

Stichwortverzeichnis

A

Aceton 72, 74
Strukturformel 99
Achiral 106,
108, 114, 225
Adenin 181
Aerosol 94
Aldehyd 225
Strukturformel 98
Alkane 84, 120, 130–131,
133, 138, 143, 149, 152,
164, 225
Definition 89
geradkettige 120
gesättigtes 130
Nomenklatur 121
Alkene 90, 94, 150,
153–155, 158, 163–164,
169, 173, 176–177, 225
Darstellung 157
Definition 90
Stabilität 155
Alkine 90–92, 94, 168,
225
Definition 91
Alkohole 225
Definition 96
Alkylbenzol 198, 204
Alkylhalogenide 95
Allyl
Kohlenstoffatom 225
Alternierung 164
Aluminiumtrichlorid
197
Amide 225
Strukturformel 100
Amine 225
Strukturformel 102
Aminomethanol
Struktur 63
Ammoniak 79, 81
Amphoter
Definition 81
Amylopektin 215
Amylose 215
Anion 225
Definition 34
Anti-Addition 225

Anti-Aromat 225
Anti-Konformation 225
Anti-Konformer
Definition 136
Anti-Markownikow-
Alkohol 162
Antiseptikum 96
Äquatorial 225
Aren 59
Aromate 226
Definition 90
Arrhenius
Definition 80–81
Aryl 226
Atomnummer
34, 226
Axiale Bindung 226

B

Base 226
konjugierte 81
Lewis 83
Benzaldehyd
Strukturformel 98
Benzol 188, 203
Eigenschaften 93
Strukturformel 93
Benzolring 181, 184,
187, 195, 197,
200, 202–203
Benzopyren
Strukturformel 93
Benzylgruppe 226
Bicyclische
Verbindung 226
Bindung
polar kovalent 41
rein kovalent 41
Brom 157, 163, 170
Bromierung 147,
163, 170, 201
Alkane 147
Brønsted
Base 226
Definition 81
Säure 226
Butan 136, 146
Dimethyl 132

Butanon 60
Kurzformel 60
Lewis-Formel 59

C

Carbokation 159, 198,
200–201
Carbonsäure 227
Strukturformel,
Eigenschaften 99
Carbonylgruppe
98, 226
Cash, Johnny 38
Chiralität 106, 227
Chiralitätszentrum
106–109, 115, 227
Chlor 39–40, 43
Chlorierung 144
Cracking 143
Cycloalkane 138
Definition 138
Ring 138
Cyclodecapentaen 189
Cycloheptatrien 190,
193
Cyclohexan 140
Cyclohexane 141
Ring 140, 142
Cyclohexanen 143
Cyclopentadien 193
Cyclopentan
Lewis-Formel 62
Skelettformel 63
Cyclopropan 138

D

Darstellung 227
DDT
Strukturformel 95
Verwendung 95
Dehydratisierung
157–158
Dehydrierung 158
Dehydrohaloge-
nierung 227
Alkene 157
Delokalisierung
von Ladungen 84

Diastereomere 227
 Definition 111
 Diederwinkel 135
 Diethylether
 Kurzformel 60
 Diisopropylethin
 Lewis-Formel 63
 Skelettformel 63
 Dimerisierung 182
 Dimethyl 175
 Dimethylsulfoxid 177
 Dipol 33
 Dipolmoment 43, 45, 227
 Definition 43
 Dipolmomentvektor
 Definition 43
 Diradikal 188
 Divalent 59
 Doppelbindung 51, 57
 alternierend 72
 Dreifachbindung 51, 57
 Duroplast 213

E

Edelgase 38
 Einfachbindungen 57
 Umklappen 77
 Einspitziger Pfeil
 Definition 66
 Ekliptische Konfor-
 mation 227
 Elastomer 213
 Elektronegativität 227
 Definition 41
 Elektronenfluss 77
 Elektronenoktett
 Bedeutung bei
 Resonanz 75
 Elektrophil 82, 196, 227
 aromatische
 Substitution 196
 Enantiomere 105–107,
 110, 112–113, 115, 227
 Epoxid
 Strukturformel 97
 Essigsäure
 Strukturformel 100
 Ester 98, 100, 228
 Strukturformel, Defi-
 nition 100
 Ethanol
 Strukturformel 96
 Vorkommen 173
 Ethansäure
 Strukturformel 100

Ethen 52, 90
 Struktur 90
 Ether 91, 97, 228
 Definition 97
 Ethylalkohol 96
 Ethylbenzol 194
 Ethylenglycol
 Vorkommen 173

F

Fischer-Projektionen
 Definition 112
 Regeln 113
 Fluorwasserstoff 85
 Formaldehyd
 Definition 98
 Formalladung 57
 Freies Elektronenpaar
 46
 Bestimmung 64
 Friedel-Crafts-Alkylier-
 ung 197–198, 205
 Frost-Kreis 185
 Funktionelle Gruppe
 228
 Furan 181, 191–192

G

Gauche-Konfor-
 mation 228
 Definition 136
 Gestaffelte Konfor-
 mation 228
 Gillespie-Nyholm-
 Theorie 46
 Gleichgewichtspfeil
 Definition 66
 Glycin
 Strukturformel 100
 Gruppe
 funktionelle 89

H

Halogene 159, 228
 Bindungsarten 42
 Halogenid 228
 Definition 94
 Verwendung 95
 Halogenwasserstoff 159
 Haworth-Projek-
 tion 138, 142
 Heisenbergsche Un-
 bestimmtheits-
 beziehung 35

Helium 38, 41
 Heptan 120, 122, 128
 Kurzformel 61
 Heptanol 175
 Heteroatome
 181, 191–192
 Definition 94
 Heterolyse 144
 Hexadien-2-on
 Resonanzstruktur 73
 Hexan 120, 130
 Lewis-Formel 62
 Skelettformel 62
 Homolyse 144
 Hückel 183
 Hückel-Regel 183, 189,
 191, 228
 Hundsche-Regel 37–38,
 184, 188
 Hybridorbitale 47, 228
 Hydratisierung 162
 Hydronium-Ion 80
 Hyperkonjugat-
 ion 161, 228

I

Imidazol 192–193
 Induktiver Effekt 228
 Ion
 Definition 34
 Ionenbindung
 39–40, 228
 Isolierte Doppel-
 bindungen 229
 Isomere 129
 Definition 121
 Isopropylalkohol
 Vorkommen 173
 Isopropylbenzol 198

J

Jodwasserstoff 85

K

Karzinogen 93
 Kation 229
 Definition 34
 Kekulé-Struktur 59
 Kernladung-
 szahl 34, 229
 Ketone 99, 229
 Strukturformel 99
 Kettenabbruch 209
 Kettenfortpflanzung 144

Kettenreaktion 145
 Kettenstart 144
 Kettenwachstum 209
 Kinetik 167, 229
 Kinetisches Produkt 167
 Knotenebene 51, 229
 Kohlenstoff
 Bedeutung 30
 primärer 146
 sekundärer 146
 Kohlenwasserstoffe
 Definition 90
 Konformation 229
 Definition 119, 133
 ekliptische 135
 gestaffelt 135
 Konformere 133, 137, 141
 Konjugierte
 Base 81, 229
 Konjugierte Doppel-
 bindungen 229
 Konjugierte Säure 81
 Konstitutionsiso-
 mere 104, 229
 Kovalente Bindung
 39–40, 229
 Kunststoff 207
 Kurzformel
 Definition 60

L

Lewis-Base 82, 229
 Definition 82
 Lewis-Formeln 55–57,
 59, 62–63, 67–69
 Lewis-Säure 82, 229
 Definition 82
 Linear polarisiertes
 Licht 229
 Definition 110
 Lokanten
 Definition 122

M

Makromolekül 208
 Markownikow-Alkohol
 176
 Markownikow-Produkt
 159
 Markownikow, Regel
 von 229
 Markownikow, Wladi-
 mir W. 159
 Mehrstufige Syn-
 thesen 230

meso-Verbindungen
 Definition 108
 Meta 230
 meta-dirigierender Sub-
 stituent 230
 meta-Stellung 199
 meta-Substitution 201
 Methanol
 Vorkommen 173
 Methyl-Substituent 152
 Milchsäure 215
 Molekülorbital 183, 189
 Diagramm
 184–185, 188
 Theorie 183, 230
 Monomer 208
 monovalent 59
 Morphem
 Struktur 93

N

Naphthalin 189
 Naturkautschuk 214
 Naturstoff 230
 Neon 38, 40, 47
 Newman-Projektion
 134–136
 Nichtbindendes Elektron
 Bestimmung 65
 Nomenklatur
 Definition 119
 Nucleophil 82, 230
 Reaktion 230
 Nylon 6.6 210

O

Oktettregel 39
 Optisch inaktiv
 Definition 111
 Orbital 34, 230
 antibindendes 185
 bindendes 185
 entartetes 37
 Ordnungszahl 34
 Ortho 230
 Oxidation 230
 Permanganat 164
 Oxiran
 Strukturformel 97
 Oxonium-Ion 80

P

Para 231
 para-Stellung 199

para-Substitu-
 tion 200–201
 Pentan
 Stammkette 130
 Penten 152
 Peptidbindung 101, 211
 PET 211
 Phenylgruppe 194, 231
 Phenylring 195
 Phosphoroxchlorid 177
 Phytohormon 90
 pi-Bindung 50
 pKs-Wert 231
 Polyaddition 212
 Polyamid 211
 Polyester 211
 Polyethen 91, 210
 Polyethylenterephthalat
 211
 Polykondensation 210
 Polymer 208
 Polymerisation 208
 Ethen 90
 Polymethylmethacrylat
 210
 Polymilchsäure 215
 Polypropen 210
 Polysaccharid 214
 Polystyrol 210
 Polysubstituierte
 Benzole 204
 Polytetrafluorethen 210
 Polyurethan 212
 Polyvinylchlorid 209
 p-Orbital
 Definition 35
 p-Orbitale 169
 Projektionen
 Fischer 103, 112–114
 Newman 134, 136
 Propagation 144
 Propin 92
 Propylbenzol 198
 Proton 231
 Protonenzahl 34, 231
 Putrescin
 Strukturformel 102
 PVC 102, 209

R

Racemat 231
 Definition 111
 Radikal 208
 Makro 209
 Start 208

Reaktion
 regioselektive 160
 Reaktionspfeil
 Definition 66
 Reduktion 231
 Regel
 Hundsche 37
 Oktett 68, 70, 72
 Regioselektiv 160
 Reinigungsmittel 96
 Resonanzpfeil
 Definition 66
 Resonanzstrukturen
 67, 231
 Symmetrie 71
 Zeichnen von 69
 Rest
 Gruppe 67
 Retinal
 Strukturformel 98
 Rohrzucker 96
 Rückseitenangriff 163

S

Saccharose 96
 Salpetersäure 80
 Säure
 Brønsted-Lowry 81, 83
 konjugierte 81
 Lewis 83
 Salpeter 80
 Stärke 84
 Säurekonstante 87
 sek-Butylgruppe 124
 Sessel-Konformation
 139
 sigma-Bindung 50
 Silikon 215
 s-Orbital
 Definition 35
 Spaltung
 katalytische 143

Spin
 Definition 36
 Stammkette
 Pentan 131
 Stammmname 122
 Stärke 215
 Startreaktion 144
 Stellungsziffern
 Definition 122
 Stereochemie 104, 115
 Stereoisomere
 104, 138, 232
 Sterische Hin-
 derung 232
 Definition 156
 Stickstoff
 Fixierung 101
 Strichformel
 Definition 60
 Substituent 232
 Butyl 123
 Definition 50
 Methyl 123
 Symmetrieebene 232
 Syn-Addition 232
 Synklinale Konfor-
 mation 232

T

tert-Butylgruppe 129
 Tetravalent 58
 Thalidomid
 Strukturformel,
 Bedeutung 115
 Theorie
 Gillespie-Nyholm 46
 VSEPR 46
 Thermody-
 namik 167, 232
 Thermodynamisches
 Produkt 167, 232
 Thermoplast 212

Toluol 195–196
 Torsionsspannung
 Definition 136
 Treibgas 94
 Trivalent 58
 Twist-Konfor-
 mation 139

U

Übergangszustand 232

V

Valenz
 Definition 58
 Elektronen 39
 Vitalismus 30
 Vitamin A
 Strukturformel 91
 VSEPR-Theorie 46
 Vulkanisieren 214

W

Wannen-Konfor-
 mation 139
 Wasserstoff
 äquatorial 140
 primärer 146
 sekundärer 146
 Wechselwirkung
 diaxial 141
 Williamson-Ether-
 synthese 177

Z

Z-Isomer 233
 Zweispitziger Pfeil
 Definition 66
 Zwischenprodukt
 Definition 150
 Zwischenstufe 233