebeständ. Drähte u. Stäbe I 1782*; Trenn. von Molybdänsäure I 134.
- Salze (Wolframate), Verwend. zum Färben u. Drucken von Faserstoffen I 1654*; — von organ. Aminen II 1418.
- Ca-Salz, Herst. von fluoreszierendem — für d. Röntgentechnik II 856; Nachleuchten nach Bestrah. mit Röntgenstrahlen I 336; Verwend. zur Herst. von Leuchtschirmen für Röntgenstrahlen II 1624*.
- Na-Salze, Darst., Eigg., Analyse I 215.
- Wollastonit**, Rk. mit Erdalkalioxyden II 1946.
- Wolle**, Eigg. u. Zus. argentin. — (Aufstell. einer Wollkarte) I 794; Ursachen von Fehlern I 917; Dehn. II 2032; Verh. als amphoterer Kolloid I 904, II 986; Bakteriologie u. Mykologie d. — II 1320.
- Partielle Hydrolyse dch. H_2SO_4 II 1446; Einw. von Alkalien II 1874; Diazotier. d. —Faser u. Kuppel. mit organ. Verb. zu Farbstoffen (Ingrainfärberei) I 168; Zerstör. dch. d. Mikroorganismen d. Atmosphäre II 109.
- Waschen d. — in Flocken od. Dochten II 987; Wollwascho u. Wollfettextrakt. II 107; Entfetten von Roh- — I 1663*, 1925*, 2672*, II 789*; Gewinn. von Fett aus — I 2743*; Trockn. I 875; Entfernen. d. Teerstempel aus — II 1824*.
- Bleichen von — II 1823*; (mit SO_2 u. Peroxyden) I 1651*.
- Erschweren: mit Sb-Salzen I 918*; mit Zn-Salzen I 797*; Erzeug. nicht schrumpfender — I 2269*, II 503*.
- Al-Beiz. I 167; Cr-Beiz. I 905.
- Verh. beim Färben I 167; App. in d. Wollfärberei I 2116; Durchfärben wollener Stückerware II 1630; Färben mit Azo-Farbstoffen I 380, II 857*; (Absorpt. stereoisomerer Azofarbstoffe dch. —) II 1861; Drucken d. Naphtholschwarz Cas-sella auf — II 2325; Carbonisieren d. Stückerware I 1651.
- Reinigen von Wollgeweben I 2050*; Egalisat als Wollschutz II 110; s. auch *Schädlingsbekämpfung*.
- Herst. von Kunst- — I 2519*; vegetabil. — I 2519*.
- Wollfett, s. *Wachse*.
- Wollreserve C, II 497.
- Wollreserve CB in Pulver, II 1391.

- Woodsches Metall**, Änder. d. Kontaktpotentials zwischen den festen u. fl. Phasen II 1257.
- Woodsche Strahlung**, Fluorescenz d. Fisetins unter d. — II 1657.
- Würze**, s. *Bierbrauerei*.
- Wurstwaren**, Darm aus Viscose I 2744*; Konservieren von Würsten d. Wiener u. Frankfurter Art II 1820*.
- Bewert. (Verhältnis: leimgebende Subst.: Gesamt-N-Subst.) II 620; Unters. nach d. Federschen Meth. II 363, 2113; (Brauchbark. zur Bourteil. d. W.-Geh. von Fleischbrühwürsten u. Fleischkochwürsten) II 1496; Fettbest. nach d. acid-butyrometr. Verf. I 447.
- Wurtzit**, s. *Zinksulfid*.
- Xanthalin**, Wrkg. auf d. Darm I 1628; Pikrat II 1873; vgl. auch *Papaveraldin*.
- Xanthen (Dibenzopyran)**, Verss. zur Darst. aus o-Aminophenylbenzyläther bzw. o,o'-Dijodphenylbenzyläther I 1203; Bldg.: aus Xanthidrol u. H_3PO_4 I 1497, 1498; von Derivv. aus Oxyalkoholen u. Oxyverb. II 187.
- Xanthin**, Vork.: in Reiskleie II 738; im Neunaugenfleisch I 1217; von —Farbstoffen in Potamogetonblättern I 238; —Geh. d. Muskelfleisch. von Fischen usw. I 1091; Bldg. aus Adenylthiomethylpentose I 1217.
- Verh. gegen —Oxydase aus Milch I 234; Verwend. zu enzymat. Systemen II 406; Rk. d. Ca-Verb. von Methylderivv. mit Ca-Lactat (Bldg. ll. therapeut. wirksamer Doppelsalze) I 1370*.
- Xanthinoxidase**, s. *Enzyme*.
- Xanthion**, Bldg., Rkk., Mol.-Verb. mit Hg-(II)-Salzen II 2155; Überf. in Dixanthylen mitt. Cu I 520.
- Xanthogensäure**, Rk.: d. K-Salz. mit Hydrazin I 1999; d. Na-Salz. mit Alkyl- u. Arylquecksilberchloriden, Hg-Derivv. I 1068; selektive Wrkg. auf sulfid. Erze I 570*; Verwend. von Derivv. als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2594, II 360*.
- Salze (Xanthogenate), Darst.: von Alkalisalzen aus Alkalihydroxyden, A. u. CS_2 I 898*; von Alkalixanthogenaten höher. Alkohole I 2187*; d. Cd- u. Mo-Salz. I 2375.
- Best. I 1233; Best. in unreinen Lsgg., Schnell-Analyse II 1480; s. auch *Cellulose-xanthogenat*.
- Xanthon**, Bldg.: aus Xanthidrol u. H_3PO_4 , Rk. mit Di- α -naphthofluorenyl-MgBr I 1497, 1498; von —Carbonsäuren aus gemischten Anhydroxybenzoesäuren II 2273. photochem. Oxydat. I 1406; Rk. mit n- C_4H_9MgBr I 1733.
- Xanthophyll** (F. 173—174⁹), Vork.: in austral. Akazien I 238; in Geweben I 391; Reindarst., physikal. u. chem. Eigg. II 1283.
- Best. mitt. d. Spektrophotometers u. Colorimeters II 752.
- Xanthopyrrolcarbonsäure (2-Äthyl-4-methyl-3-pyrrolpropionsäure)**, Synth., Konst. I 1728.
- Xanthidrol**, Red. von — u. Derivv. II 1680; Rk. mit H_3PO_4 I 1497, 1498.
- Verwend. zur nephelometr. Harnstoffbest. II 2179.
- Xenon**, Darst. dch. Luftverflüssig. I 880*, 2330*, II 2324*; Atomradius II 636; Ionisat. dch. α -Partikel I 1679; bremsende Wrkg. für α -Partikel verschied. Geschwindigk. I 1680; Hydrat d. — II 1664; s. auch *Edelgas*.
- Xonotlit**, I 1695, II 2201.
- Xylan**, Bestandteil von Sulfitzellstoff I 591; Röntgenstrahlendiagramm II 133; Dest. II 1479; (von Stroh- —) II 1531.
- Xylenol**, *techn.*, Gewinn. aus Teeren, Teer- u. Mineralölen od. Pechen II 373*; Aufarbeit. bei Xenon. von reinen Kresolen aus Teerölen II 1911*; Verwend. zur Umwandl. von Resiten in Novolake u. Resole II 355*.
- 1, 2, 3-Xylenol, Bldg. aus Cumaronharz I 2271.
- 1, 2, 4 (*as. m.*)-Xylenol, elektrochem. Bldg. aus m-Xylol, elektrochem. Oxydat. I 1592; Kondensat.: mit Mandelsäurenitril I 1989; mit Opiansäure II 1856.
- 1, 3, 5-Xylenol, katalyt. Dehydrat. von — Methylalkohol-Dämpfen (+ Al_2O_3) I 490.
- 1, 4, 5-Xylenol, katalyt. Dehydrat. von — Methylalkohol-Dämpfen (+ Al_2O_3) I 490.
- Xylenolderivate**, s. auch *Phenol, dimethyl...*
- 1, 2, 3 (*vic. o.*)-Xylidin (1, 2, 3-Aminoxylol), Rk. mit Semicarbazid II 541.
- 1, 3, 2 (*vic. m.*)-Xylidin, Kondensat. mit Fluoresceinchlorid I 1018*.
- 1, 3, 4 (*as. m.*)-Xylidin (1, 3-Dimethyl-4-amino-benzol), Bldg.: aus as. m-Xylylazid u. HBr II 468; aus as. Aceto- u. Propio-m-xyloloxim I 1189; Affinitätskonstante I 1166.
- Chem. u. elektrochem. Oxydat. d. — u. sein. Mono- u. Dimethylderiv. II 164; Rk.: mit S (Konst. d. Dehydrothio-m-xylidine) I 1179; von — u. Derivv. mit CS_2 II 2266*; mit N-Phenyl-N'-as. m-xylylthioharnstoff u. S I 2307; mit Benzaldehyd u. Brenztraubensäure I 902*; mit Furfuröl I 2471*; mit Ölsäure I 897*; Verh. gegen Benzylidenmalonsäureäthylester I 2166; Benzolsulfonsäuresalz I 486.
- Verwend. von diazotiert. — für Farbstoffe II 857*.
- 1, 3, 5 (*symm. m.*)-Xylidin, Nitrier. II 468.
- 1, 4, 5 (*p.*)-Xylidin, Bldg. aus Aceto-p-xyloloxim bezw. Benzo-p-xyloloxim I 1190; Rk.: mit CS_2 bezw. Senfölen II 1866; mit Äthylenchlorhydrin II 1865; Hydroferricyanid I 1319.
- Xylidinderivate**, s. auch *Anilin, dimethyl...*
- p-Xylochinon**, Bldg. aus as. m-Xylidin II 164; elektrochem. Bldg. aus m(?) -Xylol bezw. as. m-Xylenol I 1592; bactericide Wrkg. I 1215.
- Xylogen**, Definit., Zus., Bind. an Lignin II 927.
- Xylohydrochinon**, s. *Hydrochinon, dimethyl*.
- Xylol**, *techn.*, —Geh.: d. Birmapetroleums I 186; d. Erdöls von Fergana II 1575; Temperatureinfl. auf d. Bldg. aus Erdöl unter Atmosphärendruck I 2199; Polaritätswrkg. bei isomer. ω -Bromderivv. I 484.
- Elektr. Lad. von Bleischrot beim Fallen dch. — I 1388; Viscosität d. Lsgg. von SO_2 in — II 514.

- App. zur katalyt. Oxydat. I 1131*; Rk. mit $\text{SO}_2 \cdot \text{H} \cdot \text{Cl}$ u. Cl_2 I 1671*; Theoret. zur Rk. mit Benzoylacetylperoxyd I 1595; katalyt. Aktivität von C aus — I 208.
- Harzkondensat.: mit Acetylentetrachlorid bei Ggw. von Katalysatoren I 1456*; mit Paraformaldehyd I 307*; Verwend. bei d. Darst.: von Apocholsäure aus Cholsäure I 1813*; von sek. Aminon aus prim. Aminon I 1179.
- Xylol-sulfonsäure**, Eig. u. Verwend. d. Alkalisalze in Reinigungsmitteln II 365*.
- 1,2-Xylol (o-Xylol)**, Isolier. aus Rohxylol mitt. H_2SO_4 1950; pyrogenet. Bldg. aus Naphthalin I 1190; Bldg. (?) bei d. katalyt. Dehydrogenisat. d. bicyclo-[0,3,4]-Nonans I 378.
- Bandenspekt. II 891; Absorptionsbanden im ultrarot. Vibrationsspekt. I 2057; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2286; Photoluminescenz II 1731.
- Pyrogenet. Dehydrier. II 1805*; Kondensat. mit 1,8-Naphthalylchlorid I 72.
- , -3-äthyl, Vork. im Urteer I 2270.
- , -4-sulfonsäure (F. 63—64°), Bldg. aus o-Xylol, Amid, Ca-Salz I 951.
- , -tetrabrom, Bldg. aus 1,2-Dimethyl-cyclohexan II 1275.
- 1,3-Xylol (m-Xylol)**, Isolier. aus Rohxylol mitt. H_2SO_4 I 950; Bldg. aus m- ω -Bromxylol I 484.
- Überhitzungsfähigk. I 823; mol. Lichtzerstreuung in — I 1565; Brechungsindices d. Gemisch. mit Bzl. II 384; Bandenspekt. II 891; Absorptionsbanden im ultrarot. Vibrationsspekt. I 2057; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2286; Photoluminescenz II 1731; Dispers. d. elektr. Doppelbrech. II 892; magnet. Suszeptibilität d. Gemisch. mit Bzl. II 386; Oberflächenspann. II 750.
- Photochem. Oxydat. I 1406; elektrochem. Oxydat. I 1591; pyrogenet. Dehydrier. II 1805*; Nitrier. I 1302; Chlorsulfonier. (Überf. in Disaccharine) I 2486; Kondensat.: mit Phenanthren (+ AlCl_3) I 1194; mit 1,8-Naphthalylchlorid I 72; Rk. mit Benzoperoxyd I 1980.
- , -5-äthyl (3,5-Dimethyl-1-äthylbenzol), pyrogenet. Dehydrier. II 1805*.
- , -5-amino-2-nitro (F. 133°), Bldg. II 468.
- , -5-amino-4-nitro, Synth., Chlorier. II 468.
- , -2-brom-4,6-diäthyl (Kp. 141°), Bldg., Oxydat. I 1726.
- , -5-chlor-4-nitro (F. 46,5—47°), Synth., Red. II 468.
- , -4,6-diäthyl (1,5-Dimethyl-2,4-diäthylbenzol), Bromier. I 1726.
- , -4,6-diäthyl-2,5-dibrom, Bldg., Oxydat. I 1726.
- , -4-nitro, Bldg. aus Xylol I 1302.
- , -4-sulfonsäure (F. 61—62°), Bldg. aus m-Xylol, Verwend. zur Isolier. von m-Xylol aus Rohxylol, Amid, Ca-Salz I 951.
- 1,4-Xylol (p-Xylol)**, Isolier. aus Rohxylol mitt. H_2SO_4 I 950; Bldg.: aus p-Toluylaldehyddiäthylacetal I 2377; aus p-Toluylsulfonsäuremethylester u. p-Toluyl-MgBr I 1705.
- Spezif. Wärmen u. latente Schmelzwärme I 1282; Schallgeschwindigk. in — u. Verdampfungswärme I 1391; mol. Lichtzerstreuung in — I 1565; Emiss.-Bandenspekt. II 890; Absorptionsbanden im ultrarot. Vibrationsspekt. I 2057; ultraviolett. Absorpt.-Spektr. I 2286; Depolarisationsfakt. von zerstreut. Licht u. Kerr-effekt I 821; Photoluminescenz II 1731.
- Photochem. Oxydat. I 1406; pyrogenet. Dehydrier. II 1805*; Nitrier., Chlorsulfonier. (Überf. in Disaccharine) I 2486; Kondensat.: mit Brompyromellitsäureanhydrid I 1726; mit 1,8-Naphthalylchlorid I 72.
- 1,4-Xylol-2,5-dichlor**, Bldg. aus 4-Chlor-p-xylidin, Oxydat. I 380.
- , -2,3-dinitro, Bldg. aus p-Xylol, Rk. mit $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ I 2487.
- , -2,6-dinitro, Bldg. aus p-Xylol, Rk. mit $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ I 2487.
- , -nitro, Bldg. aus as. m-Xylidin II 164; Sulfier. I 2487; Verwend. zur Herst. von Gerbstoffen II 1918*.
- , -sulfonsäure, Rk. mit HNO_3 I 2487.
- , -trinitro, spezif. Wärme u. therm. Diffusivität II 443, 1117.
- d-Xylose**, spezif. Dreh. von Monohalogenacetylderivv. II 1669; Verh. in d. Frosch-niere II 1371.
- α -D-Xylose, opt. Dreh. I 2548.
- l-Xylose**, Bldg.: aus Primverose I 41; aus Monotropitoid II 2062; aus Rhamnicosid II 1452; aus Gentiacaulosid, Verh. mit Glucose II 408; Bldg. aus d. Aspenholz-pentosan, β -Naphthylhydrat II 1531.
- Adsorpt.: deh. kolloidale Lsgg. u. Ndd. II 2251; deh. Sole u. Seifen I 1689; relative Süßigk. II 1372.
- Rk.: mit $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3$ II 159; d. Dest.-Prod. mit Phloroglucin II 1479.
- Energet. Ausnutz. deh. d. Arachiskeim II 1611; Verh. in d. Frosch-niere II 1371.
- Best. mittels Pikrinsäure I 1463; Einfl. auf d. Glucosebest. I 1336.
- Yajain** (F. 206°), Vork., Rkk., physiol. Wrkg. II 1176.
- Yajenin**, Vork. II 1176.
- Yatren** (7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsäure), anthelmin. Wrkg. I 2173; Wrkg.: auf Blut II 55; von —-Casein auf d. Blutenzyme II 1988; Kasuistik I 2320; Verwend.: zur Konservier. von agglutinierend. Seren II 954; zur Reinig. d. Kuhpocken-lymphe I 1104; von Staphylo- gegen Hautkrankheiten I 1417; Herst., therapeut. Verwend. einer in W. II. Bi-Komplex-verb. II 956*, 1777*.
- Yohimbin** (F. 286°), Giftwrkg. I 407; Wrkg. auf d. Samenstrang I 863.
- Best.: in d. Yohimberinde II 1083; in Rinden u. Yohimbeherpräparaten I 1641.
- Youngscher Modul**, Ander. bei hohen Temp. I 1673, II 446, 1411.
- Yperit**, s. *Senfgas*.
- Ysopöl**, s. *Öle, ätherische*.
- Ytterbiumchlorid**, Löslichk. u. F. I 1841.
- Ytterbiumoxyd**, Krystalstruktur. II 449.
- Ytterbiumsulfat**, D. II 1649.

- Yttrium**, Gewinn. aus Gadolinit I 132; At.-Gew. I 132, 630; Bogenspekt. I 338; (Quartettssystemmultipletts) II 890; Trenn. von Er nach d. Ionenwanderungsmethode II 2011.
- **Salze**, Löslichk. I 1566.
- **Acetat**, Doppelacetate mit Guanidin I 2064.
- **Carbonat**, Doppelcarbonat mit Guanidin I 2064.
- **Chlorid**, Löslichk. u. F. I 1841; Analyse I 630.
- Yttriumnitrid**, Darst. u. Eigg. I 2367.
- Yttriumoxyd**, Darst. von reinem — I 2213; Kristallstrukt. II 449; Strukt. d. Mischkrystalle mit Tl_2O_3 u. Bi_2O_3 II 1127.
- Zähne**, Bldg. d. — **Emails** I 2453; Wrkg. von F-Zugabe zur Nahr. bei Ratten auf d. — II 1538; P.-u. Ca-Geh. d. — bei Avitaminose C I 2169.
- Zahnreinigungsmittel**: aus $Mg(OH)_2$ u. Glycerin II 581; aus pflanzl. Faser u. Fruchtsäure I 1633*; **Zahnpaste** I 868, 2248, 2392*, 2393*; (enthaltend Cholesterin u. J) I 1106*; **Dossadont-Zahnpasta** I 2245; **Zahnpulver** I 2393*; **Putz- u. Poliermittel** für d. Zahnpflege I 2392*.
- Mittel gegen Zahnschmerzen** II 215*; **Wrkg. d. natürl. Emser Salzes** bei Bekämpf. d. Zahnsteins u. d. Alveolarpyorrhoe II 214; **Mittel gegen Pyorrhoe** I 868; **Kamillolan** in d. Zahnheilkunde II 214; s. auch *Arzneimittel*; *Mundwasser*.
- Zahnfüllmittel** I 990* (Herst. gegossener Zahnfüll.) I 260*; **Zahncement** I 259*, 2393*.
- Herst. künstl.** — I 887; **Kautschuk** für Gebißplatten I 913*; **Mittel zur Reinig. künstl.** — oder Gebisse I 1346*; **Pulver** zur Erhalt. künstl. — oder Gebisse II 581.
- Zahnreinigungsmittel**, s. *Zähne*.
- Zechstein**, chem. Zus. d. — **Mecres** II 800.
- Zeemaneffekt**, Theorie d. — II 1929; (**Quantenklär. d. Zeemantripletts**) II 1336; **Quantentheorie d. Multiplettstrukt. u. d. anomalen** — II 1255; (strahlende Atome im Magnetfeld) II 453; **quadrat.** — u. — bei Multipletts höherer Stufe I 1277; **Einfl. d. Geschwindigkeitsabhängigk. d. Elektronenmasse** auf den — I 1845; **Einfl. d. elektr. Feldes** I 15; (auf d. — d. H-Spekt.) II 137; **regelwridiger** — von Multipletts II 2128; **Intensitäten d. Zeeman-komponenten** I 1947, II 1584, 2241; **Intensität d. Mehrfachlinien u. ihrer Zeeman-komponenten** II 7, 1929; **des Ne** I 1277; **Thomsonscher Kreis** zur Unters. der magnet. Spekt. I 474.
- Zein**, Mol.-Gew. II 1169; **das.**, **Bezieh.** von Zus. u. bas. u. saur. Eigg. I 93.
- Nachw.** von Tryptophan in — I 2178.
- Zelle**, elektrolytische, s. *Elektrolyse*.
- Zellen**, **Einw.** von Pb auf d. — **Wachstum** I 114; **Produkt. organ. Formen** mit Metaformaldehyd I 2382; **Nachahm. kleinster Einzelheiten d. Mikrosporidien** mitt. Ca-Fluorsilicat II 1530.
- Hypothesen über d. Zellgrenzen** II 2168; **Encystier. u. Stimulat. bei Protozoen** II 1170; **Wrkg. von Säuren** auf d. — **Teil.** mit Bezugnahme auf d. Permeabilit. für Anionen II 1170.
- Intracelluläre [H⁺] II 43; Leitfähigkeit**: von Hefe. — I 977; **als Maß für d. Permeabilität suspendierender** — I 2382; **elektr. Ladd. lebend.** — II 471.
- Entsteh. der Vitalfarbb.** I 1851; **Durchgang von W. deh. d. Frosehaut** II 924; **Einfl.**: d. opt. Drehungsvermögens auf d. Zellpermeabilität I 2579; **d. Narkotica** auf die Zellpermeabilität I 100, 1416; **konz. Giftstoff-Lsgg. auf Pflanzen** — (Plasmolyse) I 2569.
- Absorpt. d. Salze** deh. d. Pflanzen. — II 2060; **Antagonismus** in d. tier. — u. Ionenadsorpt. II 13.
- Gleichgewicht. d. — Bestandteile** u. Art d. Oxydatt. in d. — II 1531; **chem. Zus. d. lebenden Substanz** I 530; **W.-Geh. u. Vitalit.** II 1875; **Vork. von Ar** in d. lebenden — II 2168; **stärkebildende Plastiden** in d. Pflanzen. — I 679; **Bldg. von äther. Ölen** in d. — II 1607; **CO₂-Versorg. d. Chloroplasten** I 1088.
- Chemie d. — Kerne** II 1177; **innerer pH** d. Zellkerns I 94.
- Tägl. Aciditätsänderr. d. — Safts** bei Bryophyllum calycinum II 1874; **Unterschiede** im — **Saft** verschied. Voloniaalgen u. d. Problem d. Schwimmens II 660; **biolog. Bedeut. d. Erhalt. gewisser Unterschiede** zwisch. — **Saft** u. äußerem Medium II 924; **Bioradioaktivität** u. — **Gewebsfl.** II 924.
- Lecithin** u. **Cholesterin** in **Bezieh.** zur physikal. Natur von — **Membranen** II 658; **Physik. d. pflanzl.** — **Membrane** in Inkrusten u. Zellsubstanzen mitt. ClO_2 u. Na_2SO_3 I 97. II 1765.
- Einfl. d. Ionen Rb, SeO₃, SeO₄** auf d. **Atmung** d. n. u. neoplast. — II 1170; **antikatalyt. Wrkg. d. HCN** auf d. **Atmung** d. lebend. — II 382; **Dispersität d. elektrolyt. Kolloide u. Mineralernähr. d.** — II 1213; **Einfl. d. Radioaktivität** auf d. **Kraft- u. Stoffwechselprozesse** d. Tier- u. Pflanzen. — II 1065; **Erreg. u. Lähm.** als physikal.-chem. Vorgänge II 1169; **selektive Wrkg. von Strychnin** u. **Nicotin** auf einzelne — I 1624; s. auch *Cytochemie*; *Membrane*; *Mitose*; *Protoplasma*.
- Na-Co-Nitrit-Rk.** zum **Nachw.** von K in Pflanzen. — II 1481; **[H⁺] u. Oxydat.-Red.-Fähigk. d.** — **Innern** (Mikroinjektionsmeth.) II 1170; s. auch *Zellgewebe*.
- Zellgewebe**, **pflanzliche**, **Tannin-Best.** I 138. —, **tierische**, **Vork. von Pflanzennucleotiden** in — I 1500; **Milchsäuregeh.** nach Insulin u. Epinephrin II 937; **Glutathiongeh.** II 576; **Cholesteringeh.** (Einfl. d. Röntgenstrahlen) II 950; **Lipinverteil.** in — I 2635; **Insulingeh. d.** — d. Menschen u. d. Tiere, **Mikrobest. d. Insulins** in — II 1457; **lokale Acidose** d. per primam heilend. **Wunden** II 668.
- W.-Bind.** II 658; **Säurequell.** in isoton. Lsgg. II 839; **Kinetik d. Kolloidvorgänge** bei d. **Erreg.** von — II 658; **Elektrolyten-**

adsorpt. dch. n. u. pathol. — in vitro II 1693; Antagonism. zwischen Farben u. anorgan. Salzen in ihrer Absorpt. dch. Speicher— II 1686; ist Absorpt. d. Harnsäure dch. d. — reversibel? I 1101; Adsorpt. d. Gifte von *Adamsia palliata* dch. — II 1069.

Antikoagulierende Subst. im — I 854; K.-Geh. von Epithel-Implantaten bei d. kastrierten Maus II 945.

Darst. d. Ionenaustausches im — II 663; Bedeut. d. NaCl beim Ionenaustausch zwischen Blut u. — II 662; Einfl. von Anders. im NaCl- u. W.-Geh. d. Kost auf d. Fl.- u. Salzaustausch zwischen — u. Blut II 1690; Ursachen d. Unterschiede in d. Intensität d. elementaren Atmung d. — II 1694; Einfl.: von Citronensaft auf d. — Atmung bei n. u. skorbut. Meerschweinchen II 1461; d. Tiergröße auf d. Oxydat.-Geschwindigk. im überlebenden — II 1692; Wrkg. von pH auf d. O_2 -Zehr. von — II 1998; Dissoziationskurve von Oxyhämoglobin in — II 53; Bldg.: von NH_3 dch. — I 111, 112; von Gallenfarbstoff aus Blutfarbstoff in — Kulturen II 1294; Diurese II 1192; Glykolyse in — beim experimentellen Diabetes II 1057; Umwandl. von Ca-Oxalat in Carbonat in — Arten II 741; Rkk. eines — gegen d. Parasitism. (Lipoidogenese u. Lipogenese) II 1064; Veränder. nach Teerapplikat. (Einfl. von Vitaminen) II 2173; Einfl. d. Sekretins auf d. blutbildende — II 1690.

Plast. MM. aus — II 2332*.

Technik d. — Fixat. II 2014; histochem. Nachw. von Oxal-, Bernstein-, Äpfel-, Wein- u. Citronensäure II 961; mikrochem. Nachw. von Cholesterin am — Schnitt II 1080; Extrakt.: für in — enthalt. Alkaloide etc. mitt. Pankreatinverdauung I 2326; u. Schätzung d. Lipochrome I 390; Oxydaserk. in überlebendem — II 1047.

Best.: d. $[\text{H}^+]$ u. ihre Veränder. nach d. Tode I 2103; d. O_2 -Verbrauchs II 79; d. Chloride I 2325, II 1198; elektrolyt. Asbest. II 843; Best.: von Cu I 1110; von Fe- u. Blutfarbstoff in n. u. Tumor— II 676; Mikrobest. von Chlf. I 734; Best.: d. Fettverteil. in d. — II 2180; d. Nucleinphosphors II 962; d. Cholesterins I 555; von Lipase I 733; s. auch *Carcinom*.

Zellhorn, Verwend. II 2329.

Zellon, s. *Cellon*.

Zellstoff, physikal. Eigg. einer Sulfit— Fasersuspens. II 1235; Festigkeit II 2328; Adsorpt. u. Quell. d. Fasern II 1570.

Dest. (Best. d. Pentosangeh.) II 1479; Kohlenhydratbestandteile eines Sulfit— I 591, 592; Einw. verd. Säure auf — I 2127.

Herst. verspinnbarer Kupferoxydamoniak—Lsgg. I 450*; Tränk. mit Lauge für Viscoscherst. I 593*; Verwend.: zur Papierherst. I 319*; für die Papier- u. Textilindustrie I 918*; zur Synth. eines Gerbstoffes II 124; Zündverss. mit C_2H_2 in — I 2031.

Trockenbest. II 111; maßanalyt. Best. d. Cu-Zahl I 1662; Best. d. Sedimentvol.

I 1925; Prüf.: mit d. großen Lampenschalen Kugelmühle II 110, 111; der von ungelbleicht. Sulfit— absorbierten Chlormengen I 795; Best. von Harz u. Fett in — II 110; s. auch *Cellulose*; *Papier*; *Papierfabrikation*; *Zellstofffabrikation*.

Zellstoffablauge, Laugenturm zur Herst. von Sulfitlauge I 798*; Gasmasse bei d. Sulfitlaugenbereit. I 592; Reinig. von Sulfitablauge II 1322*; Oxydierbark. von Mg u. Ca-Bisulfitlaugen u. deren Verh. bei d. Druckerhitz. I 1252, 1925, II 502, 993; Überfahr. von $\text{Mg}(\text{OH})_2$ in $\text{MgH}_2(\text{SO}_3)_2$ II 2224*.

Aufarbeit.: d. alkal. — I 183*; (Wiedergewinn. von NaOH) I 593*, 1470*; (zur Darst. von Aceton, anderen Ketonen u. Alkoholen) II 762*; (zur Herst. organ. Säuren) II 2033*; (zur Darst. von NaCN) I 1010; (Nutzbarmach. d. entfallenden Schwarzlauge) I 919*; (Unters. über d. Schwarzlauge u. ihr Verh. bei höheren Temp.) I 1661; (Alkaliregenerat. aus Schwarzlaugen II 2329; (saure Dämpfe bei d. Eindick. von Schwarzlauge) II 994; von Sulfitablauge II 111*; (Rückgewinn. d. freien SO_2) I 798*; (zur Gewinn. von CH_3COOH , CH_2O u. SO_2 u. C) I 1471*.

Verwend.: zum Drucken mit Künferfarbstoffen I 1814; zur Herst. von Düngemitteln I 760*, 1648*; von Pflanzenschutzmitteln II 2087*; von Gerbmitteln II 507*; (als Zusatz zu Gerbstoffen) II 1916, 1918*; Verwend. von Sulfitablaugen: zum Gerben I 2598*; zur Gewinn. von Preßhefe I 444.

Verbrenn. I 182; (Vorbehandl.) I 2424*; (Verteilungsvorr.) II 2032; Verkohl. II 1825*; (zur Herst. von Adsorpt.-Mitteln) I 2520*; Chlorier. I 318*.

Gradier. II 2328; Titrat. d. Sulfitlaugen II 502.

Zellstofffabrikation, Wege zur Verbillig. d. Herst.-Kosten I 182; Wärmewirtschaft in d. Zellstoffindustrie (Wärmehabertrag.) I 2126; (Vorwärm. d. Verbrennungsluft in d. Dampfanlagen) I 2126, II 110; (Abfallwärmern) I 590; Einfl. d. Hochdruckdampfes auf d. Dampfanlagen II 109.

Herst. von Zellstoff: aus Holz u. verholzt. Stoffen I 2269*, II 503*, 2033*; aus Eucalyptusarten II 2328; aus verschied. Teilen d. Fichte I 2267, II 502; aus Stroh I 593*; aus Fasertorf I 798*; aus Ginster, Nesseln, Kartoffelkraut u. ähnl. I 1925*; von Halb— aus schwach verholzten Pflanzen I 1826*; sehr reiner — Fasern I 183*.

Herst.-Verf.: für Sulfitzellstoff I 1663*, 2744*; (mitt. vorgewärmter Sulfitspirschlempe) I 319*; (Brauchbark. rotstreif. Holzes) II 1320; für Sulfat- u. Sulfitzellstoff I 2424*; Rotfärb. von Sulfitzellstoff I 2267, II 1571.

Vorbehandl. von Rohstoffen II 872*; Verf. u. Vorr. zum Zerfasern von Langholz II 1322*; Aufschließ. pflanzl. Rohfaserstoffe I 450*, II 2189*; (Methoden d. letzten 10 Jahre) II 1571; Vorbehandl. von Holz beim Sulfitkochverf. I 2423*.

Wärmetechn. Verb. des Sulfitkochprozesses I 795, 1825, II 110, 621, 1571; (Kocherabwärme zum Aufschließen von Sägespänen) I 450*; Chemie u. Wärmebedarf des Sulfitkochens I 1146, II 1113; (Ionenrk.) II 2328; (Einw. wss. H_2SO_3 auf Lignocellulose) II 786.

Sulfitzellstoffkochverf. I 590, 591, 798*, 1033, 1256*, 2267, II 1322*; (mit magnesiahalt. Frischlaugen) II 1571; Füll. von Kochern mit Holz I 319*; Erhitz. d. im Kreislauf bewegten Kochfl. II 368*; Vorr. wärm. d. Kochsäure deh. d. Abgase II 1320; Kalkgehaltsregelvorr. bei Sulfitlaugentürmen I 2519*; Zuckerbildg. im Sulfitkocher I 2268; Geruchlosmachen der Abgase I 451*, 1034*; Wiedergewinn. der beim Abgasen von Kochern übertretenden Fl. u. Gase I 319*, 1148*.

Spülsystem für Zellstoff II 502; Bleichen von Zellstoff nach System Patent Wolf I 794, 795; Wasch- u. Bleichhollender II 1321*; App. zum Entwässern I 2267; Plansichter II 2033*.

Analyse u. Betriebskontrolle II 111, 994; Mitscherlichprobe bei d. Sulfitzellstoffkoch. I 1147; Chamäleonindicator I 1147; s. auch Zellstoff.

Zement, Entw. d. —-Industrie I 2403. Herst.: von — in d. Kron-Kolonien u. Schutzstaaten I 1900; aus rasch abbindenden hydraul. Stoffen I 753*; von reinem Fe-, kieselsäure- u. Al-halt. — II 970; von wasserdichtem — I 1787*, II 343*; von bituminösem — I 1786*; von neutralem — I 1519*; Spezialzement u. Zukunft d. Eisenbetons I 2588.

Eigg. I 887; (Einw. von H_2S auf Zementmörtel) II 1304; Wrkg. organ. Zers.-Prodd. in Böden auf —-Drainziegel I 756.

Kühlen u. Hydratisieren von Drehofenzementklinkern I 2511*; Vorteile vollkommener Durchmisch. d. Rohmehles II 1380; —-Formeln II 1380, 1381*; Brennen von Rohmehl I 1121*, 2402, II 339, 973*; Neues Brennverf. beim selbstst. Schacht-ofenbetrieb II 1304; Verwert. d. Abhitze von —-Drehrohröfen I 1787*; Vorr. zum Brennen I 1121*; Dietzschofen I 1900; Trockn. von Zementrohschlamm I 1519*.

Zementkalke I 152; hydraul. Bindemittel: Herst. I 888*, II 1382*, 2020*; aus Aschen I 754*; aus $CaSO_4$ I 1787*; aus Ölschiefer od. Ölschieferschlacke II 345*, 1383*; aus Si-Stoff I 1362; (Si-Stoff als — u. Kalkzusatz) I 2404; Raumvermehrung u. Wasseraufnahme I 1361, II 1380; zur Regel. der Abbindezeit I 753*.

Darst. von Zementfarben I 1004*, II 242*; —-Malerei mittels „Cimac“ I 1015.

Füllmittel für — I 2650*; mineralisierte Faser als Füllmittel I 2650*; (Fasercement) I 753*; Wasserdichtmachen I 307*; Herst. einer politurfah. Glasur auf — II 1382*; Überziehen von —-Flächen mit Metall I 2721*, II 1889*; Glasieren von Zementmörtelgegenständen II 1888*; Verbesser. von — u. Zementmörtel deh. Eiweißabbau-prodd. I 753*.

Rückgewinn. von —-Staub in Verb. mit Abgasabwärme-Ausnutz. II 2220; Gewinn. von Kali aus —-Staub I 148; Verwend. zur Herst. von Isoliermassen I 277*, 2185*; (Zementkitt u. Porzellanisolatoren) I 886; Herst. von —-Waren II 1381*; — u. Kautschuk enthaltende MM. I 1786*; Eigg. des zur Drainage von Erdölbohr. verwendeten — I 802.

—-Misch. I 752*, II 974*.

Aluminiumzement, Herst. II 974*; von Al-reichem — I 752*; Brennen II 2020*; Herst. von Bauxitzement I 2721*; ungeschmolzene Bauxitzemente I 752*; französ. Tonerdezemente I 885, II 1380; Einw. von W. u. Salzsgg. auf den Tonerdezement I 2402; oberflächl. Abbindestörr. bei einem Tonerdezement II 1304.

Eisenzement, Herst. II 2291*.

Gipszement, Herst. I 1363*, 1901*; (aus Abfallprodd. d. $CaCl_2$ -Fabrikat.) I 1786*; Herst. von Anhydrit- u. Gipszement I 350; Mechanismus d. Erstarrens I 2588.

Hochofenzement, Herst. I 753*, 1121*, 1363*, 1519*, 2511*, II 684*, 1211*; (Einw. d. Sulfidgeh. auf Hüttenzemente) I 2041; (luftgranulierte Schlacke im Vergleich zu wassergranulierter bei d. Herst. von Hüttenzementen) I 1900; Herst. von Zementbindemitteln aus Hochofenschlacke I 1519*; Verwert. saurer reaktionsträger Hochofenschlacke als Mörtelbildner I 2184*; —, Kohlenaschenzement I 886, 1361.

Magnesiazement, Herst. I 152; (Herst. von Oxychloridzement) II 683; Sorolozementmischsch. II 974*; Gießen von Formlingen I 277*.

Romanzement, Geschichtl. Brennen, Mahlen usw. I 886.

Portlandzement, Naturportland-lager I 2403; Tätigk. d. Vereinslaboratoriums im Jahre 1924 II 1380; Geschichte d. Einführ. d. Fabrikat. in Deutschland II 1304; deutsche u. ausl. Portlandzemente I 153, 885; Klinker, Alit I 152, 885, 886, 2402; Petrographie d. modernen Klinkers II 340; Mahlen von Klinkern I 885.

Herst. I 276*, 1363*, 2183*, II 974*, 1211*; früh hochfester — I 2401; vgl. auch I 2512*; Portland-—: u. Schmelz-zement I 885; u. Tonerdezement I 2401; Magnesia-Portland-— I 2402; Eigg. d. Portland-— I 1361.

Zers. in Sulfatwässern II 683; Lagerbeständig. I 885, 1361, 1900, II 340; Verb. d. Alkalien bei Lager. in W. I 152; W.-Aufnahme von Portlandzement bei Luftlager. II 1304; Erhärtungsbeginn u. Bindezeit bei niedriger Temp. I 2403; W.-Aufnahme u. -Abgabe bei —-Schlacken I 1362; Einfl. von Zucker auf das Abbinden u. Erhärten I 885, 2463; Löslichk. in Mitteln, welche d. Verwitter. befördern I 153; Druckfestigk. I 1901; Verhältnis zwischen d. Druckfestigk. von — u. von Beton I 153, 886.

Schmelzement, Herst. I 2183*, 2511*, 1210*, 1381*, 1889*; (Herst. von Leichtbrandzement) I 752*; (— u. Bauxit-

- lagerstätten) I 1361; Eigg. II 1380; Widerstandsfähigk. I 1361; Verwend. I 885; emailierte Gegenstände aus — I 1382*.
- Titanzement**, I 1005*, 1900.
- Anwend. von Röntgenstrahlen in d. — Forsch. II 1378; Schwcd. Normen für d. Liefer. u. Prüf. von — I 1901; Rohmehl- u. Klinkeranalysen I 2404; s. auch *Mörtel*.
- Zementation**, Definit. I 1446; Zementationsgeschwindigkeit von Cu u. Temp. I 764; s. auch *Eisen*; *Stahl*.
- Zementit**, Definit. I 2337; innere kristalline Strukt. II 1485.
- Zentrifugen**, s. *Schleudern*.
- Zeolithe**, Basenaustausch kristallisierter — gegen neutrale Salzlsgg., Einfl. d. Röntgenstrahlen I 884; Herst. u. Anwend. von — zur W.-Enthärt. II 2222; Verwend. zur Beseitig. übler Geruchs- u. Geschmacksstoffe I 1142*.
- Zeatokol**, s. *Basalle*.
- Zerkleinern**, Fortschrittsbericht II 965; Pulverisierverf. für Metalle II 986*; Pulverisiermaschinen II 79; Homogenisierungsvorr. zum — von Emuls. I 2718*; Brech. u. Mahlmaschinen I 741, 2718, II 1201; Windsicht. beim Mahlen u. Pulverisieren II 79; Desintegrator II 1618; s. auch *Mühlen*.
- Zersetzungsspannung**, nicht wss. Lsgg. II 1587; geschmolzener Chloride, Bromide u. Jodide d. Alkalien, Erdalkalien u. seltenen Erden II 895; von geschm. $AlCl_3$ II 895; d. Lsgg. von Metallbromiden in geschm. $AlBr_3$ II 1411; Änder. d. — von Ag_2SO_4 , $HgSO_4$, $Cu(NO_3)_2$, $Cd(NO_3)_2$, $ZnSO_4$ u. $CuSO_4$ I 2210; von $CeCl_3$ II 388; Best. d. — von Halogen- u. Pseudohalogenosalzen I 2687.
- Zersetzungswärme**, des Cl_2 I 347; von ClO_2 I 2296.
- Zerstäubung**, von Gasen in einem Dispersionsmittel I 144*; von Pfl. zwecks Beriesel. von Wasch- und Absorptionstürmen I 144*; Überföhr. von festen Stoffen in d. fein verteilten Zustand dch. — I 1779*; Bldg. kolloidaler Lsgg. dch. elektr. — I 206; Zerstäubungsdüse I 2500, II 588; Vorr. zur — einer Fl. in Gase II 1707*.
- Zeugdruck**, Geschichte I 304; theoret. Probleme I 1651; Fortschrittsbericht I 1814, II 1095, 1229; neue Art d. Reserve I 905; Druckverf. II 856*; Atzdruck II 1390; Druckdecke I 774*; M. zur Herst. von Druckwalzen I 1134*; Herst.: von Druckflächen I 906*; von Druckpasten aus wasserunl. organ. Farbstoffen I 2667*; Wiederverwendbarmachen von Kupferdrucktüchern II 2231*.
- Direkter Druck auf Textilware II 497; Bedrucken; von Geweben I 2468*; von Garnen u. Geweben I 2658*; von Celluloseacetat I 1017*; Drucken: mit Küpenfarbstoffen I 1017*, I 1814, II 1095; von Küpenfarben im Handdruck I 2658*; mit Azo- u. Küpenfarbstoffen I 2658*, 2659*; (Herst. von für d. Chromdruck geeigneten Azofarbstoffen) I 2661*; d. Naphtholschwarz Cassella auf Wolle u. Seide II 2325; Alizarinrot u. -rosa auf nicht geblötem Stoff I 577; Fixationsmethode für d. Indigosol DH I 1652;
- Enlavage auf Bistergrund I 905; Verwend. von Resorcin im — I 1651; Herst. von Ätzen — od. Buntätzen I 1653*; farbige Reservcn u. Conversionen unter Anilinschwarz I 905; Katanol W u. Wollreserve C II 497; Echtheitsansprüche im — I 773.
- Zeugdruckfarben**, Herst. I 2045*; Praxis d. — I 2259; für Gewebstoffe I 1016*; Verdickungsmittel für — aus Polysaccharidgallerten I 1263*; s. auch *Farben*.
- Ziegeleien**, Wahl der motor. Kraft in — I 153.
- Ziegelsteine**, Beschreib. eines Fabrikbetriebes I 153; aus Hochofenschlacken I 430; Herst. leichter gebrannter Ton- — von hoher Festigk. I 1786*; Wasser-Aufnahme u. -Abgabe I 1362; Schwarzwerden der Dach- — auf Brauereigebauten I 1537; Bedeut. d. Tunnelofens in d. — Industrie I 2464; Pressen u. Brennen von Trockenpreß- — I 882; Brennen im Ringofen I 1900, II 1380; Trocknen u. Brennen im Feldofen I 2510*; Trockn. I 1900; Trockenanlage neben dem Ofen I 882; feuerfeste — I 1833*; s. auch *Silicasteine*.
- Zigarettenpapier**, s. *Papier*.
- Zimtaldehyd**, Sulfier. von — u. Zimtparaldehyd, Rk.: von Polymerisat.-Prodd. mit β -Naphthylaminhydrochlorid II 2258; mit H_2SO_4 bezw. HCl bezw. β -Naphthylamin II 161; mit Sulfoperamidsäure II 1942; mit Alkyl-Mg-Halogeniden I 2440; mit Mg-Chloräthylat II 2315; mit $Al(OC_2H_5)_3$ II 467; mit Arylhydroxylaminen I 369.
- Affinität gegenüber u. Rk.-Geschwindigkeit mit Alkoholen II 1278; katalyt. Rk. mit Alkoholen, Titrat. nach Seyewitz u. Bardin II 1277; Rk.: mit o-Methoxychinidin II 1281; mit Acetaldehyd II 1154; mit Malonsäure (+ Pyridin) II 1853; mit Atoxylsäure u. Brenztraubensäure I 903*; mit Piccin bezw. dessen Tetraacetylderiv. II 1966; Überföhr. in Benzylphenyläthylbernsteinsäure II 1597.
- Best. in Zimtöl u. Zimtrinde II 677; Cl-Gehaltsbest. II 2221.
- Oxim, Rk. mit Pikrylchlorid u. 2,4-Dinitrochlorbenzol II 288.
- Phenylhydrazon, Verh. in halogeniert. Lösungsm. I 1068.
- Zimtalkohol**, Bldg.: aus Zimtaldehyd u. $Al(OC_2H_5)_3$ II 467, 2315; aus d. Reaktionsprod. aus Zimtaldehyd u. $i-C_4H_9MgBr$ I 2440.
- Doppelbrech. u. mol. Gestalt I 617.
- katalyt. Hydrier. mit H_2 u. Pt I 2226; Rk. mit HBr I 1601; Geruch II 246.
- Zimt**(blätter)öl, s. *Öle, ätherische*
- Zimtrinde**, Wertbest. II 677.
- Zimtsäure**, Vork. im äther. Jonquilleblütenextraktöl II 1533; Bldg.: aus α -Rhodanmethylstyrylketon II 551; aus Malonsäure u. Benzaldehyd (+ Pyridin) II 1853; Synth.: d. 3,5-Dioxy- — I 1713, II 1272; von Derivv. aus Sulfosaurechloriden u. α -Nitroso- β -naphthol II 93*.
- Doppelbrech. u. mol. Gestalt d. Ester I 617; binäre Systeme mit Phenolen I 2627; Eutekticum d. binär. Systems mit Campher I 2144.
- Elektrolyt. Red. II 26; katalyt. Red. d. — u. ihrer Derivv. II 171; Chromschwefel

- säureoxydat. u. Konst. I 2555; CO₂-Abspalt. II 1806*; Rk.: mit C₃H₇MgBr bzw. CH₃MgJ I 1717; mit Benzylechlorid I 1367*.
- Wrkg. auf d. Schilddrüse II 65; Darst. d. Esters d. Kresol-CH₂O-Harzes I 309*.
- Nachw. in Ggw. von Weinsäure I 994; bromometr. Best. I 1889; Best. im Storax II 964.
- Darst., Löslichk. von Salzen II 1353; Komplexverbb.: mit Ag u. Tetrahydrothiophendicarbonsäure I 1912*; mit Cu u. Pyridin I 2227; mit V I 2066.
- Zimtsäure-Äthylester, Vork. in Sannaöl I 974; Polymerisat. dch. Floridin I 948; Bldg., Rkk. von Peroxyden II 1047; Rk.: mit NH₃ II 1425; mit m-Aminobenzoesäure II 2211; mit Diazoessigsäure II 2049; mit Malonsäureäthylester II 811.
- Amid (F. 142°), Bldg. II 1425.
- Chlorid (Cinnamoylchlorid), Rk.: mit Diguajacolisatin I 1246*; mit m-Aminobenzoesäuren II 2210.
- Methylester, Vork. im Öl von Ocimum canum II 1715; Chromschwefelsäure-Oxydat. I 2555.*
- Zimtsäure, -oxy, s. Brenztraubensäure, -phenyl; Cumarsäure; Essigsäure, -benzoyl.
- allo-Zimtsäure (F. 66—67°), Bldg.: aus i-Zimtsäuren II 719; aus β-Phenyl-α,α'-dibromglutarsäureester bzw. β-Phenyl-α'-oxy-α-bromglutarsäurelactonester II 2050.
- Methylester, Vork. im Öl von Ocimum canum II 1715.
- i-Zimtsäure von Erlenmeyer (F. 36,5—38°), katalyt. Bldg. aus Phenylpropionsäure, Umlager. II 719.
- i-Zimtsäure von Liebermann (F. 54—56°), Bldg.: aus d. i-Zimtsäure von Erlenmeyer II 719; aus β-Phenyl-α,α'-dibromglutarsäureester bzw. β-Phenyl-α'-oxy-α-bromglutarsäurelactonester II 2050.
- Zingeron ([β-(4-Oxy-3-methoxyphenyl)-äthyl]methylketon) (F. 40—41°), Darst., Eig., Red. II 1745; Synth. von Homologen II 1744, 1746.
- i-Zingeron ([β-(3-Oxy-4-methoxyphenyl)-äthyl]-methylketon) (Kp. 159—160°), Synth. Eig., Deriv. II 1746.
- Zink, Vork.: in Böden, Pflanzen u. Tieren II 834; bei Zcerust, West Transvaal II 2202; theoret. Grundlagen d. hüttenmann. Gewinn. II 1485; Verhütt. — enthaltender Fe-Erze II 1218*; Fortschritt in d. Hydrometallurgie von Pb-Zn-Erzen I 1902; Gewinn.: aus Erzen II 757*; im Flammofen I 289*; Aufarbeit.: —halt. Schwefelerze I 286*; von Pb u. Ag enthaltenden sulfid. —Erzen II 1894*; Rosten von —Erzen I 430, II 1890; (Einfl. von O₂-reicher Luft) I 283; Laug. gerösteter —halt. Erze u. Steine I 1237*; elektr. Schmelzverf. zur Herst. I 2114*; elektrotherm. Gewinn. I 289*; II 758*; Kondensat. von elektrotherm. erzeugtem — I 1238*, II 758*, 1219*; elektrolyt. Gewinn. II 347*; —Elektrolyse in den Ver. Staaten (Taiton-Prozess) I 2591; elektrolyt. Aufarbeit. —halt. Materialien I 769*; Aufarbeit. der beim Cyanidverf. entfallenden —Goldschlämme I 290*; Herst. von gepulvertem — II 2230*; Umwandl. von Zn-Staub in fl. — I 289*, 709*; Reing. von —Lsgg. I 151*; Dest. I 769*; Wiederdest. I 1905; Verbess. d. Ausbeute d. Metalldest. in Zinköfen I 1800*; Trenn. von Sb u. As aus metall. Gemisch I 2593*.
- Atomare Zus. II 2125; I. Funkenspekt. I 1387; Kathodenspekt. I 1386; Auftreten verstärkter Linien II 1250, 1257; Anreg. verbotener Spektrallinien I 1845, II 1928; Starkeffekt I 1477; Aufspalt. d. Linie 4810,53 Å im magnet. Felde II 1616; Intensität d. Zeemankomponenten d. —Tripletts (2 p₁-ss) II 1584; K-Absorptionsgrenze I 1945; (Wellenlänge u. Breite) II 1009; Absorpt. u. Zerströung von γ-Strahlen in — I 1680.
- Relat. Widerstand d. Dampfes II 959; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigk. von Cu II 1588; Youngscher Modul bei hohen Temp. II 445; Anodenverhältnisse an —Elektroden in alkal. Laugen I 341; Einfl. eines überlagernden Wechselstromes auf das polarisierbare Element Zn/H₂SO₄/C I 1051; Überspann. (Wrkg. von Wechselströmen) II 270; (Einfl. d. Temp.) I 2290; (Einfl. von Kolloiden) I 203; Vorzeichen d. Doppelschichten bei — in ZnSO₄, ZnCl₂ u. Zn(NO₃)₂ u. W. II 638; Strukt. des in Ggw. von Gelatine elektrolyt. abgeschiedenen — I 936; H₂-Gehalt kathod. abgeschiedener —Platten I 2719.
- Therm. u. elektr. Leitfähigk. I 1685; (Einfl. d. Tors.) I 1851; therm. Ionisat. I 932; Entropie u. Dampfdrucke II 10; spezif. Wärme I 552; Oxydationswärme I 2060; therm. Ausdehn. an Einkristallen I 7; physikal. Eig. d. Krystalle I 1274; Gleitwiderstand d. Krystalle II 1727; Festigkeitsunters. an — II 1091; Reißverfestig. (durch Kaltrecken) I 7, II 1124; (u. Reißherhol. von —Krystallen) II 1411; Einfl. auf d. Festigkeitseigg. von Ag II 1834; Temp.-Abhängigk. der Härte I 461; Kaltsprödigkeit I 2336; Größe d. Verschleißes II 1092; Verh. in korrodierenden Subst. I 286; Wrkg. d. reduziert. Druckes auf Korros. von amalgamiertem — II 756.
- Aufslg. in HCl (unter hohen Drucken) I 2525; (Ander. d. Lösungsgeschwindigk. dch. Zusätze) II 2305; Einfl. von Kolloiden: auf d. Löslichk. von — in Pb-, Ni- u. Cu-Salzlsg. II 1510; auf die Abscheid. von Pb u. Cu aus ihren Salzen dch. — II 146; Filtrationsgeschwindigk. von —Pulver in NH₄Cl-Lsgg. I 2098; Einfl. d. Bestrahl. auf Zinkhydrozol I 1480.
- Lichtbogen als Reduktionsmittel I 2682; Einfl. von W.-Dampf auf d. Rk. mit J₂ II 1730; Einw. von K₂Cr₂O₇-Lsg. auf — II 1261; Rk. mit C₂H₂J II 1421; Rk. (+ Cu) I 2161; s. auch Korrosion.
- Physiol. Bedeut. (Vergleich mit Fe) II 1692.
- Entfern. von Fe aus Alt. — II 981; Rückgewinn. von —Staub in Verbind. mit Abgasabwärme-Ausnutz. II 2229; Schweiß. II 2023; Vernickeln von — u. zinkhalt. Güssen II 428.
- Verzinkungsverf. II 1385; Höhe der —Aufnahme beim Feuerverzinken I 437;

- Elektroverzinken: von Blechen I 438; kleiner Artikel I 438, 1797; Verzinken: von Metallen I 772*; von Metallgegenständen II 1388*; von Draht I 1797, II 88, 982; von Al u. Al-Legier. I 2468*; von Fe I 1239*, 1803*; von Gußeisen II 2031*; (Verwert. von verzinktem Eisenschrott) I 1649; Rostschutzwrgk. verzinkter Überzüge I 2257.
- Analysenmethoden II 2219; Nachw. als Doppelhalogenid I 262; titimetr. Best. I 553, 2028; (mit KCN) II 1298; elektrolyt. Best. I 1770; Best.: als Ammoniumzinkferrocyanid I 1425; mittels Cyanamid, Trennung von Ni II 1703; in Mineralien I 1511; in natürl. Phosphaten I 264; in Al I 2251; in Ni-Legier. I 2585; in eisenhalt. Prodd. I 133; in Messing, Bronze II 1076; Trenn.: von Cd I 1424, 1891; von Fe, Al, Cr u. H_2PO_4 II 222; von Mn mit H_2S II 1701; von Ni (dch. H_2S) I 1771; von Ni, Co u. Mn I 1348; analyt. Unters. von — Überzügen I 728, 1231, II 756; Tauchunters. für mit — überzogene Fe-Gegenstände I 1890; Ag-Best. in d. Räumaschen bei d. Dest. II 2219.
- Mikrobest. in organ. Stoffen (+ Urobilin) II 1545; Best. im Weine II 250.
- Zink-Salze**, Emiss. von Metallionen I 197; Verh. d. Nitrats u. Chlorids an d. Hg-Tropfkathode II 1261; antikoagulierende Wrkg. II 1538; Verwend. als Zusatz bei d. Vulkanisat. d. Kautschuks I 169.
- Bromid, Zers.-Spann. in geschm. $AlBr_3$ II 1411; Löslichk. in Pyridin I 1931.
- Carbonat, Berechn. der Rhomboederwinkel I 11.
- Chlorid, Herst.: aus ZnO II 1209*; von dest. — aus Erzen, Aschen usw. II 1791*; Absorpt. d. ultravioletten Lichts II 1337; Ionisat. d. Dampfes II 1129; Anodeneffekt bei d. Elektrolyse von geschm. I 2613; Leitfähigk. von — Lsgg., Verbb. mit Proteinen II 1985; relative Spann. d. gesätt. Lsgg. u. Hygroskopizität I 1841; Fäll. von Eialbumin mit — I 1875.
- Komplexverbb. mit NH_3 , Pyridin u. Doppelhalogeniden mit Erdalkalien u. Schwermetallen I 2435; Chinaldinverbb. (Halochromie) I 1404; Rk.: mit Triphenylchloromethan, A. u. Zn I 373; mit Acetylchlorid u. m-Kresol I 366.
- Chloridjodid, Doppelbrech. u. Dichroismus von mit — gefärbten Gelen I 1950.
- Chromat, s. *Zinkgelb*.
- Cyanid, s. *Cyanwasserstoff*, *Zn-Salz*.
- Ferrocyanid, Doppelferrocyanide mit N_2H_4 I 352.
- Jodid, Entropie II 2047; Löslichk. in Pyridin I 1931.
- Nitrat, Leitfähigk. d. Hexahydrats II 1587; —Thermostat II 217.
- Selenid, elektrolyt. Darst. II 894; Darst. u. Eigg. I 1690.
- Silicat, Herst. von fluoreszierendem Zn_2SiO_4 für d. Röntgentechnik II 856.
- Sulfat, Gewinn. aus ZnS enthaltenden Fe-Erzen II 2083*; Bldg. in Lithoponeanstrichen I 773; Reinig. von — Lsgg. I 151*; elektr. Leitfähigk. II 9; Zersetzungsspann. I 2210; Verh. von Blicanoden bei d. — Elektrolyse II 1784; Löslichkeitskurven II 2195; System, —W., Hydrate I 1286, II 2195; Wrkg. in Lsg. auf Eisen u. Stahl I 439.
- Zink-Sulfid**, Vork. von In-halt. — im Oberpfälzer Walde I 35; Krystallgitter d. Zinkblende II 263; Bezieh. zwischen d. Feinstrukt. d. — u. d. kryst. Formen des Cl I 607; Lage d. Ätzfiguren u. Verteil. d. Atome im Raummittler von Zinkblende II 1728; Verfärb. u. Lumineszenz von — Folie dch. Becquerelstrahlen I 1048; Elektronenleit. im Zinkblende-kristall II 1333; lichtelektr. Primärstrom in Zinkblende-kristallen II 1837; Adsorpt. von ThB. u. ThC-Dampf an Zinkblende II 383; Kornverteil. von — in Pulverform II 1543; Best. d. relativen Teilchengröße d. Oleosole von — I 2582; Rk. mit Erdalkalioxyden II 1946.
- Röst. mit Berücksichtig. d. nachfolgenden Destillationsprozesses I 1442; Gewinn. von $ZnSO_4$ aus — enthaltenden Fe-Erzen II 2083*; Verwend.: in d. Fluoreszenzröhren von Risler II 966; von Zinkpersulfid zur Vulkanisat. von Kautschuk II 360*.
- Zinkäthyl**, s. *Diäthylzink*.
- Zinkamalgal**, s. *Amalgame*.
- Zinkblende**, s. *Zinksulfid*.
- Zinkgelb**, Darst. I 2259, II 1095; Zus. II 240. Zinklegierungen, System Ag-Pb-Zn I 162; System Al-Zn I 435, 1623, II 1091; Zerfall von Al_2Zn_3 I 1473; Volumenunbeständigk. von — I 1236; Streckverss. an Kristallen einer Al — II 2229; System Al-Cd-Zn I 34; mit Al, Cu, Mn, Ti mit hoher Zugfestigk. u. Brinellhärte II 1895*; mit Al, Cu, Mg, Härte d. Legier. in d. Hitze I 2339; mit Au, elektr. Leitfähigk. I 1171, II 456; System Cu-Zn II 1092; (Grenze d. α -Phase) II 1560; beschleunigte Korrosionsunterss. von Cu — II 983; elektrolyt. Fäll. von Cu — aus cyanalk. Lsgg. II 141; Eign. d. Cu — (Wiegoldmetall) für zahnärztl. Zwecke I 2711; Best. kleiner Mengen von Mg in Cu — II 1545; Strukt. von Cu-Zn-, Ag-Zn- u. Au-Zn-Legier. I 2608; Elektrolyse von Cu-Zn- u. Sn-Zn-Legier. I 2432; Pb-Zn-Sb-Legier. II 152; Herst. von Ti-Zn-Verbb. II 969*.
- Zinkmethyl**, s. *Dimethylzink*.
- Zinkoxyd**, Gewinn. II 1208*, 1302*, 1791*; (aus Zinkblende) I 882*; Darst. I 1434*, 1645*, 1785*, 1898*; Löslichk. I 1475, II 9; Kornverteil. von — in Pulverform II 1543; Reaktionsfähigk. mit MoO_3 , WO_3 u. V_2O_5 II 1020; Verh. als Katalysator: bei d. Dehydrier. u. Dehydrat. von Alkoholen II 1506; bei d. Darst. von Aldol I 295*.
- Vergift. in Gießereien II 2075.
- Wrkg. von Kautschuk-„Harz“ bei d. Vulkanisat. von Mischsch., die Beschleuniger u. — enthalten II 2300; s. auch *Zinkweiß*.
- Nachw. in Farben I 169.
- Zinkphosphore**, Erreg. dch. Hochfrequenzstrahlen I 200; α -Banden d. Phosphore $ZnCu$ II 2131.
- Zinkspinell**, Rk. mit Erdalkalioxyden II 1946.
- Zinkweiß**, II 618*; Wrkg. auf die Stabilität von Celluloid I 2517.

Zinn, —Erzlagerstätten d. Fichtelgebirges I 1858; Vork.: im Pufablit I 2290; in Algen I 1748; Gewinn.: aus Erzen I 165*; (Verhütt. von —Erzen mit wertvollen Nebenbestandteilen) II 2027*; aus Fe-halt. —Legierr. II 2325*; aus Weißblech u. Emailen I 769*; aus Fe-Sn-Legierr. II 607*; elektrolyt. Gewinn.: II 2288*; von Rein.— aus Roh.— II 347*; aus Bronze I 2033*; elektrolyt. Reinig. I 166*; Reinig. I 1238*, II 984*; Trenn. von Sb u. As aus metall. Gemisch I 2593*.

Wechsel d. mol. Kondensat. mit d. Temp. I 1931; Verh. d. Atome unter magnet. Einw., Richtungsquantel. I 1280; magnet. Atomomment u. Richtungsquantel. I 938; ultraviolett. Funkenspektr. I 1278; Absorptions- u. Serienspektr. I 616; Serienspektr. II 267; Spektr. elektr. explodierender Drähte II 958; Kathodenspektr. I 1386; Auftreten verstärkter Linien II 1256, 1257; L-Absorptionspektr. u. Atomkonst. I 1945; Absorpt.: von Röntgenstrahlen I 1680; u. Zerstreuung von γ -Strahlen in — I 1680.

Relat. Widerstand d. Dampfes II 959; Einfl. auf d. elektr. Leitfähigkeit. von Cu II 1588; Ander. d. Kontaktpotentials zwischen den festen u. fl. Phasen II 1267; Youngscher Modul bei hohen Temp. II 446; Überspann. (Bezieh. zur Stromdichte) I 1685; (Wrkg. von Wechselströmen) II 270; Verh. an d. Hg-Tropfkathode II 1260; (Bldg. von Oxalsäureverbb. bei Elektrolyse von $K_2C_2O_4$ mit Sn-Anode) I 2612.

Einfl. d. Tors. auf d. therm. u. elektr. Leitfähigkeit. I 1851; Vol.-Ander. während d. Erstarrens I 2281; spezif. Wärme von grauem u. weißem — u. Umwandlungswärmen I 2353, 2617; Oxydationswärme I 2060.

Physikal. Eig. d. Krystalle I 1274; Gleitwiderstand d. Krystalle II 1727; Verfestig. u. Entfestig. von —Krystallen II 1580; Rekrystallisat. I 329; elast. Nachwrkg. d. Tors. in —Drähten I 2652; krit. Inflektionstemp. I 569; Verschleiß d. — II 1092; Einfl. auf d. Sprödigk. von Messing II 1629; Wrkg. von Verunreinigungen auf d. Eig. II 2137; Verh. in korrodierenden Subst. I 286; Verwend. von —Verbb. als Katalysatoren bei d. Red. aromat. Nitroverbb. II 1800*.

Pharmazeut. Verwend. als Zinnoxid I 867.

—Walzwerk in Indien I 434; Unangreifbar. dch. d. beim Kraftwagenbetrieb benutzten Kraftstoffe I 2674; Wiedergewinn. aus den Rückständen d. Seidebeschwer. I 1925*.

Neue Verzinnungsmisch. II 1385; Flußmittel in d. Verzinnungsindustrie I 164; Verzinnen: von Metallen I 2115*, II 1896*; von Eisen u. Stahl II 350*; Überziehen von Metallen mit — II 1222*; Damaszier. einer mittelalterl. Kriegswaffe mit — II 1484.

Elektrolyt. Entzinn. I 1649; Entzinnen: von Weißmetall I 1009*; von Weißblechabfällen mittels Cl_2 in CCl_4 I 2340.

Analyse I 993; Nachw. in eiweißhaltig. Lsgg. mit Ammoniummolybdat II 1367;

Best. I 1513; bromometr. Best. I 126; Best.: in Legierr. II 1883; in Nichtisenlegierr. II 2219; in Messing II 2219; im Lagermetall I 414; in Ni-Legierr. I 2585; elektrolyt. Trenn.: von Cu II 843; von Cu, Sb u. Pb I 553; Trenn.: von Sb II 1298; von W I 134; Best. von Pb in Ggw. von — II 223.

Zinn-Salze, Reinig. I 2649*; Abscheid. d. Verunreinig. aus —Lsgg. I 2462*; Red. dch. Na u. Ca in fl. NH_3 I 1273.

—(II)-Chlorid, Darst. I 2649*; Darst. u. Eig. von organ. Verbb. d. — II 1740; katalyt. Oxydat. II 317; Rk. mit HNO_3 (+ $FeSO_4$), $NaNO_2$ u. $AgNO_3$ II 1593; Neutralsalzwirkg. auf d. Rk. mit $FeCl_3$ II 513; Ribbldg. an Granaten dch. eine Misch. von HCN, —, $AsCl_3$ u. Chlf. I 2591; Einw. auf Azofarbstoffe aus diazotiert. 2-Amino-5-brom-p-cymol I 1494.

Elektrometr. Titrat. mit $K_2Cr_2O_7$ I 2251; Red. d. Komplexsalzes aus $(NH_4)_2MoO_4$ mit P_2O_5 zum Nachw. von P_2O_5 I 1768.

—(IV)-Chlorid, Gewinn. aus Schlacken II 851*; Dest. I 1512; Leitfähigk. in fl. H_2S I 2679; magnet. Suszeptibilit. d. Gemische mit Bzl. u. Athylacetat II 386; Brechungsindices d. Gemisches mit Bzl. II 384; Darst. u. Eig. d. Thiohydrate II 2239; Binnendruck u. Temp.-Koeffizient II 1733; Darst. u. Eig. von organ. Verbb. d. — II 1740; Molekülverbb. mit Diketonen II 2154; Verh. als Katalysator bei d. Chlorier. von Toluol mit SO_2Cl_2 II 2196; Halochromie von Verbb. mit aromat. Aminoketonen I 1402.

Verarbeit. I 1359*; Rk. mit Eg., Verwend. zur Beschwer. von Seide, Additionsverbb. mit Aminosäureestern I 590.

—(IV)-Halogenide, Reduzierbarkeit mit H_2 I 33.

—(II)-Jodid, photochem. Eig. I 935.

—(IV)-Jodid, Verh. in Naphthalin I 1557; Komplexe d. — mit RbJ, CaJ, KBr, NH_4Br , $As(CH_3)_3OH$ II 1020; Additionsverbb. mit Hexamethylentetramin II 1593.

—(II)-Selenid, Darst. u. Eig. I 1690.

—(IV)-Selenid, Darst. u. Eig. I 1690.

—(II)-Sulfid, S-Tension I 2677.

—(II)-Tellurid, Darst. II 1020.

—(IV)-Tellurid, Darst. II 1020.

Zinnamalgame, s. Amalgame.

Zinnchlorwasserstoffsäure, Einw. von äther. — auf organ. Verbb. II 652.

Zinnhydroxyd, „saueres“ u. „bas.“ Löslichkeitsprod. II 1260; Darst. u. Eig. d. Sols II 12.

Zinnlegierungen, Herst. aus Sn-Erzen I 2467*; Bildungswärmen I 475; Elektrolyse I 342; (von Sn-Zn—, Sn-Al— u. Cu-Sn—) I 2432; mit Ag. Herst. I 290*; mit Alkalien u. Erdalkalien II 1833; mit Cu, Härte I 765; Gleichgew.-Diagramm d. Sn-Cu-Syst. I 946, 2339; Strukt. von Sn-Cu- u. Ag-Sn-Legierr. I 2608; Darst. von — mit Sb, Cu I 2433; mit Mg, röntgenograph. Unters. II 2307; System Mo-Ni-Sn II 152; mit Pb; Ander. d. Kontaktpotentials zwischen den festen u. fl. Phasen II 1267; Best. d. Pb-Geh. II 1545; Grenze d. Mischkrystallbildg. im System Zn— II 1124; Herst. von Mischzinn II 428; Temp. Grenzen d. Bildsamk. von Bronze

- mit 20% — I 2042; Bldg. von SnSb-Würfeln in Pb-halt. Lagermetall I 2042; s. auch *Bronzen*; *Weißmetalle*.
- Zinnober**, s. *Quecksilber(II)-sulfid*.
- Zinnoxid**, Gewinn. aus Schlacken II 851*; Darst. I 2462*; Reaktionsfähig. mit MoO_3 , WO_3 u. V_2O_5 II 1020; Red. dch. Alkali-cyanide I 2366; Verwend. in Zahnpasten I 2393*.
- Zinntetraphenyl**, s. *Tetraphenylzinn*.
- Zinnwaldit**, Strukturformel II 1023; Zus. I 1579, 1858.
- Zinnwasserstoff**, Darst. dch. kathod. Red. I 31; Reindarst., Eigg. I 32; tox. Wrkg. I 113, 2321; vermeintl. Vergift. dch. — I 716.
- Zirkallit**, II 1303.
- Zirkonit**, Gehalt von Hf in vesuvian. — II 14.
- Zirkonium**, Hf-Geh. von — Mineralien I 2365; Gewinn. aus — halt. Pegmatit I 2113; Abscheid. aus Erzen II 427; Reinig. von — Erzen II 1895*; Reinig. II 389; Trenn.: von anderen Metallen dch. fraktionierte Dest. I 1110; von Hf I 571*, 1109, 1898*, 2027, II 1297, 1790*; (nach d. Ionenwanderungsmethode) II 2011.
- At.-Gew. I 28, 1967, 2214; Isotopenz. II 1006; D. I 1857; kristallograph. Eigg. d. — Mineralien aus d. Chibinsk-Tundra (Russisch-Lappland) II 799; Darst. feuerfester MM. aus Zr-halt. Erzen I 888*.
- Farbrk. auf — I 133; volumetr. Best. I 133; Trenn. von Th II 221; Trenn. von Ti, Ce u. Th I 2396; Verwend. zur Best. von H_3PO_4 in der qualit. Analyse I 413.
- Salze, Darst. I 749*, 2507*; Reinig. I 2649*.
- Antimonat, Komplexverbb. II 713.
- Arsenat, Komplexverbb. II 713.
- Bromid, Darst. I 28.
- Chlorid, Darst. I 564*.
- Cuprothiosulfat, II 1593.
- Fluorid, Doppelsalze mit KF u. NH_4F , Darst., Eigg. I 2027; (Löslichk.) I 2527.
- Halogenide, Darst. I 2507*.
- Oxychlorid, Reinig. I 2335*.
- Phosphate, Darst. von Zr-Ortho- u. Pyrophosphat II 713; Darst. u. Eigg. II 2136.
- Phosphit, Komplexverbb. II 713.
- Selenid, Krystallbau u. physikal. Eigg. I 816.
- Sulfat, Gewinn. aus Zr-Erzen I 882*; Darst.: von reinem — I 2507*; von bas. — II 851*; Isomorphism. mit $\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$ II 1504.
- Sulfid, Krystallbau u. physikal. Eigg. I 816.
- Zirkoniumcarbid**, Darst., Eigg. II 536; Krystallstrukt. I 1678; Krystallbau u. physikal. Eigg. I 816.
- Zirkoniumhydroxyd**, Herst. von reinem — aus Zr-Erzen II 713.
- Zirkoniumlegierungen**, Si- — mit verringertem Si-Geh. II 1895*.
- Zirkoniumnitrid**, Darst. u. Eigg. I 2366; Krystallstrukt. I 1678; Krystallbau u. physikal. Eigg. I 816.
- Zirkonoxye**, Herst. u. Eigg. niederer Oxyde II 909.
- ZrO₂**, Gewinn. aus Zr-Erzen I 882*; Darst. I 2335*, 2507*; Krystallbau u. physikal. Eigg. I 816; Red. dch. Kohle I 1009*; Verh. bei katalyt. Alkylher. d. NH_3 I 37; hochfeuerfeste Körper aus — I 887; s. auch *Massen*, *feuerfeste*.
- Zitwersamenöl**, s. *Öle, ätherische*.
- Zucker**, Fortschrittsbericht 1924 II 804, 1270; Herkunft, Eigg., Besonderheiten (allgem.) I 776, 2669; Konst. I 460; (von Arabinose) I 2371; Konfigurat. (Theoret.) II 183; Bezieh. von Dreh. u. Struktur in d. — Gruppe, Nomenklatur d. α - u. β -Formen I 640, 2547, II 1741; s. auch *Nomenklatur*.
- Übersicht d. chem. u. photochem. Synth. I 1478, 2547; Synth.: aus CO u. H_2 (+ Zn) I 1700; u. Zers. von — aus CH_2O (+ MgO) I 356; (+ anorgan. Subst.) I 1062; Photosynth.: aus CO_2 -halt. W. II 1836; reduzierend. — aus H_2CO_3 I 339; photosynthet. Bldg. u. Umwandl. in Pflanzen I 1409, II 473; (in d. Kakifrukt) I 681; s. auch *Assimilation*.
- Einfl. von Alkalitätsänderr. auf die Farbenintensität von — Lsgg. II 2105; chem. Theorie d. Schutzwrkg. d. — I 1689; Einfl. auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. gegen Öl I 942; Entfärbungsmittel für Zuckerlsig. I 357; (Kohle, Kaolin, Frankonit u. Tonsil) I 357; relative Säüfigk. II 1372.
- Relatives Red.-vermögen II 1671; Red. dch. Al-Amlagan (+ NH_3) I 1065; ungesätt. Reduktionsprodd. d. — Arten II 1145; Oxydat. mit HNO_3 unter Druck (+ O_2) I 1366*; Geschwindigk. d. Oxydat. dch. KMnO_4 II 2205; (Bezieh. zur Enolbldg.) I 460; Rk. mit $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3$ II 159.
- Ersatz reaktionsfähig. H-Atome dch. d. Triphenylmethylrest II 280; Rk. mit 3,4-Dibromphenylhydrazin II 1026.
- Einfl. d. H_3PO_4 auf d. — Zerfall im Boden I 428.
- Affinität zu Saccharase II 304; Abbau in höheren Pflanzen u. Tieren dch. Carboxylase II 1051; Einw. auf d. Pflanzstoffwechsel I 1615; Theorie d. Zers. dch. Mikroben I 1617; chem. Mechanism. d. Überf. in Fette dch. *Endomyces vernalis* II 1173; Vergär.: durch *Coli-Typhusbakterien* I 1881; dch. d. *Bacillus acetoathylicum* zu Aceton II 833; dch. *Fusarien* II 474; von — Lsgg. II 1904*; künstl. u. natürl. Phosphorylier. (dch. Hefe) I 2082, II 1991; Schicksal bei d. Apfelwein-Krankh. (Vergär.) II 1450.
- Einfl.: auf d. P-Geh. d. Blut. II 835; auf d. Hämolyse II 1059; auf d. Speichelsekret. II 1055; auf d. Magensekret. I 1223, II 48; auf d. Dünndarmperistaltik II 947; auf d. Aminosäureausscheid. aus d. Organism. II 1371; auf die Lungenventilation I 541; (Zersetz. in d. Lunge) I 702; auf d. Gaswechsel d. Maus I 546; Verdauungsanaphylaxie bei Meerschweinchen auf — I 109; antagonist. Wrkg. geg. Insulin I 2388, II 1459.
- Verwend. d. Lsg. von —, NaF u. Dinitrophenolnatrium zur Holzimprägnier. II 1913*; Einfl. auf das Abbinden u. Erhärten von Zement I 885, 2463.

Mikrobest. II 1375; (künstl. Krystallinat, zur mikrochem. Best.) II 1782; spektrophotometr. Analyse techn.— II 2107; App. zur Unters. d. Kondenswässer auf — II 2107; Nachw.: in Seife II 108; von mitverarbeitet. — aus Rübenstoffen in Mischbranntweinen II 2108; Best. in Rüben nach Sachs-Lo Docte II 96; Analyse von — Gemischen II 862; Best.: gering. Mengen nach d. Methode von Bertrand II 2105; im Leder I 1040; im Harn, s. *Harn*.

Derivate, H_2SO_4 -Verbb. I 2550; Konst. d. Monocarbonsäuren I 2369; Anhydride (Übersicht) I 1066; spezif. Dreh. von Monohalogenacetylderiv. II 1669; Verh. permethyliert. — geg. Emulsion II 44; s. auch *Blut*; *Cerebrospinalflüssigkeit*; *Disaccharide*; *Harn*; *Kohlenhydrate*; *Polysaccharide*; *Saccharose*; *Stoffwechsel*; *Zuckerfabrikation*.
Zuckerhorn, Zus. des Ahornsandes I 98; Ahornsirup- u. Zuckerindustrie I 2190; Äpfelsäure aus — Rückständen I 2669.
Zuckercoleur, Nachw. von Teerfarbstoffen in — I 1819.

Zuckerfabrikation, Geschichte. I 1461; (Anfänge d. Rübenzuckerindustrie in d. Provinz Sachsen) II 861; Zuckerindustrie u. Herst. von Futterweiß II 1232; techn. Überblick I 2415; Neuerr. im Betriebe I 582, 2415; Fortschritte 1924 I 1819; russ. Campagne 1923/24 I 776; Zus. d. Säfte d. Campagne 1924/25 II 2105.

Anwend. hochgespannten Dampfes zur Krafterzeugung in d. Zuckerindustrie II 1233; Dampfturbine, Kolbenmaschine u. elektr. Betriebe I 582; hochwert. Turbine u. ihr Einfl. auf d. Kesseldruck bei d. Elektrifizierung von Zuckerfabriken u. Druckverdampf. II 694; Staubexplosionen I 775, II 96; s. auch *Wärmewirtschaft*.

Fabrikat.: aus Süßhülsenbohnenprodd. I 1500; aus Sorghumrohr I 1461; Kolloide bei d. Herst. von Rohr- u. Rübenzucker I 1461.

Rapidverf. in d. Zuckerfabrik Calbe a. d. Saale I 2191; Extrakt, von Zucker enthaltenden Stoffen aus Zuckerpflanzen u. Trockn. d. holz. Bestandteile dieser Extrakt. II 1233*; Schnitzel u. Schnitzeltrockn. I 582; Auslageapp. I 1138*; Theorie d. Betriebs d. Diffusionsanlagen II 432; kontinuierl. Diffusion nach Rak I 775, II 861; Entschäumungsapp. für Diffusionsäfte II 96; Konservier. d. Diffusionsaft. dch. Gefrier. I 1819; Impf. ausgelaugter Schnitzel mit „Lactazidin“ I 1819; Trokenseheid. I 2416, II 96.

Entw. d. Carboraffinarbeit (Klärung) in d. Zuckerindustrie seit ihrer Einführ. bis 1924 II 694; Kolloidmethode d. Zuckersaftklär. I 2191; Diaphragmenkombinat. für d. elektrosmot. Reinig. von Zuckersäften I 2192*; Reinig. (Klar.): von Rohrzuckersäften u. Zuckerlsgg. I 583*, 1023*. II 97*, 694, 695*, 2107*; (Petreeverf.) I 1461; (do Vecchis-Verf.) II 694; (Trenn. von Zuckersäften von festen Beimeng.) I 1463*; (Abscheid. d. Nichtzuckerstoffe aus Zuckersäften) I 2670*; der Säfte u. Sirupe

II 434*; von Zuckerrohrsaft I 310; von Abläufen I 583*; automat. Klärer u. Konzentratoren II 1490.

Verteilen des Saturationsgas. in Zuckersäften I 311*; Vergleich zwischen Filterpressen mit dünnen u. dicken Schlammkuchen II 2104; Fette für d. automat. Vorr. zum Abwischen d. Ausstoßkolben bei Pzillaspressen II 861.

Fortlaufende Fall. u. Wasch. von Tricalciumsaccharat I 1023*, 1820*; Entfernen von Kalk aus Zuckerlsgg. I 2608; Fäll. von an Kalk armem Zucker II 435*; Zucker aus dem Kalkschlamm I 2417*; Scheideschlamm als Kalkdünger I 310.

Theorie d. Verdampf. II 1490; Gütegrad d. Verdampfanlagen u. Gesamtdampfverbrauch II 96; period. u. ununterbrochene Koch. d. Zuckersäfte II 1233; Druckverdampf. I 310; Verdampfpapp. II 1101, 1491*; (Regulier.) II 2105; Dicksafttherst. II 1101; Saftverfärb. in den verschied. Systemen von Verdampfanlagen I 582, II 1100, 1101.

Ergebnisse d. Claassenschen Koch- u. Krystallisationsverf. II 861; Krystallinat. d. Füllstoffe I 1461; Verluste: bei Verarbeitung von Uba-Zuckerrohr II 95; Verluste, die nicht bestimmt werden I 2416; Inversionsverluste bei d. Rohrzuckerherst. I 2191.

Herst.: von Verbrauchszucker aus Rohrzucker I 2193*; von raffiniertem Rohrzucker I 2416, II 2104; von Block- u. Plattenzucker aus Füllmasse I 2417*; Rohrzuckerdecke I 310; Totalreflex. u. Weißdecken II 861; warum lassen sich gewisse Rohrzucker nicht weiß decken? I 1138, 2668; Luft als Beförderungsmittel für Weißzucker II 861; Verwend. von Norit in tschechoslowak. Zuckerfabriken II 1085; Herst. von Raffinade od. Weißzucker mitt. Norit I 1022; Entfärb. d. Sirupe dch. absorbierende Stoffe II 2105; Gewinn. d. in den Mutterlaugen d. Melassenzucker. verbliebenen Zuckers II 1234*; Verarbeit. d. Abfallwassers auf K_2O II 432; Vork. von Ti, Li u. Si in d. Aschen von Zuckerprodd. I 1749.

Vereinfach. d. Betriebsunters. I 1462; Anwend. von Enzymen zur Kontrolle I 2416; Kontrolle: d. Diffusionsarbeit I 2416; d. Saffreinig. dch. Mess. d. $[H^+]$ I 2668*; Best. d. $[H^+]$ in Zuckerlsgg. u. Säften I 776, II 1101, 1233; in Zuckerrohrsaft II 2105; getrennte Best. des freien Kalkes in den Säften II 1102; Best.: d. Trockensubst. in Rubenzuckersäften II 96; d. Zuckergehalt. im Scheideschlamm II 1101; (Nachw. von Saponin im Scheideschlamm) II 1102; d. D. u. Härte d. Raffinade I 1819, II 1491; d. Nachproduktfüllmassenzähigk. bei verschied. Temp. I 2192; Aschenbest. von Säften u. Fertigprodd. d. Rüben — II 1104; Best. von Feuchtigk. in — Erzeugnissen II 695.

Neue Methodo d. Farbumters. II 1565; Farb-Nomenklatur in d. Zuckerindustrie (zur Bewert.) II 1565; Indicatoren im

- Zuckerfabriklaboratorium II 862; Mikroskopanwend. in d. Zuckerfabrik II 1233; Polarisationsbest. (Absorptionswrkg. von Filtermaterial auf Zuckerlsgg.) I 1462, 2416, II 1565; Prüf. d. Rohrzuckers auf Invertzucker I 777; (titrimetr.) II 1491; (mit Soldainischem Reagens) I 777, II 1102; Best. d. Raffinose in Rohrzucker I 777; s. auch *Melasse*; *Saccharose*.
- Zuckerkrankheit**, s. *Harnzucker-Diabetes*.
- Zuckerrohr**, — Bau in Indien I 2190*; — Dünge in Argentinien II 2103; Verluste an Saccharose bei Verarbeitung von Uba. — II 95; Analysen von Böden u. d. Aschen von — Sorten I 2668.
- Zuckerrüben**, Strukt. u. Chemismus bei d. — I 2191, II 2104; Änderr. im Zuckergehalt u. in der Wachstumsgeschwindigkeit, als Folge verschied. W.-Ndd. II 1100; Überwach. d. Reifens I 775; Bodenacidität u. — Bau II 2292; wasserl. Phosphatido aus d. Wurzel d. — II 1451.
- NaNO₃ als zweckmäßigste N-Düng. I 2588; Wrkg. d. Salze d. Mn, Al u. J bei d. Düng. II 95; Verss. mit steigenden Kaligaben u. verschied. Arten von Kalisalzen zu — II 424; Schädlinge im Jahre 1924 II 1233; (Mikromyzeten) II 2103; Verhinder. d. Schadens dch. Nematoden beim — Bau II 861.
- Härteschwank., neues Härteprüfverf. I 776; Gewichts- u. Härteabnahme ausgetrocknet. — u. Härte gefroren. — II 95; Polarisationsverluste beim Lagern II 2104; Trocknung u. Zuckergehalt I 1752; Kombination, der mit d. Einlage System E. Gutwirt versehenen — Schwemme mit dem Rübindenpot I 2416; Veränderr. in d. Zus. des Saftes nach dem Desintegrationszustande des Gewebes u. nach dem Preßverf. II 433; Herst. von A. aus — I 2516*;
- Dextran in den Erzeugnissen d. Rübenverarbeitung. II 2104.
- Zuckersäure**, s. *Zuckerfabrikation*.
- d-Zuckersäure**, Theoret. zur Bldg. aus Glucose u. Überf. in Ketipinsäure in d. Pflanze I 1063; physikal. Konstanten, Konst. II 540; Oxydat. zu Weinsäure (+ H₂O₂) II 1799*; Entcarboxylier. u. Best. in Pektinen II 394; Rk. mit 2-Aminopyridinen II 94*; Verh. im Tierkörper II 1191.
- Zündhölzer**, gelber P bei der Zündholzfabrikat. II 376; Zündmasse für — I 2750*.
- Zündsätze**, s. *Sprengstoffe (Zündmittel)*.
- Zündschnüre**, s. *Sprengstoffe (Zündmittel)*.
- Zustände**, chem. Theorie d. korrespondierenden — II 1938; Prüf. d. Theorems d. übereinstimmenden — I 2617; Eigg. physikal. Systeme in d. Nähe d. krit. — II 1124; s. auch *Aggregatzustand*.
- , permanente, I 2141.
- Zustandsgleichung**, Zusammenhang zwischen d. spezif. Wärme, d. inneren Energie u. d. — d. Körper auf Grund d. 2. Hauptsatzes d. Thermodynamik I 1569; Theorie d. Gase u. — I 1571; — für Gase II 1938; (u. mol. Assoziat.) I 2618; — u. Molekularattrakt. II 1589; van der Waalsche — II 877; (u. d. fl. Aggregatzustand) I 2142; — von Fil. u. festen Körpern I 1930; — für d. plast. Phase eines im natürl. Zustand festen isotropen Körpers I 1555.
- Zweischenkelflockungsmesser**, techn. Sedi-mentationsanalyse mittels d. — I 2098.
- Zwieback**, s. *Backwaren*.
- Zwitterionen**, s. *Ionen*.
- Zyklon**, Verwend. zur Bakterien- u. Schädlingsbekämpf. I 259*.
- Zymasen**, s. *Enzyme*.
- Zymin**, s. *Enzyme*.
- Zymophosphat**, Bldg. bei d. Milchsäuregär. II 48.