

Stichwortverzeichnis

A

Äthylalkohol 181
 Additionspolymer
 Polystyrol 200
 Polytetrafluorethylen 202
 Propylen 200
 PVC 201
 Tabelle 202
 Additionspolymerisation 200
 Additionsreaktion 179
 Hydrierung 179
 Aktinide 48
 Aktivierungsenergie 109
 der Reaktion 91
 Akzeptor 144
 Aldehyd 183
 Alkalimetall 50
 Alkaloid 184
 Alkalose 157
 Alkan 172, 190
 allgemeine Formel 172
 Benennungsregeln 175
 Summen- und
 Strukturformel 173
 Tabelle 173
 unverzweigtes 172
 Alken 172, 178, 190
 Namen 178
 Polymerisation 179
 Reaktionen 179
 Alkin 172, 179
 Alkohol 181
 Oxidation 182
 Aluminium 113
 Amid 184
 Amin 184
 Ammoniak 97
 Synthese von 99
 Ammoniakgas 104
 Ammoniumchlorid 125
 Ammoniumkarbonat 65
 Analytische Chemie 20
 Anion 58, 85
 Anode 125
 Anorganische Chemie 20
 Anziehung
 elektrostatistische 58
 Archimedes 223
 Arrhenius
 Theorie der Säuren und
 Basen 143

Aspartam 227
 Asphalt 190
 Atmosphäre 207
 Atom 29
 Atomare Masse
 Wasserstoff 44
 Atomgewicht 38
 Atomzahl 38
 Avogadro, Amedeo 166
 Avogadro-Zahl 133
 Avogadros Gesetz 166
 Azidose 157

B

Bürette 152
 Backpulver 141
 Base
 Eigenschaften 142
 im Alltag 142
 mikroskopisch betrachtet
 143
 organische 184
 schwache 149
 starke 147
 Batterie 115
 Baumwolle 195
 Becquerel, Henri 225
 Benennung
 organische Verbindungen
 175
 Benzin 172
 Oktanzahl 191
 Produktion 187
 Biatomares Molekül 68
 Bindung
 chemische 58
 koordinative 144
 kovalente 59, 144, 172
 polarkovalente 81
 Typen 54
 Biochemie 20
 Biotechnik 20
 Bitumen 190
 Bleiakku 127
 Bleidioxid 126
 Boden
 Versauerung 218
 Bohr, Niels 39
 Bohr-Modell 41
 Boyle, Robert 160
 Boyles Gesetz 160

Brönsted 149
 Brönsted-Lowry-Theorie 144
 Brennstoff
 fossiler 157, 188, 208, 213
 Bromid-Anion 63
 Butan 98

C

Carbonsäure 182
 Celsius 32
 Charles' Gesetz 162
 Charles, Jacques 162
 Chemie
 analytische 20
 anorganische 20
 organische 20, 171
 physikalische 21
 Chlor 56
 Chrom 113
 Cracken 190
 katalytisches 190, 192

D

Daniell-Zelle 124
 Destillation 188
 fraktionierte 188
 Diabetes 157
 Dieselöl 190
 Dimethylether 73
 Dipol 81
 Dipol-Dipol-Wechselwirkung
 82
 Dispersionskraft 82
 Dissoziationskonstante siehe
 Gleichgewichtskonstante
 147
 Donator 144
 Doppelbindung 172
 Dreifachbindung 172
 Dunstglocke 214

E

Edelgas 51
 Edelgaskonfiguration 72
 Edukt 144
 Eis 84
 Elektrode 124
 Elektrodenkoks 190
 Elektrolyt 46, 66
 Elektron 36
 Elektronegativität 67, 78

230 **Stichwortverzeichnis**

- Elektronenkonfiguration 42, 50
 Elektronenpaarbindung 144
 Elektronenpaargeometrie 88
 Elektronenpunktformel 69, 144
 Elektronenschale 40
 Elektronensee 70
 Elektronentransfer 68, 123
 Elektrostatische Anziehung 59
 Endotherme Reaktion 91
 Energie
 kinetische 31
 potenzielle 31
 Energieniveau 40
 Entschwefelung
 Anlage 214
 nasse 220
 Erdöl 187
 Erdatmosphäre 208
 Erlenmeyer-Kolben 152
 Erwärmung
 globale 213, 219
 Ester 183, 203
 Ethylalkohol 181
 Exotherme Reaktion 91
- F**
 Fahlberg, Constantin 227
 Familien 49
 Farbstoff
 synthetischer 225
 FCKW (Fluorchlorkohlenwasserstoff) 177, 210
 FCKW-Halon-Verbotsverordnung 212
 Festkörper 25
 Fiedler-Weiss, Dr. Virginia 226
 Filter
 elektrostatischer 214, 219
 Flüssigkeit 25
 Flugbenzin 190
 Formaldehyd 115
 Fraktion 188
 Fraktionierturm 188
 Francium 50
 Frey, Art 226
 Funktionelle Gruppe 180
- G**
 Gas
 leichtes 209
 Gasgesetz 159
 kombiniertes 165
 Gaspartikel 21
 Gay-Lussac, Joseph-Louis 164
- Gefrierpunkt 27
 Geometrie
 molekulare 173
 Gesättigt 178
 Gleichgewicht
 chemisches 89
 dynamisches chemisches 100
 Gleichgewichtskonstante für schwache Säuren 147
 Glocke 188
 Goodyear, Charles 224
 Grundzustand 40
 Gruppe
 funktionelle 180
- H**
 Haarspray 208
 Haarwuchsmittel 226
 Haber-Bosch-Verfahren 97, 101, 139
 Haftnotiz 226
 Halbmetall 50
 Halbreaktion 114, 117
 Halogen 51, 56, 177
 Halon 211
 Hautkrebs 209
 Heizöl 191
 Heterogener Katalysator 110
 Homogener Katalysator 110
 Hortensie 151
 Hydrierung 179
 Hyperventilation 156
- I**
 Ideale Gaskonstante 168
 Ideales Gasgesetz 168
 Indikator 151
 Phenolphthalein 152
 Industrielle Revolution 208
 Inversionswetterlagen 214
 Ion 57
 Ionen-Gleichung 119
 Ionenbindung 55
 Ionenelektronenmethode 119
 Ionenladung 65
 Ionenverbindung 58
 isoelektrisch 57
 Isomer 73, 174
 Isooktan 192
 Isotop 43
 IUPAC 175
- J**
 Joule 33
- K**
 Kühlmittel 210
 Kaliumphosphat 65
 Kalorie 33
 Katalysator 109
 Auto 215
 heterogener 110
 homogener 110
 Katalyse
 heterogene 110
 homogene 110
 Kathode 125
 Kation 45, 57
 polyatomares 45
 Kekulé, Friedrich 225
 Kelvin 32
 Kernkräfte 37
 Kernladungszahl 48
 Kerosin 190
 Keton 183
 Kettenreaktion 198
 Klimaanlage 208, 210
 Klopffestigkeit 191
 Koeffizient 101
 Kohlendioxid 90, 219
 Kohlenmonoxid 90
 Kohlenstoff-Atom 36
 Kohlenstoff-Chemie 171
 Kohlenwasserstoff 171
 Alken 178
 Alkin 179
 aromatischer 179
 gesättigter 172
 halogener 177
 ungesättigter 178
 unverbrannter 215
 Verbrennungseigenschaften 192
 verzweigter 191
 Kondensation 27
 Kondensationspolymer
 Polyamid 203
 Silikon 204
 Kondensationspolymerisation 203
 Kraftwerk
 Emissionen 212
 Kreuzregel 64
 Kupfer 39
- L**
 Ladung
 teilnegative 81
 Lanthaniden 48
 Latex 198



Stichwortverzeichnis 231

- Le Chatelier
 Prinzip von 102
 Lewis-Dotformel siehe
 Elektronenpunktformel 144
 Lewis-Strukturformel 69
 Lila 224
 Linienspektrum 39
 Lithium 50
 London-Smog 214
 Londonsche Dispersionskräfte
 82
 Lowry 149
 Luftverschmutzung 157, 207,
 212
- M**
- Magnesium 50
 Makromolekül 195
 Masseneinheit
 atomare 36, 132
 Massenzahl 38
 Materie 19
 Maximum 92, 109
 Mendelejew, Dimitri 47
 Mesosphäre 208
 Metall 49
 Methan 90
 Mischung 19
 heterogene 30
 homogene 30
 Mol 133
 Mol-Konzept 134
 Molekül
 biatomares 68
 rechts und links drehend
 224
 synthetisches 197
 Molekülformel 72
 Molekulargewicht 134
 Monomer 196
- N**
- Nagellackentferner 184
 Naphta 190
 Natrium 39, 50
 Nebenwirkungen 86
 Negativer Logarithmus 154
 Netto-Ionen-Gleichung 96, 116
 Neutralisationsreaktion 95, 144
 Neutron 36
 Nichtelektrolyt 66
 Niederschlag 94
- O**
- Oberflächenspannung 83
 Oktanskala 192
 Oktanzahl 191
 an der Zapfsäule 193
 Oktettregel 52, 57
 Orbital 51
 Organische Synthese 171
 Oxidation 114
 Alkohol 183
 Oxidationsreaktion 115
 Oxidationszahl 60, 117
 Oxidationszahlenmethode 119
 Ozon 210, 215
 schädliche Wirkungen 215
 Ozonloch 210, 211
 Ozonschicht 208, 211
 Schädigung durch FCKWs
 210
 Schutzfunktion 209
 Zerstörung 209
- P**
- PAN (Peroxyacetylnitrat) 215
 Partikel 24
 subatomares 29
 Partikelgröße 105
 Pasteur, Louis 224
 Periodensystem 29, 47
 Perkin, William 224
 pH-Skala 153, 216
 pH-Wert 151
 Beispiele 155
 Leben im Wasser 157
 menschliches Blut 155
 saurer Regen 157
 Wasser 154
 Phasenänderung 26
 Phenolphthalein 152
 Photosynthese 207, 212
 Plastik 198
 Plunkett, Roy 226
 Polyaddition 198
 Polyester 203
 Polykondensation 198
 Polymer 195
 duroplastisches 197
 Elastomere 198
 Fasern 198
 Klassifizierung 197
 lineares 197
 natürlich vorkommendes
 195
 Plastik 198
 querverbundenen 197
 synthetisches 197
 thermoplastisches 197
 verzweigtes 197
 Polymerisation 179
 Produkt 90, 144
- Proton 29, 36
 Puffer 156
 in unserem Blut 156
- Q**
- Quantentheorie 41
 Quecksilber-Kation 61
 Quecksilberbatterie 126
- R**
- Radikal 198
 Radioaktivität 225
 Raffinerie 188
 Rauchgasentschwefelung
 Funktionsweise 220
 Rauchgasreinigung 219
 Reaktanden 90
 Reaktion
 Übergangszustand 93
 Aktivierungsenergie 91
 endotherme 91, 94
 exotherme 91, 93
 hypothetische 92
 Reaktionskoeffizient 90
 Reaktionsort 106
 Reaktionsrate 106
 Redox-Reaktion 96, 99
 Reduktion 122
 Reduzierendes Agens 117
 Reformieren
 katalytisches 191, 192
 Regen
 saurer 208, 216
 Regenwasser 151
 pH-Wert 216
 Ressource
 nicht erneuerbare 188
 Rohöl 187
 fraktionierte Destillation
 188
 Rohbenzin 190
 Rotkohl 151
 Rutherford, Ernest 37
- S**
- Säuerungsgrad 153
 relativer 153
 Säure
 amphotere 150
 Eigenschaften 142
 im Alltag 142
 makroskopisch betrachtet
 142
 mikroskopisch betrachtet
 143
 monoprotische 146



232 **Stichwortverzeichnis**

- schwache 147
 Stärke 145
 starke 145
 Säure-Base-Indikator 151
 Säure-Base-Paar
 konjugiertes 157
 nicht konjugiertes 157
 Säure-Base-Reaktion 145
 Saccharin 227
 Salz 58
 Salzbrücke 124
 Sauerstoff-Atom 29
 Saurer Regen 157
 Auswirkungen 217
 Entstehung 216
 Gegenmaßnahmen 218
 pH-Wert 216
 Ursachen 157
 Schöpfung, synthetische 89
 Schadstoff
 schwerer 209
 Schaumbildner 210
 Schlatter, James 227
 Schmelzpunkt 26
 Schmierstoff 190
 Schwefeloxid
 saurer Regen 216
 Schwermetallbelastung
 216
 Siedepunkt 26
 Silber-Teeservice 113
 Silizium 50
 Smog
 photochemischer 208, 213
 Sommersmog 214
 Spektroskop 39
 Stärke einer Säure 145
 Stöchiometrie 138
 Stöchiometrieproblem 138
 Stöchiometrisches Verhältnis
 139
 Stickstoff-Atom 97
 Stickstoffgas 97
 Stickstoffoxid 216
 saurer Regen 217
 STP (Standardtemperatur und
 Standarddruck) 167
- Strahlung
 ultraviolette 208
 Stratosphäre 208, 215
 Struktur
 delokalisierte 180
 ringförmige 172
 Strukturformel
 ausführliche 174
 verdichtete 174
 Sublimation 28
 Substanz
 amphotere 150
 Substituenten 175
 Synthese 89, 131
 System
 gleichgewichtig 147
- T**
 Tafelsalz 56
 Teflon 226
 Teilchen
 subatomares 35
 Temperaturskala 32
 Thermosphäre 208
 Titration 152
 Treibhauseffekt 212
 Entstehung 212
 mögliche Folgen 213
 Treibhausgas 212
 Treibmittel 210
 Tritium 44
 Trockeneis 28
 Trockenelement 125
 Troposphäre 208
 natürliche Verschmutzung
 209
 Zusammensetzung 208
- U**
 Übergang 92
 Übergangszustand
 Reaktion 93
 Ungesättigt 178
 Unpolar 80
 Unschärfepinzipp 41
 Uran 38
- V**
 Valenzelektron 43, 48, 56, 172
 Verbindung 29
 Regeln für Benennung 175
 Verdampfungswärme 85
 Vielfachbindung 70
 Volumen
 unregelmäßiger Körper 224
 Vulkanisierung 224
- W**
 Wöhler, Friedrich 171
 Wachse 190
 Wachstum
 bakterielles 107
 Wahrscheinlichkeit 41
 Waldsterben 218
 Wasser
 amphoterer 150
 Eigenschaften 83
 Lösungsmittel 85
 Verdampfungswärme 85
 Wärmekapazität 85
 Wasserdissoziationskonstante
 150, 154
 Wassermolekül 27
 Wasserstoff, atomare Masse
 44
 Wasserstoff-Atom 98
 Welt
 makroskopische 21
 Wetterlage
 austauscharm 214
 Wirkliche Formel 72
 Wolle 195
- Z**
 Zappacosta, Dr. Anthony
 226
 Zelle
 elektrolytische 127
 galvanische 123
 Zellulose 195
 Zentrales Atom 74
 Zinkchlorid 125