

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

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of increasing size. Below the main text, the words 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' are written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

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 Per-säuren | ↑ Peroxybenzoesäure |
| 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 -Hydroxysäuren 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 -Dicarbonyl bzw. β -Ketonitrile | ↑ Acetylaceton |
| 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 ₁ -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 |
| Erlenmeyer-Synthese | Aminosäuren über Azlactone | ↑ Hippursäure |
| Ester-Kondensation | s. Claisen-Kondensation | ↑ Acetylaceton |
| Ester-Spaltung | Umkehrung der Claisen-Kondensation | ↑ Acetylaceton |
| Finkelstein-Reaktion | Alkylhalogenide durch Halogensaustausch | ↑ 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 Diazoniumsalze | ↑ Anilin |
| Meerwein-Ponndorf-Verley-Reduktion | Herstellung von Alkoholen aus Carbonyl-Verbindungen mit Aluminium-Alkoholat | ↑ Aluminiumisopropylat |
| Metathese-Reaktion | Umkylidenierung von Alkenen | ↑ Ruthenium |
| Michael-Addition | Addition von C-H-Säuren an vinylge 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 Diazogruppen | ↑ Anilin |
| Säure-Spaltung | Carbonsäuren aus β -Oxoestern | ↑ Acetessigsäureethylester |
| Schiemann-Reaktion | Fluoroaromaten aus aromatischen Aminen | ↑ Fluorbenzol |

| Name der Reaktion | Bedeutung | Beschrieben unter |
|-----------------------------|---|------------------------------|
| Schmidt-Reaktion | Amide aus Ketonen mittels N_3H | ↑ 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_N1 -Reaktion | Monomolekulare nucleophile Substitution | ↑ tert.-Butylalkohol |
| S_N2 -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 | ↑ Morphinol |
| Williamson-Ethersynthese | Ether aus Alkoholaten und Alkylhalogeniden | ↑ Cellulosemethylester |
| Wittig-Reaktion | Carbonylolefinierung | ↑ Triphenylphosphan |
| 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 |
| Andrussow-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 Benzinfraktionen | ↑ 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 Zink-oxid | ↑ Zinkoxid |
| Frasch-Verfahren | Schwefelförderung aus elementaren Vorkommen | ↑ Schwefel |
| Girbotoi-Verfahren | Abtrennung von H_2S 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 Natriumborant | ↑ Natriumborant |
| 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-Arkel-de-Boer-Verfahren | Reinstdarstellung von Metallen | ↑ Titan |
| Wacker-Höchst-Verfahren | Luftoxidation von Alkenen zu Carbonsäureverbindungen | ↑ 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 Aluminiumtriorganischen | ↑ Aluminiumtriethyl |

Organische und anorganische Namen-Reagenzien

| Name | Bedeutung | Beschrieben unter |
|---------------------|--|-------------------------------|
| Collins Reagenz | Oxidation primärer Alkohole zu Aldehyden | ↑ Chrom(VI)oxid |
| Deniges-Reagenz | Nachweis tertiärer 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 tertiärer 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 |