

# Stichwortverzeichnis

## A

Abgangsgruppe 190  
Absorptionsbereiche 295  
Absorptionsintensität 294  
Aceton 74, 76  
    Strukturformel 102  
Acetonitril  
    Strukturformel 105  
Achiral 110, 115, 121, 391  
Acylium-Ion 240  
Adenin 225  
Aerosol 96  
Aktivierungsenergie 191  
Aldehyd 391  
    Strukturformel 100  
Alder, Kurt 347  
Aldrin 347  
Alkane 86, 127, 136–137,  
    139, 143, 148, 153–154,  
    157, 177, 391  
    Definition 91  
    Fragmentierungsmuster  
    283  
    Geradkettige 128  
    gesättigtes 136  
    Nomenklatur 129  
Alkene 153, 159–160, 162,  
    166, 170, 172, 174, 176–177,  
    180, 205, 207, 211, 391  
    Darstellung 164  
    Definition 92  
    Stabilität 162  
Alkine 92, 93, 94, 95, 96, 179,  
    299, 391  
    Darstellung 181  
    Definition 93  
    Proton 182  
    Ringe 181  
Alkohole 391  
    Definition 97  
    Gärung 346  
Alkohole 205, 212  
Alkylbenzol 239–241, 246  
Alkylhalogenide 96, 182  
Alkyl-Substituenten 170

Alkylwanderung 171  
Allotrop  
    Kohlenstoff 348  
Allyl  
    Fragment 287  
    Kation 286  
    Kohlenstoffatom 391  
Alternierung 213  
Aluminiumtrichlorid 239  
Amide 391  
    Strukturformel 103  
Amidgruppe 253  
Amine 391  
    Strukturformel 105  
Aminocarbonsäure 263  
Aminomethanol  
    Struktur 66  
Ammoniak 81, 83  
Amphoter  
    Definition 83  
Amylopektin 262  
Amylose 262  
Anion 391  
    Definition 38  
anionenaktives Tensid 269  
Anti-Addition 391  
    Definition 173  
Anti-Aromat 391  
Antiaromatizität 226  
Anti-Konformation 391  
Anti-Konformer  
    Definition 142  
Anti-Markownikow-Produkt  
    171  
Antiperiplanar 201  
Antiseptikum 97  
Aprotisch  
    Lösungsmittel 195, 392  
Äquatorial 391  
Aren 63, 172  
Arin 249, 392  
Aromate 392  
    Definition 92  
Arrhenius  
    Definition 82, 84

Aryl 392  
Aspartam 349  
Aspirin 353  
    Inhibitor 33  
Atomnummer 38, 392  
Autoxidation 268  
Axiale Bindung 392

## B

Base 392  
    konjugierte 83  
    Lewis 84  
Basis-Peak 279  
Benzaldehyd  
    Strukturformel 100  
Benzol 223, 230, 231, 236,  
    238, 244, 245, 248–249  
    Eigenschaften 95  
    Strukturformel 95  
Benzolring 225, 228, 230,  
    236, 238, 240, 242, 245, 248,  
    309, 312  
Benzopyren  
    Strukturformel 95  
Benzylgruppe 392  
Bicyclische Verbindung 392  
Bindung  
    polar kovalent 45  
    rein kovalent 45  
biogenes Amin 264  
Boat-Konformation 144  
Boran 172  
Brom 161, 164, 174, 182  
Bromierung 151, 174,  
    182, 244  
    Alkane 151  
    Alkine 182  
Brønsted  
    Base 392  
    Definition 83  
    Lowry-Definition 83  
    Säure 392  
brute-force-Methode 35  
Buckminster-Fulleren 36  
Buckyballs 348

- Butan 142, 150  
   Dimethyl 138  
 Butanon 64  
   Kurzformel 64  
   Lewis-Formel 63
- C**
- Cahn-Ingold-Prelog-Regeln  
   119, 161  
 Calicheamycin 94  
   Strukturformel 94  
 Carbanion 392  
 Carben 392  
 Carbenium-Ion 196  
 Carbokationen 167, 196, 201,  
   239, 242–243  
 Carbonsäure 392  
   Strukturformel,  
   Eigenschaften 102  
 Carbonsäuren 208–209, 211  
 Carbonylgruppe 99, 165, 285,  
   287, 310, 392  
   Absorptionsbereich 297  
 Carbonylverbindung  
   Reduktion 208  
 Cash, Johnny 42  
 CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> 361  
 CHCl<sub>3</sub> 361  
 Chemiker  
   Bioorganiker 33  
   Computer 35  
   Organometall 35  
   Physiko-Organiker 34  
   Synthese-Chemiker 33  
 Chemische Äquivalenz 308  
 Chemischer Austausch 317  
 Chemische Verschiebung  
   309, 392  
 Chiloglottis  
   Strukturformel,  
   Eigenschaften 101  
 Chiloglotton 280  
 Chinolin 184  
 Chiralität 110, 393  
 Chiralitätszentrum 110–111,  
   114–115, 117, 119, 121,  
   194, 393  
   Konfiguration 111  
 Chlor 43–44, 47, 281, 289  
 Chlorierung 148  
   cis 393  
   cis-Dibromcyclopentan  
     Strukturformel 115  
   cis-Isomere 163  
   cis-Stereochemie 160  
   cis-Stereoisomer 144  
   cis-trans-Nomenklatur 160  
   cis-trans-Stereoisomere 160  
   C-H-Valenzschwingung  
     294, 296  
 COX 160  
 Cracking 148  
 Curl, Robert 348  
 Cyanogruppen 105  
 Cycloalkane 143  
   Definition 143  
   Ring 143  
 Cyclodecapentaen 232  
 Cycloheptatrien 233, 235  
 Cycloheptin 181  
 Cyclohexan 145, 148  
 Cyclohexane 145  
   Ring 145, 147  
 Cyclohexanon 357  
 Cyclooxygenase 33  
 Cyclopentadien 235  
 Cyclopentan  
   Lewis-Formel 66  
   Skelettformel 66  
 Cyclopropan 143  
 Cystein  
   Strukturformel 99
- D**
- Darstellung 393  
 DDT  
   Strukturformel 96  
   Verwendung 96  
 Decarboxylase 264  
 Decarboxylierung 264  
 Dehydratisierung 164, 363  
 Dehydrierung 165  
 Dehydrobenzol 249  
 Dehydrohalogenierung 393  
   Alkene 164  
   Alkine 181  
 Delokalisierung  
   von Ladungen 86  
 Delta-Wert 393  
 Demercurierung 172  
 Deprotonierung 362, 365  
 Desoxyribonukleinsäure 94  
 Detergenz 269  
 Deuteronen 317  
 Diamagnetische Anisotropie  
   309  
 Diastereomer 261, 393  
   Definition 117  
 Dibromide 182  
 Dichlormethan  
   Lösungsmittel 195  
 Diederwinkel 140  
 Diels-Alder-Reaktion 217,  
   347, 362, 393  
 Diels, Otto 347  
 Dien 393  
 Dienophil 217, 393  
 Diethylether  
   Kurzformel 64  
 Dihydroxylierung 173  
 Diisopropylethin  
   Lewis-Formel 66  
   Skelettformel 66  
 Diketon  
   Strukturformel 101  
 Dimerisierung 226  
 Dimethyl 207  
 Dimethylacetylen 180  
 Dimethylsulfoxid 211  
   DMSO 195  
 Diol 174  
 Dipeptid 264  
 Dipol 37  
 Dipolmoment 47–48, 393  
   Definition 47  
 Dipolmomentvektor  
   Definition 47  
 Diradikal 231  
 Disaccharid 259  
 Disulfidbrücke 265  
 Divalent 62  
 DMF 361  
 DMSO 361  
 Doppelbindung 54, 61  
   alternieren 75  
 Doppelbindungsäquivalent 154  
 Dreifachbindung 54, 61  
 Dublett 314, 393  
 Duroplast 252  
 Dynamit 345

**E**

E1/E2-Eliminierung 393  
 E1/E2-Reaktion 201  
 Edelgase 42  
 Edukt 361  
 EIMS 276  
 Einfachbindungen 61  
   Umklappen 79  
 einspitziger Pfeil  
   Definition 69  
 Ekliptische Konformation  
   393  
 Elastomer 252  
 Elektron  
   Magnetfeld 305  
 Elektronegativität 393  
   Bedeutung in NMR 309  
   Definition 45  
 Elektronenfluss 79  
 Elektronenoktett  
   Bedeutung bei Resonanz 77  
 Elektrophil 84, 191, 238, 393  
   aromatische Substitution  
   238  
 Eliminierung  
   Erster Ordnung 201  
   Zweiter Ordnung 201  
 Eliminierungsreaktion 356  
 Enantiomere 109, 111, 116,  
   118, 120–121, 393  
 Endiol 261  
 endo-Addition 218  
 Energieprofil 191  
 Enol 185, 285  
 EPA 49  
 Epoxid  
   Strukturformel 99  
 Essigsäure  
   Strukturformel 102  
 Ester 99, 102, 208–209, 394  
   Strukturformel, Definition  
   102  
 Ethan-1,2-diol  
   Strukturformel 97  
 Ethanol 313  
   Strukturformel 97  
   Vorkommen 205  
 Ethansäure  
   Strukturformel 102  
 Ethen 55, 92

Struktur 92  
 Ether 93, 99, 177, 394  
   Definition 99  
   Lösungsmittel 195  
 Ethylalkohol 97  
 Ethylbenzol 236  
 Ethylenglycol  
   Strukturformel 97  
   Vorkommen 205  
 exo-Addition 218

**F**

Faltblatt 265  
 Fermentation 346  
 Fibrille 265  
 Fingerprint-Bereich 295–296,  
   394  
 Fischer-Projektionen  
   Definition 118  
   Regeln 118  
 Fleming, Alexander 350, 353  
 Fluorwasserstoff 86  
 Formaldehyd 210  
   Definition 100  
 Formalladung 61  
 Freies Elektronenpaar 49  
   Bestimmung 68  
 Friedel-Crafts-Acylierung  
   240–241, 247  
 Friedel-Crafts-Alkylierung  
   239–240  
 Friedensnobelpreis 345  
 Frost-Kreis 228  
 Fructose 260  
 Fuller  
   Buckminster 348  
 Funktionelle Gruppe 394  
 Furan 225, 233–234  
 Fußballmolekül 348

**G**

Gauche-Konformation 394  
   Definition 142  
 Gestaffelte Konformation 394  
 Gillespie-Nyholm-Theorie 49  
 Gleichgewicht 89  
 Gleichgewichtspfeil  
   Definition 69  
 globuläres Protein 265  
 Glucose 260

Glycin

  Strukturformel 102  
 glycosidische Bindung 262  
 Gomberg, Moses 348  
 Grignard-Reaktion 209  
 Grundzustand  
   Elektronen 41  
 Gruppe  
   Funktionelle 91

**H**

Halbacetal 261  
 Halbstrukturformel 64  
 Halogene 157, 167, 170, 394  
   Bindungsarten 46  
 Halogenid 394  
   Definition 96  
   Verwendung 96  
 Halogenwasserstoff 166  
   Säuren 196  
 Harnstoff  
   Darstellung 346  
 Haworth-Projektion 143, 147  
 Heisenberg'sche Unbestim-  
   mtheitsbeziehung 39  
 Helium 42, 44, 276  
 Helix 265  
 Heptan 128–129, 135  
   Kurzformel 64  
 Heptanol 206  
 Heteroatome 225, 233–234  
   Definition 96  
 Heterolyse 149  
 Hexadien-2-on  
   Resonanzstruktur 75  
 Hexan 128, 136–137  
   Lewis-Formel 65  
   NMR-Spektrum 296  
   Skelettformel 66  
 Hochauflösende  
   Massenspektrometrie 280  
 hochfeldverschoben 310  
 Homolyse 149  
 Hooke'sches-Gesetz 292  
 Hückel 226  
 Hückel-Regel 226, 232–233,  
   394  
 Hund'sche-Regel 41, 42, 228,  
   231  
 Hybridorbitale 51, 394

Hydratisierung 171  
Hydroborierung 185  
  Alkine 185  
Hydroxidgruppe 314  
Hyperkonjugation 168, 394

**I**

Imidazol 234, 236  
Induktiver Effekt 394  
Inertgas 276  
Infrarotabsorption 292  
Infrarot-Spektroskopie  
  291, 293  
Infrarot-Spektrum 291,  
  293–294, 297  
Inhibitor 33  
in silico 35  
Interne Alkine 182  
In vitro-Synthese 346  
Ion  
  Definition 38  
Ionenbindung 43–44, 394  
Ionisierer 283  
IR-inaktive Schwingungen 294  
IR-Spektroskopie 394  
Isolierte Doppelbindungen 394  
Isomere 136  
  Definition 129  
Isopropylalkohol  
  Vorkommen 205  
Isopropylbenzol 240  
Isotopie-Effekte 281

**J**

Jod 282  
Jodwasserstoff 86  
Jones-Reagenz 211

**K**

Karzinogen 94  
Katalysator  
  Definition 35  
Kation 395  
  Definition 38  
Keilstrichformel 108  
Kekulé, Friedrich August 223  
Kekulé-Struktur 63  
Keratin 99  
Kernladungszahl 38, 395  
Kernresonanz-  
  Spektroskopie 301

Kernseife 269  
Keto-Enol-Tautomerie 185  
Keto-Gruppe 260  
Keto-hexose 260  
Ketone 101–102, 210, 395  
  Strukturformel 102  
Kettenfortpflanzung 148  
Kettenreaktion 149  
Kettenstart 149  
Kieselgur 345  
Kinetik 216, 395  
  Beschreibung des  
  Arbeitsfeldes 34  
Kinetisches Produkt 216  
Knotenebene 54, 395  
Koffein 34  
Kohlenstoff  
  Bedeutung 31–32  
  primärer 150  
  sekundärer 150  
Kohlenwasserstoffe 154  
  Definition 92  
  ungesättigt 154  
Kondensation 252  
Konfiguration 395  
Konformation 395  
  Definition 127, 139  
  ekliptische 140  
  gestaffelt 140  
Konformere 139, 142, 145–146  
Konjugierte Alkene 213  
Konjugierte Base 83, 395  
Konjugierte  
  Doppelbindungen 395  
Konjugierte Säure 83  
Konnektivität  
  Fragmente 338  
Konstitutionsisomere 108, 395  
Kopplung 312, 337  
  Konstante 314  
Kovalente Bindung 43–44, 395  
kristallin 252  
Kroto, Harry 348  
Kurzformel  
  Definition 64

**L**

Lauterbur, Paul 319  
lenstoff-NMR 317  
Lewis-Base 84, 395  
  Definition 84

Lewis-Formeln 60–61, 63, 65,  
  67, 70–72  
Lewis-Säure 84, 395  
  Definition 84  
Lindlar-Katalysator 183  
Linear polarisiertes  
  Licht 395  
  Definition 116  
linksdrehend 260  
Lipid 267  
Lithiumaluminiumhydrid 208  
Lokanten  
  Definition 130  
Lösungsmittel  
  Protische 195, 198  
  Wahl des 195

**M**

Magnetfeld  
  äußeres 303  
Magnetisches Moment 303  
Magnetresonanztomographie  
  319  
Markownikow-Alkohol 207  
Markownikow-Enol 184  
Markownikow-Produkt 167  
Markownikow, Regel  
  von 395  
Markownikow,  
  Wladimir W. 167  
Massenspektrometrie  
  275–276, 280, 288  
Materialchemiker 35  
McLafferty-Umlagerung 285,  
  287–288  
Mechanismen  
  Anionische 363  
  Carbokation 363  
  Nucleophile/elektrophile  
  359, 362  
  Radikal 363  
  Thermische 362  
Mehrstufige Synthesen 353,  
  396  
Mercurinium-Ion 172  
Mesomerie 265, 396  
meso-Verbindungen  
  Definition 114  
Meta 396  
meta-dirigierender  
  Substituent 396

meta-Stellung 242  
 meta-Substitution 243  
 Methanol  
   Vorkommen 205  
 Methoxid 193  
 Methylengruppe 313  
   Alkine 182  
 Methyl-Substituent 158  
 Molekülonen-Peak 277  
 Molekülorbital 227–231  
   Diagramm 227–228, 231  
   Theorie 226–227, 396  
 Monochromator 293  
 Monomer 251  
 Monosaccharid 259  
 monovalent 62  
 Morphium  
   Struktur 95

**N**

$\text{NaNH}_2$  362  
 Naphthalin 232  
 Natriumamid 182  
 Natriumborhydrid 208  
 Natriumhydroxid 172–173,  
   181  
 Naturprodukt 34  
 Naturstoff 396  
 Naturstoff-Chemiker 34  
 Neon 44, 50  
 Newman-Projektion  
   140–141  
 Neutralfett 267  
 Nichtbindendes Elektron  
   Bestimmung 68  
 Nikotin 34  
 Nitrile 105, 396  
   Strukturformel 105  
 Nitroglycerin 345  
 Nitrogruppen  
   Reduktion 240  
 NMR 312–313  
   Spektrum 305, 308,  
   317–318, 396  
 NMR 301, 311, 316, 320  
 NMR-aktiv 302  
 NMR-inaktiv 302  
 NMR-Spektrometer 302, 306,  
   317–318  
 NMR-Spektroskopie 276  
   Wasserstoff 302

NMR-Spektrum  
   Definition 306  
 Nobel, Alfred 345  
 Nobel-Stiftung 345  
 Nomenklatur  
   Definition 127  
 Nucleophile 84, 190, 202, 396  
   Acetylid-Anion 182  
   Reaktion 396  
 nucleophile Addition 261  
 Nutrasweet 349

**O**

Oktettregel 43  
 Öl 267  
 Oligopeptid 265  
 Oligosaccharid 259  
 Optisch inaktiv  
   Definition 117  
 Orbital 38, 396  
   antibindendes 229  
   bindendes 229  
   entartet 40  
   entartetes 229  
 Ordnungszahl 38  
 Ortho 396  
 ortho-Stellung 242  
 Oxidation 397  
   Alkohole 211  
   Permanganat 175  
 Oxiran  
   Strukturformel 99  
 Oxyanion 166  
 Oxymercurierung  
   172, 184  
   Alkine 184  
 Ozonolyse 175

**P**

Para 397  
 para-Stellung 242  
 para-Substitution 242–243  
 Pasteur  
   Louis 347  
 Peak 277–279, 281–283,  
   285, 287, 289, 305, 309,  
   311, 313, 320  
 Penicillin 350  
   geschichtlicher  
   Hintergrund 34  
   Strukturformel 104

Pentan 279  
   Stammkette 136  
 Penten 158  
 Peptidbindung 104, 253  
 Peyote 34  
 Phenylgruppe 236, 397  
 Phenylring 237  
 Phosphoroxchlorid 211  
 Photochemie 35  
 Phytohormon 92  
 pi-Bindung 53  
 pi-Bindungen 180  
 $pK_s$ -Wert 397  
 Plunkett, Roy 350  
 Polyethen 92  
 Polyaddition 255  
 Polyamid 253  
 Polyester 253  
 Polykondensation 252  
 Polymer 251  
 Polymerisation 254  
   Ethen 92  
 Polypeptid 265  
 Polysaccharid 259  
 polysubstituierter Benzole  
   246  
 Polyvinylchlorid 36  
 p-Orbital  
   Definition 39  
 p-Orbitale 180  
 Primäres Amin  
   Absorptionsbereich 298  
 Primärstruktur 265  
 Projektionen  
   Fischer 107, 118–120  
   Newman 140, 142  
 Propagation 149  
 Propin 93–94  
 Propylbenzol 240  
 Prostaglandine 33  
 Protisches Lösungsmittel  
   397  
 Proton 397  
 Protonenzahl 38, 397  
 p-Toluolsulfonsäure 196  
 Putrescin  
   Strukturformel 104  
 PVC 105  
 Pyridin 361  
 Pyridiniumchlorochromat  
   211

**Q**

Quartärstruktur 265  
 Quecksilberacetat  
 Oxymercurierung 172

**R**

Racemat 199, 397  
 Definition 117  
 Radiowellen 304, 306  
 Reaktion  
 Diels-Alder 347  
 konzertierte 173  
 Regioselektive 168  
 Reaktionsgeschwindigkeit  
 SN<sub>2</sub>-Reaktion 191  
 Reaktionskoordinate 191  
 Reaktionspfeil  
 Definition 69  
 Rebok, James 350  
 rechtsdrehend 260  
 Reduktion 397  
 Reduzierte Masse 292  
 Regel  
 Cahn-Ingold-Prelog 111, 161  
 Hundsche 41  
 Oktett 71, 73–75  
 Regiochemie 363  
 Regioselektiv 168  
 Reinigungsmittel 97  
 Relativen Verhältnisse  
 Anwendung NMR 324  
 Resonanz  
 NMR-Spektroskopie 304  
 Resonanzpfeil  
 Definition 69  
 Resonanzstrukturen 70, 397  
 Symmetrie 73  
 Zeichnen von 72  
 Rest  
 Gruppe 70  
 Retinal  
 Strukturformel 100  
 Retrosynthese 356  
 Rohrzucker 97  
 Rotationsübergänge 304  
 Rückseitenangriff 174, 194

**S**

Saccharid 259  
 Saccharose 97

Salpetersäure 82  
 Säure  
 BrønstedLowry 83–84  
 Carbon 209  
 Halogenwasserstoff 196  
 konjugierte 83  
 Lewis 84  
 Salz 82  
 Stärke 85  
 Säurekonstante 88  
 Schlatter, James 349  
 Schmierseife 269  
 Schweres Wasser 317  
 s-cis-Konformation 218, 397  
 Seife 349  
 sek-Butylgruppe 130  
 Sekundäres Amin  
 Absorptionsbereich 297  
 Sekundärstruktur 265  
 Sessel-Konformation 144  
 sigma-Bindung 53  
 Singulett 314, 397  
 Skelettformel  
 Definition 65  
 Smalley, Richard 348  
 SN<sub>1</sub>-Mechanismus 190  
 SN<sub>1</sub>-Reaktion 196–197, 397  
 SN<sub>2</sub>-Mechanismus 190  
 SN<sub>2</sub>-Reaktion 190, 398  
 s-Orbital  
 Definition 39  
 Spaltung  
 katalytische 148  
 Spektroskopie 34  
 Spin 303–306, 312–314, 317  
 Definition 39  
 Spin-Spin-Aufspaltung 312  
 Stammkette  
 Pentan 137  
 Stammname 129  
 Staphylokokken 350  
 Startreaktion 148  
 Stellungsziffern  
 Definition 130  
 Stereochemie 107, 121  
 SN<sub>1</sub>-Reaktion 198  
 Stereoisomere 108, 144, 398  
 Stereoselektivität  
 Diels-Alder-Reaktion 218  
 Sterische Hinderung 398  
 Definition 163, 193  
 Stickstoff 282, 284

s-trans-Konformation 397  
 Strichformel  
 Definition 64  
 Substituent 398  
 Butyl 130  
 Definition 52  
 Methyl 130  
 Substitutionsreaktionen 189, 200  
 Substrat 191  
 Symmetrieebene 398  
 Syn-Addition 173, 398  
 Definition 173  
 Synklinale Konformation 398  
 Synthese  
 mehrstufige, Bedeutung 33

**T**

Tautomere 185, 398  
 Tautomerisierung  
 Definition 185  
 Teflon 35, 350  
 Terminale Alkine 182  
 Tensid 269  
 tert-Butoxid 193, 202  
 tert-Butylgruppe 135  
 Tertiärstruktur 265  
 Tetravalent 62  
 Thalidomid  
 Strukturformel, Bedeutung 121  
 Theorie  
 Gillespie Nyholm 49  
 Thermodynamik  
 Beschreibung des  
 Arbeitsgebietes 35  
 Thermodynamik 216, 398  
 Thermodynamisches  
 Produkt 216, 398  
 Thermoplast 252  
 THF 361  
 Thiole 398  
 Definition 98  
 Strukturformel 99  
 tieffeldverschoben 309  
 Toluol 237  
 Torsionsspannung  
 Definition 141  
 trans-Dibromcyclopentan  
 Strukturformel 115  
 trans-Isomer 163  
 trans-Stereoisomer 144

Treibgas 96  
Triethylamin 361  
Triglycerid 267  
Tripeptid 264  
Triphenylmethyl-Radikal 348  
Triplett 314, 398  
Trivalent 62  
Twist-Konformation 144

## U

Übergangszustand 192,  
285, 398  
ungesättigtes Fett 268

## V

Valenz  
Definition 62

Elektronen 43  
Schwingung 293  
Verseifung 268–269  
Vinyl-Kation 286  
Vitalismus 31  
Vitamin A  
Strukturformel 93

## W

Wannen-Konformation 144  
Wasserstoff  
äquatorial 145  
primärer 150  
sekundärer 150  
Wasserstoffperoxid 172–173  
Wechselwirkung  
diaxial 146

Weinsäure 347  
Wellenzahl 293  
Williamson-Ethersynthese  
211  
Wittig, Georg 165  
Wittig-Reaktion 164, 356–357  
Darstellung 165  
Wöhler, Friedrich 32, 346

## Z

Z-Isomer 398  
Zweispitziger Pfeil  
Definition 69  
Zwischenprodukt  
Definition 153  
Zwischenstufe 398

























