

Stichwortverzeichnis / Bildquellennachweis

A

α-Strahlung 16
Absorption 135
Akkumulatoren 68
Aktivierungsenergie 30
Aktivität 18
Aldehyde 99
Alkali-Mangan-Batterie 67
alkalische Hydrolyse 103
Alkanale 99
Alkane 92
Alkanone 101
Alkene 93
Alkine 95
Alkohol 97
Alkylierung 109
allosterische Hemmung 39
Alpha-Zerfall 16
Aminosäuren 127
Ammoniak, Synthese von 41
Anilin 112
Anthrachinonfarbstoffe 138
Aromastoffe 103
aromatices System 106
Atombindung 20
Azofarbstoff 139
Azokupplung 139

B

β-Strahlung 16
Base 45
bathochrom 136
Batterien 66
Benzol 105, 110
Beta-Zerfall 16
Bindungsenthalpie 30
Biokatalysator 39
Bionik 154
Biuretreaktion 131
Bleiakkumulator 68
Born, Max 12
Bottom-up-Verfahren 151
Brennstoffzellen 66, 71
BRÖNSTED 45, 50
BRÖNSTED-Säure oder -Base 97

C

γ-Strahlung 16
Cahn-Ingold-Prelog (CIP)-Konvention 115
Carbonsäuren 102
LE CHATELIER, Prinzip von 41
Chelat-Effekt 89
Chelat-Komplexe 88
Chelatometrie 82

chemisches Gleichgewicht 40
Chitin 122
Chloralkali-Elektrolyse 74
Chlorophyll 137
Chromatographie 79
Chromophor 136
Cradle-to-Cradle-Prinzip (C2C) 157

D

DANIELL-Element 60, 63
Denaturierung 130
Diastereomere 116
Diastereomerie 96
Dipol 21
Dipol-Dipol-Wechselwirkung 26
Direkt-Methanol-Brennstoffzelle 71
Disaccharide 120
Disproportionierung 58
Doppelspaltexperiment 12
Druckabhängigkeit 41
Duroplaste 143

E

Edelgaskonfiguration 19
Elastomere 143
Elektroden 60
Elektrolyse 61, 72
Elektrolysespannung 72
Elektrolytlösung 60
Elektronegativität 15, 20
Elektronenaffinität 15
Elektronenkonfiguration 13, 19
elektrophile Addition 94
elektrophile Substitution 107
Elektrophorese 130
Eloxal-Verfahren 75
Emission 135
Enantiomere 116
Enantiomerie 96
Energieprinzip 13
Energiespeicherung 153
Energieumwandlung 153
Enthalpie 29, 32
Entropie 31
Enzymaktivität 36
Enzyme 36
Enzymregulation 38
Enzym-Substrat-Komplex 36
Ester 103
Ether 98

F

Fällungsreaktionen 80
Färbeverfahren 140
Farbigkeit 135
Farbreaktionen 81
FEHLING-Probe 99, 120
Fettsäuren 124
Flammenfärbung 80
FRIEDEL-CRAFTS-Reaktion 109

G

galvanische Elemente 58
galvanische Zellen 59
Galvanisieren 75
Gasentwicklungsreaktionen 80
GIBBS-HELMHOLTZ-Gleichung 32
Gitterenthalpie 30
Gleichgewichtskonstante 42
Gleichgewichtsreaktionen 45
Glykogen 122
Glykolipid 126
GRÄTZEL-Zelle 154
Gravimetrie 82
Grenzstrukturen 106
Gummi 147

H

1. Hauptsatz der Thermodynamik 29
2. Hauptsatz der Thermodynamik 31
HABER-BOSCH-Verfahren 41, 42
Halbwertszeit 17
Halbzellen 60
Halbzelltypen 61
Häm 137
Hauptgruppen 14
Hauptquantenzahl 10
HENDERSON-HASSELBALCH 52
Heteroaromatene 111
heterogene Katalyse 35
homogene Katalyse 35
HUND'sche Regel 13
Hybridisierungen 91
Hydrolyse, alkalische 103
hypsochrom 136

I

Indigo 137, 141
Indikatoren 52
induktiver Effekt 113
intramolekulare Protopolyse 127
Iodometrie 84
Ionenbindung 23

Ionengittertypen 23

Ionisierungsentnergie 15

irreversible Hemmung 39

Isomerie 93, 96, 115

K

Katalysator 35

Katalyse 35

Kautschuk 147

Kern-Hülle-Modell 9

Kernreaktionen 18

Kern-/Schmierseifen 132

Keto-Enol-Tautomerie 101

Ketone 101

Knallgaszelle 71

Kohlenhydrate 115

Kohlenwasserstoffe 90

kompetitive Hemmung 38

Komplexe 22

Komplexe, Benennung 86

Konduktometrische Titration 82

Konformationsisomerie 96

konjugierte Doppelbindungen

106

Konstitutionsisomerie 96

Konzentrationsabhängigkeit 41

Koordinationszahl 85

koordinative Atombindung 22

koordinative Bindung 85

korrespondierendes Säure-

Base-Paar 45

Korrosion 76

Korrosionsschutz 77

Kunststoffsynthese 150

Küpenfärbung 141

Kupfer-Raffination 74

L

Laden eines Akkumulators 61

Lage 41

Lagespeicher-/Hubspeicher-

kraftwerk 156

Latentwärmespeicher 155

LE CHATELIER 41

LECLANCHÉ-Element 66

Legierungen 25

LEWIS-Formeln 20

Liganden 22, 85

Ligandenaustauschreaktion 89

Lithium-Batterie 67

Lithium-Ionen-Akkumulator 69

Lithium-Ionen-Polymer-Akku-

mulator 70

LOHC (liquid-organic hydrogen

carrier) 155

LONDON-Dispersions-Wechsel-

wirkung 26

Löslichkeitsprodukt 44

Löslichkeit von Salzen 44

Lösungsenthalpie 30

Lotus-Effekt 151

M

Magnetquantenzahl 10

Makromoleküle 143

Manganometrie 84

Massenkonzentration 50

Massenwirkungsgesetz 42

mehrkernige Aromaten 111

mesomere Grenzstrukturen 20

mesomerer Effekt 113

Mesomerie 20, 106, 136

Mesomerieenergie 106

Metallbindung 24

Metalle, Eigenschaften 24

Metallhydrid-Speicher 153

MICHAELIS-MENTEN-Mechanismus 38

Mizellenbildung 132

molare Standardreaktionsentropie 31

Monosaccharide 115

Mutarotation 119

N

Nachweisreaktionen 80, 81, 120

Nanoteilchen 151

Nebengruppen 14

Nebenquantenzahl 10

NERNST'sche Gleichung 63

Neutralisationsreaktion 45

Nitrierung 108

nucleophile Addition 100, 101

nukleophile Substitution 100

O

Oberflächenaktivität 132

Oktettregel 19, 20

Orbitalbesetzung 13

Orbitalmodell 9, 10

Orbitaltheorie 105

Oxidation 55

Oxidationsmittel 55

Oxidationszahlen 55

P

PAULI-Prinzip 13

PEM-Zelle 71

Periodensystem 14

Phenol 112

Phosphoglycerid 126

Photosynthese 154

pH-Wert 48, 51

pK_B-Wert 49

pK_S-Wert 49

Polyaddition 144, 149

Polyamide 148

Polycarbonate 149

Polyester 148

Polykondensation 144

Polymerisation 144, 145

Polysaccharide 122

Power-to-Gas 153

Power-to-Liquid 153

Primärstruktur 128

Primärzellen 66

Prinzip der maximalen Unordnung 31

Prinzip des Energieminimums 31, 32

Prinzip von LE CHATELIER 41

Proteine 127

Protonenübergang 45

Puffergleichung 52

Pufferkapazität 53

Pufferkurve 53

Pufferlösungen 52

Pumpkraftwerke 156

Q

Quantenzahlen 10

Quartärstruktur 129

R

radikalische Substitution 92

Reaktionenthalpie 30

Reaktionsgeschwindigkeit 33

Reaktionsgeschwindigkeit, Abhängigkeit 34

Recycling 157

Redoxgleichungen 55, 56

Redoxpotential 61, 63

Redoxreaktion 55

Redoxreihe 59

Redoxreihen 58

Redoxtitration 82, 83

Reduktion 55

Reduktionsmittel 55

RGT-Regel 34

Ringbildung 117

R-Konfiguration 115

Rosinenkuchenmodell 9