

Stichwortverzeichnis

Symbole

(2Z,4E)-2-Chlor-5-fluor-4-methyl-2,4-heptadien, 170
(3E,5E)-4,6-Diethyl-3-methyl-3,5-nonadien 168
4-Cyclobutyl-2-pentin 183
13C-NMR-Spektroskopie 309
1H-NMR-Spektroskopie 309
all-trans-2,4,6-Nonatrien 169
1,1,2,2,3,3,4,4-Octamethylcyclobutan 124
1,2-Additionsprodukt 238
1,2-Dimethyl-1-cyclohexanol 225
1,3,5,7-Cyclooctatetraen 170
1,3,5,7-Cyclooctatetraen 260
1,3-Cyclopentadienyl-Anion 260
1,3-Cyclopentadienyl-Kation 260
1,4-Additionsprodukt 238
1-Butylcyclopentan 120
1-Chloro-3,3-dimethyl-1-pentin 182
1-Chloropropan 290
1-Cyclopropyl-1,3-diethylcyclooctan 124
1-Pentin
IR-Spektrum 296
1-t-Butylcyclohexan 125
2,2-Dimethyl-3-hexin 194
2,3-Dimethylhexan 124
2-Chloropropan 290
2-Cyclobutyl-3-methylpentan 126
(2E,4E,6E)-2,4,6-Nonatrien 170
2-Ethyl-1-penten 166
2-Hexanon
Massenspektrum von 283
2-Methyl-1-penten-3-in 195

2-Methylhexan
Massenspektrum 279
2-Methylpentan
Massenspektrum 281
2-Pentin
IR-Spektrum 296
2-Propanol
IR-Spektrum 306
(2R)-1,2-Hexandiol 233
2-t-Butyl-1,1-dimethylcyclohexan 123
3,3-Dichlor-1-methyl-1-cyclohexen 168
3,3-Dimethyl-1-cyclooctin 195
3,3-Dimethyl-1-cyclopenten 167
3,6-Dimethyl-5-propylnonan 126
3-Isopropyl-2,2,4-trimethylhexan 124
3-Methylpentan
Massenspektrum 281
3-tert-Butyl-2-cyclopropyl-1-cyclopentanol 232
4,5-Diethyl-3-methyl-2-octanol 232
4-Ethyl-2-methylheptan 119
4-Isopropyl-3,4-dimethylcyclohexan 122
4-Isopropyl-3-heptanol 225
4-Isopropyl-3-methylheptan 124
4-Methyl-5-propyldecan 125
4-s-Butyl-5-cyclopentylnonan 124
[10]-Annulen 258, 269
(R)-3-Methyl-2-butanol 232
(Sia)₂BH 189

A

Abgangsgruppe 205
Acetylen 35 194
Acetylidion 190

achiral 106
AlC¹³ 88
Aldehyd
Wellenzahl 294
alternierende 237
Alkan 117
Nomenklatur 117
Alken 149
Nomenklatur 149
Wellenzahl 294
Alkin 181
Wellenzahl 294
Alkohol 223
Wellenzahl 294
Alkoxid 230
Alkylverschiebung 164
Allen
Orbitaldiagramm 42
Amin
primäres 306
sekundäres 306
Wellenzahl 294
Anisotropie
anti-Addition 157
anti-Markownikov-Addition 159
antiaromatisch 256
antiperiplanar 218
anti-Verbindung 210
aprotisch-polar 207
äquatorial 138
aromatisch 256
Atom
peripheres 26
Zentralatom 26
Azidität 81, 85

B

Base 77
Benzol 259–260
BF₄⁻; Lewis-Struktur 28
BH₃ 176
Bindungsdipol 30
Bindungstyp 28
bicyklisches 243

- Bor
Formalladung 52
Boran 176
Bromierung 261
Bromoethan
 Massenspektrum 286
Bromoniumion 157
Brønsted-Base 78
Butan 118, 133
Butanon
 IR-Spektrum 306
Butenon
 IR-Spektrum 306
- C**
Cahn-Ingold-Prelog-Konvention 96
 Priorität 96
Carbeniumion
 primäres 154
 sekundäres 154
 Stabilität 154
 tertiäres 154
Carbokation 60, 153, 163
 primäres 163, 216
 sekundäres 163, 216
 tertiäres 163, 216
Carboxylsäure
 Wellenzahl 294
 $\text{CH}_3)_2\text{NH}_2$ 88
 CH_3COOH 91
 CH_3OH 88
 CH_4 88
chemisch äquivalent 310
chiral 106
Chiralitätszentrum 95
Chlor
 Formalladung 52
Chloroniumion 157
CIP-Konvention 96
cis-1-Chlor-2-hepten
 167
cis-1,2-Dichlorethen 32
cis-1,2-Diisopropylcyclopropan 138
cis-1,3-Dimethylcyclohexan
 137
cis-3-Hexen-1,5-dien 195
cis-Konfiguration 137
cis-trans-Stereochemie 137
 CO_2 38
- Cyclohexan 138
 $^1\text{H-NMR-Spektrum}$ 328
 $^{13}\text{C-NMR-Spektrum}$ 328
Cyclopropenyl-Kation 260
- D**
Dehydrohalogenierung
 doppelte 190
diamagnetische 330
Diastereomer 106
Dichlormethan 32
 Dipolmoment 39
Diels-Alder-Reaktion 237, 242
Dien 242
 konjugiertes 237
Dienophil 242
Diethylamin
 IR-Spektrum von 306
Dihalid 157
Dihalogenid 185
Dipolmoment 31
Dipolvektor 30
Disiamylboran 189
Doppelbindung 35, 64
 alternierende 65
 cis-Stereochemie 150
 trans-Stereochemie 150
Dreifachbindung 64, 181
- E**
Einfachbindung 35, 117
Elektronegativität 26
 Tabelle 28
Elektronenoktett 26
Elektronenpaar
Elektrophil 260
 freies 46
Eliminierungsreaktion
 E1 209
 E2 209
Enantiomer 105
Endprodukt 243
Energieberg 239
Enol 188
 Radikalkation 281
Entschirmung 312
Essigsäure 91
Ester
 Wellenzahl 294
E-Stereochemie 151
- Ethan 132
Ethanol 223
Ethin 194
Exoprodukt 243
E/Z-Nomenklatur 150
- F**
Fingerprint-Bereich 295
Fischerprojektion
 95, 102
Formaldehyd 41
Formalladung 43
Fragmentgewicht 277
Friedel-Crafts-Acylierung
 272
Frost-Kreis 259
- G**
Gerüstformel 49
Grad der Nichtsättigung
 (GDN) 320
Grignard-Reaktion 226
Gruppenformel 43, 47
- H**
 H_2O 88
 $\text{H}_2/\text{Pd-Katalysator}$ 184
 $\text{H}_2/\text{Pt-Katalysator}$ 184
 H_2S 88
Halogenierung 156
 cis-Produkt 157
 trans-Produkt 157
Halogenwasserstoffsäure
 Addition 237
Halohydrin 157
Haloniumion 157
Hauptkette 118, 224
HCl 82
Heteroatom 256
Hexachlorethan 29, 38
HF 82
HI 82
Hückel-Elektronenanzahl
 256
Hybridisierungszustand
 32
Hybridverschiebung 164
Hydroborierung 227
Hydrogenierung 156
Hydroniumion 79
Hydroxylgruppe 223

I

Infrarot-Spektroskopie 293
 Integration
 chemische 312
 Integrationskurve 312
 IR-inaktiv 295
 IR-Spektroskopie 293
 Isopropylalkohol 223
 Isopropylbenzol
 Massenspektrum 283
 IUPAC 117

J

Jones-Reagens 229

K

Kalium-*tert*-butoxid 218
 Kaliumamid 28
 Kaliumpermanganat 273
 Kation 60
 Kernspinresonanzspektroskopie 309
 Keton
 Wellenzahl 294
 kinetisches 239
 KMnO_4 229
 Kohlenstoff
 Formalladung 53
 Konformation
 anti- 135
 ekliptische 133
 gauche- 135
 gestaffelte 133
 partiell ekliptische 135
 voll ekliptische 135
 konjugierte Base 79
 konjugierte Säure 79
 Kopplung
 chemische 312

L

Ladung
 Teil- 30
 Ladungstrennung 30
 Lewis-Base 78
 Lewis-Säure 78
 Lewis-Schreibweise 25
 Lewis-Struktur 26, 43
 LiAlH_4 226
 Lichtdurchlässigkeit 293

Lindlar-Katalysator 184
 Lithiumaluminiumhydrid 226
 Löslichkeit 31

M

M+-Ion 278
 Markownikov-Addition 159
 Markownikov-Regel 153
 Massenspektrometrie 277
 McLafferty-Umlagerung 279
 Mehrschrittsynthese
 181, 192
 Mercuriniumion 160
meso-Verbindung 105
 meta-Dirigent 261
 Methan
 Orbitaldiagramm 40
 Methanol 38, 87, 223
 Methylalkohol 223
 Methylcyclohexan 139
 MO-Diagramm 258
 Molekulargewicht 278
 Molekülfragment 317
 Molekülgeometrie
 lineare 32
 tetraedrische 32
 trigonal planare 32
 Molekülorbitaldiagramm 258
 Molekülorbitaltheorie 59
 m/z-Wert 278

N

$\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 229
 NaBH_4 226
 NaF 29
 Naphthalen 258, 269
 Natriumborhydrid 160, 226
 Negativladung 81
 Newman-Projektion 131
 NH_3 88
 Nicht-Hückel-Elektronenanzahl 267
 Nichtaromat 256
 Nichtsättigungsgrad 320
 Nitril
 Wellenzahl 294
 NMR-Spektroskopie 309
 NMR-Spektrum
 Dublett 313
 Singulett 330
 Triplett 313

NO_2^-
 Lewis-Struktur 38
 Nucleophil 206

O

OH-Gruppe 223
 Oktettregel 26, 59
 optische Dichte 293
 Orbitaldiagramm 34
ortho-para-Dirigent 261
 Oxymercurierung/Demercurierung 160

P

PCC 229
 Pentan 134, 136
 pentavalent 63
 Perkin, William 255
 Pfeilverschiebung 149
 P_i -Bindung 35
 pK_s -Wert 85
 planar 256
 p-Orbital 34
 Produkt
 Propan 134, 136
 Propansäure
 IR-Spektrum 306
 Propylbenzen
 Massenspektrum 283
 protisch-polar 207
 Protonenakzeptor 78
 Protonendonator 78
 Pyridiniumchlorochromat 229

Q

Quecksilberacetat 160

R

Reaktionsmechanismus 78
 Reaktionsverlaufdiagramm 239
 Reaktivität 32
 Resonanzstruktur 59, 84
 multiple 67
 Stabilität 68
 Retrosynthese 192, 246
 Ringerweiterung 164
 Ring-Flip 138
 R-Konfiguration 95

R/S-Nomenklatur 99
Rückseitenangriff 157

S

s-cis-Konformation 242
S_N1-Reaktion 205
Sauerstoff
 Formalladung 53
Säure 77
Säure-Base-Reaktion 77
 starke 81
 schwache 81
Sesselform 138
Sigma-Addukt 272
Sigma-Bindung 35, 120
Skelettformel 43, 49
S-Konfiguration 95
S_N2-Reaktion 206
sp²-Orbital 34
sp³-Orbital 34
Spektrogramm 277
Spitze M⁺ 278
sp-Orbital 34
Stereoisomer 95, 105

Stickstoff
 Formalladung 53
s-trans-Konformation 252
Substituierung 205
Substitution
 elektrophile aromatische 260
 nucleophile 206
Sulfonierung 261
syn-Addition 157, 159, 161

T

Tautomerisierung 188
tBuOK 218
t-Butoxid 209
tert-Butylcyclohexan 125
Tetrahalogenid 185
thermodynamisches 239
Tosylat 211
trans-1,2-Dichlorethen 32
trans-1,2-Dichlorethen
 Dipolmoment von 39
trans-1-Chloro-2-methylcyclohexan 137
trans-5-Methyl-2-hexen 151
trans-Konfiguration 137

U

Umgebung
 chemische 310
ungesättigt 301

V

Valenzelektron 26
Vektoraddition 31
Verbindung
 antiaromatische 256
 aromatische 255
Verschiebung
 chemische 312
Vinylkation 187

W

Wellenzahl 293
Williamson-Ether-Synthese 230

Z

Z-1-Chlor-1-fluor-1-penten 152
Z-Stereochemie 151







