

## A

$\alpha$ -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  
 aromatisches System 106  
 Atombindung 20  
 Azofarbstoff 139  
 Azokupplung 139

## B

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

## C

$\gamma$ -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 Thermo-  
 dynamik 29  
 2. Hauptsatz der Thermo-  
 dynamik 31  
 HABER-BOSCH-Verfahren 41, 42  
 Halbwertszeit 17  
 Halbzellen 60  
 Halbzelltypen 61  
 Häm 137  
 Hauptgruppen 14  
 Hauptquantenzahl 10  
 HENDERSON-HASSELBALCH 52  
 Heteroaromaten 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 Protolyse 127  
 Iodometrie 84  
 Ionenbindung 23

Ionengittertypen 23  
 Ionisierungsenergie 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-/Hubspeicherkraftwerk 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-Akkumulator 70  
 LOHC (liquid-organic hydrogen carrier) 155

LONDON-Dispersions-Wechselwirkung 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  
 $pK_C$ -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  
 Reaktionsenthalpie 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