

Taschenbuch Chemische Substanzen

Elemente - Anorganika - Organika - Naturstoffe - Polymere

Bearbeitet von
Arnold Willmes

3., überarb. u. erw. Aufl. 2007. Buch. 1281 S.

ISBN 978 3 8171 1787 1

Format (B x L): 13,8 x 19,7 cm

Gewicht: 1100 g

[Weitere Fachgebiete > Chemie, Biowissenschaften, Agrarwissenschaften > Chemie Allgemein](#)

Zu [Leseprobe](#)

schnell und portofrei erhältlich bei



Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Inhaltsverzeichnis

VORBEMERKUNGEN

Vorwort	V
Hinweise zur Benutzung	VII
Symbolverzeichnis	VIII

Substanzen von A bis Z	1
---	----------

ÜBERSICHTEN

Ausführlicher dargestellte Zusammenhänge	1183
Namen- und Schlagwortreaktionen der Organischen Chemie	1184
Technische Verfahren	1189
Organische und anorganische Namen-Reagenzien	1192
Galvanische Zellen (Batterien und Akkus)	1193
Antibiotika	1193
Hydrogel-Bildner (Verdickungsmittel)	1194

REGISTER

Sachwortverzeichnis	1195
Verzeichnis der englischen Namen der Substanzen	1261
Ausgewählte Substanzen nach Substanzklassen geordnet	1275

GEFAHRSTOFF-HINWEISE

Hinweise auf die besonderen Gefahren (R-Sätze)	1277
Kombinationen der R-Sätze	1278
Sicherheitsratschläge (S-Sätze)	1280
Kombinationen der S-Sätze	1281

Übersichten

Das Taschenbuch *Chemischer Substanzen* enthält viele über reines Stoffwissen hinausgehende Informationen. Den schnellen Zugriff darauf ermöglichen die folgenden tabellarischen Übersichten und Zusammenstellungen.

Ausführlicher dargestellte Zusammenhänge

Thema	Beschrieben unter
Mechanismen und Bedeutung der Neurotransmission	↑ Acetylcholin
Chemismus und Bedeutung der Atmungskette	↑ Adenosin-5'-triphosphat
Wirkung von Katalysatoren	↑ Ammoniak
Bildung der Dreizentrenbindung	↑ Bor
Chemismus und Bedeutung der Fotosynthese	↑ Chlorophyll
Ablauf und Bedeutung des Citronensäure-Cyclus	↑ Citronensäure
Reaktive Zwischenstufen der organischen Chemie	↑ Diazomethan
Hochofenprozess und Stahlerzeugung	↑ Eisen
Begriff der Elektronegativität	↑ Fluor
Bildung und Darstellung cyclischer Saccharid-Strukturen	↑ D(+)-Glucose
Optische Aktivität	↑ Glycerinaldehyd
Aufbau und Funktion von Tensiden	↑ Glycerin
Fusionsprozesse und Entstehung der Elemente in Sternen	↑ Helium
Biochemischer Aufbau der Isoprenoide	↑ Isopren
Übertragung der Erbinformation	↑ Nucleinsäuren
Bakterieller Zellwandaufbau und Wirkung der Penicilline	↑ Penicillin
Technische Ausführungsformen radikalischer Polymerisationen	↑ Polyvinylacetat
Bildung und Strukturen der Silicate	↑ Siliciumdioxid
Bildung und Bedeutung von Wasserstoff-Brückenbindungen	↑ Wasser
Brennstoffzellen	↑ Wasserstoff

Namen- und Schlagwortreaktionen der Organischen Chemie

Name der Reaktion	Bedeutung	Beschrieben unter
Acetessigester-Synthesen	Säuren und Ketone aus Acetessigestern	↑ Acetessigsäureethylester
Acyloin-Kondensation	Acyloine aus Estern	↑ Acetoin
Acyloin-Ringschluß	Cyclische Acyloine aus Diestern	↑ Acetoin
Addition an Doppelbindungen	Reaktion von Alkenen mit Elektrophilen	↑ Cyclohexen
Akabori-Reaktion	Aminoalkohole aus Aminosäuren	↑ Ephedrin
Aldol-Addition	s. Aldol-Reaktion	↑ Diacetonalkohol
Aldol-Kondensation	Aldolisierung mit nachfolgender Eliminierung	↑ Diacetonalkohol
Aldol-Reaktion	C-C-Verknüpfung zw. Carbonyl-Verbindungen	↑ Diacetonalkohol
Allyl-Bromierung	Ersatz allylständiger Protonen durch Brom	↑ N-Bromsuccinimid
Arndt-Eistert-Reaktion	Homologisierung von Carbonsäuren	↑ Diazomethan
Aromatische Substitution	H-Ersatz an Aromaten durch Elektrophile	↑ Nitrobenzol
Azokupplung	S _E -Reaktionen mit Diazonium-Salzen	↑ Methylorange
Baeyer-Villiger-Oxidation	Keton-Ester-Umwandlung mit Persäuren	↑ Peroxybenzoësäure
Bamford-Stevens-Reaktion	Alkene aus Tosylhydrazonen	↑ p-Toluolsulfonsäurechlorid
Bechamp-Reduktion	Reduktion aromatischer Nitroverbindungen mit Eisen	↑ Anilin
Beckmann-Umlagerung	Carbonsäureamide aus Ketonen und Aldehyden	↑ ϵ -Caprolactam
Benzidin-Umlagerung	Umlagerung der Hydrazobenzole zu 4,4'-Diaminobiphenylen	↑ Benzidin
Benzil-Umlagerung	Bildung von α -Hydroxsäuren aus 1,2-Diketonen	↑ Benzilsäure
Benzoin-Kondensation	Dimerisierung aromatischer Aldehyde zu Acyloinen	↑ Benzoin
Birch-Reduktion	Reduktion von Aromaten zu 1,4-Dihydroaromaten	↑ Tetrahydronaphthalin
Blank-Reaktion	Chlormethylierung von Aromaten	↑ Diphenylmethan
Bouveault-Blanc-Reduktion	Primäre Alkohole aus Säureestern	↑ Decansäure
Cannizaro-Reaktion	Disproportionierung von Aldehyden	↑ Formaldehyd

Name der Reaktion	Bedeutung	Beschrieben unter
Cerevitinov-Reaktion	Bestimmung aktiver H-Atome	↑ Magnesium
Chugaev-Reaktion	Olefine aus Alkoholen über Xanthogenate	↑ Schwefelkohlenstoff
Claisen-Kondensation	β -Dicarbonyle bzw. β -Ketonitrile	↑ Acetylacetone
Claisen-Tischtschenko-Reaktion	Synthese von Estern aus Aldehyden	↑ Essigsäureethylester
Claisen-Umlagerung	Oxa-Cope-Umlagerung	↑ Phenol
Clemmensen-Reduktion	Kohlenwasserstoffe aus Carbonylen	↑ Cycloheptan
Cope-Umlagerung	Synchrone [3,3]-Umlagerung	↑ Allylchlorid
Criegee-Oxidation	Oxidative Spaltung von Diolen zu Ketonen	↑ Ethylenglykol
Curtius-Abbau	Isocyanate aus Säureaziden	↑ Phenylisocyanat
Darzens-Claisen-Kondensation	Aldehyde aus α -Halogenestern	↑ Propionaldehyd
Dieckmann-Kondensation	Herstellung cyclischer Ketoester	↑ Cyclopentanon
Diels-Alder-Reaktion	4+2-Cycloaddition	↑ Maleinsäureanhydrid
E _i -Reaktion	Monomolekulare Eliminierung	↑ Cyclohexen, 1-Pentanol
E ₂ -Reaktion	Bimolekulare Eliminierung	↑ Silber(I)oxid
Edman-Abbau	Sukzessiver Peptid-Abbau	↑ Phenylisothiocyanat
Einhorn-Reaktion	s. Haloform-Reaktion	↑ Iodoform
Einhorn-Variante	s. Schotten-Baumann-Reaktion	↑ Phenol
Erlemeyer-Synthese	Aminosäuren über Azlactone	↑ Hippursäure
Ester-Kondensation	s. Claisen-Kondensation	↑ Acetylacetone
Ester-Spaltung	Umkehrung der Claisen-Kondensation	↑ Acetylacetone
Finkelstein-Reaktion	Alkylhalogenide durch Halogen austausch	↑ Ethyliodid
Fischer-Indol-Synthese	Synthese von Indol-Derivaten	↑ Indol
Friedel-Crafts-Acylierung	Aromatische Ketone aus Säurehalogeniden	↑ Benzophenon
Friedel-Crafts-Alkylierung	Alkylierung von Aromaten	↑ Butylhydroxytoluol
Fries-Reaktion	Acylphenole aus Phenylestern	↑ Essigsäurephenylester
Gabriel-Synthese	Primäre Amine mittels Phthalimid	↑ Phthalsäureimid
Gattermann-Adams-Synthese	Aromatische Aldehyde mittels Zn(CN) ₂ /HCl	↑ Cyanwasserstoff
Gattermann-Koch-Synthese	Aromatische Aldehyde mittels CO/HCl	↑ Cyanwasserstoff

Name der Reaktion	Bedeutung	Beschrieben unter
Gattermann-Synthese	Aromatische Aldehyde mittels HCN/HCl	↑ Cyanwasserstoff
Gomberg-Bachmann-Arylierung	Diaryle über Diazoverbindungen	↑ Anilin
Grignard-Reaktion	Synthese von Alkoholen aus Carbonyl-Verbindungen	↑ Magnesium
Haloform-Reaktion	Carbonsäuren aus Methylketonen	↑ Iodoform
Heck-Reaktion	Aromaten-Vinylierung	↑ Acrylsäureamid
Hell-Vollhard-Zelinsky-Reaktion	Herstellung von α -Bromcarbonsäuren	↑ Chloressigsäure
Hinsberg-Trennung	Trennung prim., sek. und tert. Amine	↑ p-Toluolsulfonsäurechlorid
Hock-Phenolsynthese	Herstellung von Phenol aus Cumol	↑ Cumol
Hofmann-Abbau	Olefine aus Aminen	↑ Silber(I)oxid
Hofmann-Säureamidabbau	Amine aus Säureamiden	↑ Anthranilsäure
Horner-Wadsworth-Emmons-Variante	Carbonylolefinierung	↑ Phosphonsäure
Huang-Minlon-Variante	s. Wolff-Kishner-Reduktion	↑ Cyclobutan
Hunsdiecker-Reaktion	Alkylhalogenide aus Carbonsäuren	↑ Silbernitrat
Hydroborierung	Alkohole aus Olefinen	↑ Diboran
Hydroformylierung	Carbonylierung von Olefinen	↑ 1-Butanol
Hydroxymethylierung	Benzylalkohole mit Formaldehyd	↑ Phenoplaste
Keton-Spaltung	Ketone aus β -Oxoestern	↑ Acetessigsäureethylester
Knoevenagel-Doebner-Variante	Herstellung ungesättigter Carbonyl-Verbindungen	↑ Sorbinsäure
Knoevenagel-Reaktion	Bildung gekreuzt-konjugierter Carbonyl-Verbindungen	↑ Sorbinsäure
Koch-Haaf-Reaktion	Herstellung tertiärer Carbonsäuren	↑ Pivalinsäure
Kolbe-Nitril-Synthese	Nitrile aus Alkylhalogeniden	↑ Benzylchlorid
Kolbe-Schmitt-Synthese	Phenolcarboxylierung	↑ Salicylsäure
Kolbe-Synthese	Kohlenwasserstoffe aus Carbonsäuren durch Elektrolyse	↑ Ethan
Leuckart-Wallach-Reaktion	Reduktive Alkylierung von Aminen	↑ Amphetamin
Maillard-Reaktion	Bräunungsreaktion zw. Aminosäuren und Zuckern	↑ Maltose
Malaprade-Reaktion	s. Criegee-Oxidation	↑ Ethylenglykol
Malonester-Synthese	Carbonsäuren aus Malonestern	↑ Malonsäurediethylester

Name der Reaktion	Bedeutung	Beschrieben unter
Mannich-Reaktion	Aminomethylierung C-H-acider Verbindungen	↑ Formaldehyd
McMurry-Reaktion	Alkene aus Carbonylverbindungen	↑ Ethen
Meerwein-Arylierung	Arylierung von Olefinen über Diazoiumsalze	↑ Anilin
Meerwein-Ponndorf-Verley-Reduktion	Herstellung von Alkoholen aus Carbonyl-Verbindungen mit Aluminium-Alkoholat	↑ Aluminiumisopropylat
Metathese-Reaktion	Umklylidierung von Alkenen	↑ Ruthenium
Michael-Addition	Addition von C-H-Säuren an vinyloge Carbonyle	↑ Dimedon
Michaelis-Arbusov-Reaktion	Phosphonsäurediester aus Phosphiten	↑ Phosphonsäure
Oppenauer-Oxidation	Oxidation von Alkoholen zu Carbonyl-Verbindungen mittels Aluminium-Alkoholat	↑ Aluminiumisopropylat
Oxosynthese	s. Hydroformylierung	↑ 1-Butanol
Paterno-Büchi-Reaktion	Oxetane aus Olefinen	↑ Ethylen
Perkin-Reaktion	Synthese α,β -ungesättigter Carbonsäuren	↑ Zimtsäure
Peterson-Reaktion	Carbonyl-Olefinierung	↑ Chlortrimethylsilan
Pinakolon-Umlagerung	Aldehyde und Ketone aus 1,2-Diolen	↑ Pinakol
Prilechajev-Reaktion	Epoxidierung von Olefinen	↑ Peressigsäure
Prins-Reaktion	Allylalkohole und 1,3-Dioxane aus Alkenen	↑ Isopren
Radikalische Substitution	H-Austausch gegen Halogene über Radikale	↑ Benzylchlorid
Reformatsky-Synthese	Herstellung von β -Hydroxycarbonsäureestern	↑ β -Hydroxybuttersäure
Robinson-Synthese	Modellreaktion für Alkaloid-Biogenese	↑ Atropin
Rosenmund-Reduktion	Reduktion von Säurechloriden zu Aldehyden	↑ Lithiumaluminiumhydrid
Ruff-Abbau	Stufenweiser Abbau von Aldosen	↑ Arabinose
Sandmeyer-Reaktion	Substitution aromatischer Diazo-gruppen	↑ Anilin
Säure-Spaltung	Carbonsäuren aus β -Oxoestern	↑ Acetessigsäureethylester
Schiemann-Reaktion	Fluoroaromatens aus aromatischen Aminen	↑ Fluorbenzol

Name der Reaktion	Bedeutung	Beschrieben unter
Schmidt-Reaktion	Amide aus Ketonen mittels N ₃ H	↑ Stickstoffwasserstoffsäure
Schotten-Baumann-Reaktion	Acylierung von Alkoholen	↑ Phenol
Shapiro-Reaktion	s. Bamford-Stevens-Reaktion	↑ p-Toluolsulfonsäurechlorid
Simmons-Smith-Reaktion	Cyclopropane aus Olefinen	↑ Cyclopropan
Skraup-Synthese	Synthese von Chinolinen	↑ Chinolin
S _N 1-Reaktion	Monomolekulare nucleophile Substitution	↑ tert.-Butylalkohol
S _N 2-Reaktion	Bimolekulare nucleophile Substitution	↑ Ethylbromid
Strecker-Synthese	Aminosäuren über Aldimine	↑ Glycin
Sulfochlorierung	Einwirkung von SO ₂ und Cl ₂ auf Kohlenwasserstoffe	↑ Schwefeldioxid
Sulfoxidation	Einwirkung von SO ₂ und O ₂ auf Kohlenwasserstoffe	↑ Schwefelsäure
Suzuki-Kupplung	Arylverknüpfung	↑ Biphenyl
Tschitschibabin-Synthese	Aminopyridine aus Pyridin und Natriumamid	↑ 2-Aminopyridin
Ullmann-Reaktion	Biaryle aus Arylhalogeniden mittels Kupfer	↑ Biphenyl
Vilsmeier-Synthese	Aromatische Aldehyde aus Formamiden	↑ 4-Dimethylaminobenzaldehyd
Vinylierung	Nucleophile Addition an Alkine	↑ Acetylen
Wagner-Meerwein-Umlagerung	Carbeniumionen-Umlagerung	↑ Pinakol
Willgerodt-Kindler-Reaktion	Carbonsäuren aus Arylalkylketonen	↑ Morphin
Williamson-Ethersynthese	Ether aus Alkoholaten und Alkylhalogeniden	↑ Cellulosemethylester
Wittig-Reaktion	Carbonylolefinition	↑ Triphenylphosphoran
Wolff-Kishner-Reduktion	Kohlenwasserstoffe aus Aldehyden und Ketonen	↑ Cyclobutan
Wolff-Umlagerung	Ketene aus Acylcarbenen	↑ Diazomethan
Wurtz-Fittig-Synthese	Alkylaromaten aus Aryl- und Alkylhalogeniden	↑ n-Hexan
Wurtz-Synthese	Kohlenwasserstoffe aus Alkylhalogeniden	↑ n-Hexan

Technische Verfahren

Name des Verfahrens	Gegenstand des Verfahrens	Beschrieben unter
Acheson-Verfahren	Herstellung von Graphit	↑ Kohlenstoff
Acheson-Verfahren	Herstellung von Siliciumcarbid	↑ Siliciumcarbid
Alfen-Prozess	Herstellung höherer Olefine	↑ Aluminiumtriethyl
Alfol-Prozess	Herstellung von Fettalkoholen	↑ Aluminiumtriethyl
Alkazid-Verfahren	Abtrennung von H_2S aus technischen Gasen	↑ Alanin
Amalgam-Verfahren	Gold-Isolierung aus Erzen	↑ Gold
Amalgam-Verfahren	Herstellung von NaOH und Chlor	↑ Chlor
Amerikanisches Verfahren	Technische Gewinnung von Zinkoxid	↑ Zinkoxid
Andrusow-Verfahren	Herstellung von Cyanwasserstoff	↑ Cyanwasserstoff
Anthrachinon-Verfahren	Herstellung von Wasserstoffperoxid	↑ Wasserstoffperoxid
BASF-Verfahren	Herstellung von Hydroxylamin	↑ Hydroxylamin
Bayer-Verfahren	Gewinnung von Aluminiumhydroxid	↑ Aluminium
Bessemer-Verfahren	Stahlherstellung	↑ Eisen
Bleikammer-Verfahren	Herstellung von Schwefelsäure	↑ Schwefelsäure
Brinsches Verfahren	Chemische Luftzerlegung	↑ Bariumperoxid
Castner-Verfahren	Herstellung von Graphit	↑ Kohlenstoff
Chlor-Alkali-Elektrolyse	Herstellung von NaOH und Chlor	↑ Chlor
Claus-Prozess	Schwefelgewinnung aus H_2S	↑ Schwefel
Crack-Prozess	Thermische Spaltung von Benzinfractionen	↑ Ethylen
Deacon-Verfahren	Chlorherstellung aus Chlorwasserstoff	↑ Chlorwasserstoff
Diaphragma-Verfahren	Herstellung von NaOH und Chlor	↑ Chlor
Direkt-Verfahren	Herstellung von Organo-Si-Verbindungen	↑ Dichlordimethylsilan
Edeleanu-Verfahren	Trennung geradkettiger von verzweigten Alkanen	↑ Harnstoff
Eloxal-Verfahren	Anodische Oxidation von Aluminium	↑ Aluminium
Fischer-Tropsch-Verfahren	Gewinnung von Kohlenwasserstoffen aus Kohle	↑ Kohlenstoffmonoxid
Frank-Caro-Verfahren	Herstellung von Calciumcyanamid	↑ Calciumcyanamid

Name des Verfahrens	Gegenstand des Verfahrens	Beschrieben unter
Französisches Verfahren	Technische Gewinnung von Zinkoxid	↑ Zinkoxid
Frasch-Verfahren	Schwefelförderung aus elementaren Vorkommen	↑ Schwefel
Girbotol-Verfahren	Abtrennung von H ₂ S aus technischen Gasen	↑ Schwefelwasserstoff
Haber-Bosch-Verfahren	Elementsynthese von Ammoniak	↑ Ammoniak
Hall-Herault-Prozess	Elektrolytische Gewinnung von Aluminium	↑ Aluminium
Hargreaves-Verfahren	Gewinnung von HCl aus Kochsalz	↑ Chlorwasserstoff
Herdfrisch-Verfahren	Stahlherstellung	↑ Eisen
Hochdruck-Verfahren	Herstellung von LDPE	↑ Polyethylen
Hochofen-Prozess	Eisen-Gewinnung	↑ Eisen
Hoechst-Knapsack-Verfahren	Herstellung von Acetanhydrid durch Oxidation von Acetaldehyd	↑ Essigsäureanhydrid
Hydrimet-Verfahren	Gewinnung von Metallen aus ihren Oxiden	↑ Calciumhydrid
Hydrothermal-Verfahren	Erzeugung von Quarz-Kristallen	↑ Siliciumdioxid
Isopropanol-Verfahren	Herstellung von Wasserstoffperoxid (historisch)	↑ Wasserstoffperoxid
Iventa-Verfahren	Herstellung von Hydroxylamin	↑ Hydroxylamin
Kohlevergasung	Gewinnung von Kohlenstoffmonoxid aus Kohle	↑ Kohlenstoffmonoxid
Kontakt-Verfahren	Herstellung von Schwefelsäure	↑ Schwefelsäure
Kroll-Verfahren	Herstellung von Titan	↑ Titan
Leblanc-Verfahren	Herstellung von Soda (historisch)	↑ Natriumcarbonat
Linde-Verfahren	Verflüssigung der Luft	↑ Sauerstoff
Membran-Verfahren	Herstellung von NaOH und Chlor	↑ Chlor
Mitteldruck-Verfahren	Herstellung von Polyethylen	↑ Polyethylen
Mond-Verfahren	Nickel-Reingewinnung	↑ Nickel
Narmaldruck-Verfahren	Herstellung von HDPE	↑ Polyethylen
Ostwald-Verfahren	Herstellung von Salpetersäure	↑ Salpetersäure
Philips-Triolefin-Prozess	Gewinnung von Buten aus Propen durch Metathese	↑ Propen
Polzenius-Krauss-Verfahren	Herstellung von Calciumcyanamid	↑ Calciumcyanamid
Raschig-Verfahren	Herstellung von Hydroxylamin	↑ Hydroxylamin

Name des Verfahrens	Gegenstand des Verfahrens	Beschrieben unter
Rauchgasentschwefelung	Entfernung von Schwefeldioxid aus Rauchgasen	↑ Schwefeldioxid
Rauchgasentstickung	Entfernung von Stickoxiden aus Rauchgasen	↑ Stickstoffmonoxid
Schlesinger-Verfahren	Herstellung von Natriumboranat	↑ Natriumboranat
Serpek-Verfahren	Herstellung von Ammoniak (historisch)	↑ Aluminiumnitrid
Siemens-Martin-Verfahren	Stahlherstellung	↑ Eisen
Solvay-Verfahren	Herstellung von Natriumcarbonat	↑ Natriumcarbonat
Steam-Reforming	Herstellung von Wasserstoff aus Erdgas und Erdöl	↑ Wasserstoff
Sulfat-Verfahren	Herstellung von Titandioxid	↑ Titandioxid
Thermit-Verfahren	Oxid-Reduktion mittels Aluminium	↑ Aluminium
Thomas-Verfahren	Stahlherstellung	↑ Eisen
Van-Arkell-de-Boer-Verfahren	Reinstdarstellung von Metallen	↑ Titan
Wacker-Höchst-Verfahren	Luftoxidation von Alkenen zu Carbonyverbindung	↑ Acetaldehyd
Wacker-Verfahren	Herstellung von Acetanhydrid aus Keten	↑ Essigsäureanhydrid
Weldon-Verfahren	Chlorgewinnung aus Mangan(IV)oxid und Salzsäure	↑ Mangan(IV)oxid
Windfrisch-Verfahren	Stahlherstellung	↑ Eisen
Ziegler-Natta-Verfahren	Herstellung von HDPE	↑ Polyethylen
Ziegler-Prozess	Herstellung von Aluminiumtriorganylen	↑ Aluminiumtriethyl

Organische und anorganische Namen-Reagenzien

Name	Bedeutung	Beschrieben unter
Collins Reagenz	Oxidation primärer Alkohole zu Aldehyden	↑ Chrom(VI)oxid
Deniges-Reagenz	Nachweis tertärer Alkohole	↑ Quecksilber(II)oxid
Ehrlich-Reagenz	Nachweis von Indolen (z. B. Bilirubin)	↑ 4-Dimethylaminobenzaldehyd
Fehling-Lösung	Nachweis reduzierender Zucker	↑ Kaliumnatriumtartrat
Fentons Reagenz	Oxidation von 1,2-Diolen zu Hydroxyaldehyden	↑ Glykolaldehyd
Gilmans Reagenz	Nachweis von Grignard-Verbindungen	↑ Kristallviolett
Girards Reagenz	Abtrennung von Carbonylverbindungen	↑ Betain
Jones-Reagenz	Oxidation sekundärer Alkohole zu Ketonen	↑ Chrom(IV)oxid
Lawesson-Reagenz	Umwandlung von Carbonylen in Thiocarbonyle	↑ Phosphorpentasulfid
Lukas-Reagenz	Unterscheidung primärer, sekundärer und tertärer Alkohole	↑ Zinkchlorid
Lunges Reagenz	Nitrit-Nachweis	↑ 1-Naphthylamin
Nesslers Reagenz	Nachweis von Ammoniak	↑ Ammoniak
Nylanders Reagenz	Nachweis von Aldehyden und reduzierenden Zuckern	↑ Bismut(III)oxid
Sanger-Reagenz	Abbau von Peptiden	↑ 2,4-Dinitrofluorbenzol
Schiffs Reagenz	Nachweis von Aldehyden	↑ Fuchsin
Schweizers Reagenz	Auflösung von Cellulose	↑ Kupfer(II)hydroxid
Seyferth-Reagenzien	Carben-Erzeugung	↑ Quecksilber(II)chlorid
Tillmanns Reagenz	Quantitative Bestimmung von Ascorbinsäure	↑ 2,6-Dichlorphenolindophenol
Tollens-Reagenz	Nachweis reduzierender Verbindungen	↑ Silbernitrat

Galvanische Zellen (Batterien und Akkus)

Bezeichnung der Zelle	Beschrieben unter
Alkali-Mangan-Zelle	↑ Zink
Bleiakkumulator	↑ Blei(IV)oxid
Brennstoffzelle	↑ Wasserstoff
Daniell-Element	↑ Zinksulfat
Leclanche-Element (Taschenlampen-Batterie	↑ Zink
Lithium-Batterie	↑ Lithium
Lithium-Ionen-Akku	↑ Lithium
Nickel-Cadmium-Akkumulator (Jungner-Akku)	↑ Nickel(II)hydroxid
Nickel-Metallhydrid-Akkumulator	↑ Nickel(II)hydroxid
Weston-Normalelement	↑ Quecksilber(I)sulfat
Zink-Quecksilber-Batterie (Mallory-Batterie)	↑ Quecksilber(II)oxid

Antibiotika

Unter den antibakteriell wirkenden Substanzen unterscheidet man die von Mikroorganismen erzeugten Typen von den synthetisch hergestellten, indem man erstere als *Antibiotika*, die letzteren als *Chemotherapeutika* bezeichnet. In diesem Sinne sind z. B. die Sulfonamide (s. unter ↑ Sulfanilsäureamid) Chemotherapeutika. Eine Therapie mit antibakteriellen Medikamenten hat die Bekämpfung bakterieller Infektionen zum Ziel und zwar stets durch Eliminierung des Bakteriums. Hier differenziert man zwischen zwei Wirkmechanismen: tötet das Präparat das Bakterium direkt ab (z. B. durch Hemmung seines Zellwandaufbaues), liegt eine *bakterizide Wirkung* vor, wird jedoch die Vermehrung des Bakteriums verhindert (z. B. durch Störung seiner DNS-Funktion), ist dies eine *bakteriostatische Wirkung*.

Name des Antibiotikums	Wirkungsweise
Actinomycin D	bakteriostatisch
Chloramphenicol	bakteriostatisch
Erythromycin	bakteriostatisch
Fusidinsäure	bakteriostatisch
Gentamycin	bakterizid
Penicilline, Cephalosporine	bakterizid
Streptomycin	bakterizid
Tetracyclin	bakteriostatisch

Hydrogel-Bildner (Verdickungsmittel)

Bei diesen Produkten handelt es sich um wasserlösliche Polymere, die die Eigenschaft haben, schon in relativ niedrigen Konzentrationen in Wasser hochviskose, gallertige Lösungen zu ergeben, die als kohärente Kolloide zu bezeichnen sind, oder einfach als Gele. Sie lassen sich einteilen in natürliche, halbsynthetische und synthetische Produkte. Die natürlichen Vertreter sind entweder Kohlenhydrate oder Proteine, die halbsynthetischen stellen meist derivatisierte Cellulosen dar, während die synthetischen Typen durchweg C-Ketten-Polymere sind, deren Moleküle hydrophile Seitengruppen tragen. Die Gelbildner finden vielseitigste Anwendung in Medizin, Pharmazie, Lebensmittelherstellung und vielen Bereichen der Technik.

Name des Polymers	Typ
Agar Agar	natürlich, Kohlenhydrat
Alginsäure bzw. Alginate	natürlich, Kohlenhydrat
Carboxymethylcellulose-Na-Salz	halbsynthetisch
Cellulosemethylether	halbsynthetisch
Dextran	natürlich, Kohlenhydrat
Gelatine	natürlich, Protein
Gummi Arabicum	natürlich, Kohlenhydrat
Hyaluronsäure	natürlich, Kohlenhydrat
Hydroxyethylcellulose	halbsynthetisch
Pektin	natürlich, Kohlenhydrat
Polyacrylsäure	synthetisch
Polyacrylsäureamid	synthetisch
Polyvinylalkohol	synthetisch
Polyvinylpyrrolidon	synthetisch
Tragant	natürlich, Kohlenhydrat