

Stichwortverzeichnis

A

A *siehe* Stoßfaktor
 a_i 129
 a.m.u. 42
 ARRHENIUS -Gesetz 103
 AVOGADRO'sches Gesetz 237
 AVOGADRO-Konstante (N_A) 237
 Abgeleitete Größen 28
 Addition (mathematische)
 von Potenzen 51
 Aktivierungsenergie (E_A) 103,
 108, 244
 Aktivität (a_i) 129, 207
 Aktivitätskoeffizient (γ_i) 129
 Akzeptor
 Proton- 143
 Allgemeine Gaskonstante (R)
 238
 Ampere 26
 Ampholyte 160
 Amphoterie 144, 172
 Annahme 269
 Anode 218
 AnOxAb 219
 Ansatz
 formalkinetischer 102
 Antiproportionale Zuordnung
 50
 (aq) 95
 Äquivalenzpunkt 162
 Atomare Masseneinheit 42
 atomic mass unit 42
 Atommasse
 relative 42
 Atommassen
 relative 42
 Aufoxidieren 181
 Ausbeute 89
 praktische 89
 prozentuale 89
 theoretische 89
 Ausgangskonzentration (c_0)
 134
 Autoprotolyse 145, 226
 Avogadro-Zahl 39

B

Base,
 korrespondierende 143
 Basenkonstante (K_B) 148
 Basisch 147

Bestimmungsgleichung 56
 Bildungsenthalpie 256
 Bodenkörper 132
 BORN-HABER-Kreisprozess 261
 BOYLE-MARIOTTE'sches Gesetz
 235
 Bruttogleichung 184
 Bruttokomplexbildungs-
 konstante (β), 130

C

c_0 134
 Candela 27
 Celsius-Skala 27
 Chemische Energie 244
 CLAUS-Prozess 202
 COULOMB'sches Gesetz 244

D

DALTON'sches
 Partialdruckgesetz 240
 ΔE 219
 Dezimeter 31
 Diaphragma 220
 Diatomar 177
 Dichte (ρ) 57
 Dimensionsanalyse 44, 270
 DIN (Deutsches Institut für
 Normung)
 DIN 1343 29
 DIN 1310 56
 Disproportionierung 189
 Dissoziationsenergie 244
 Division
 von Potenzen 52
 Donor
 Proton- 143
 Dreisatz 3, 50, 271
 Druck
 und das LE
 CHATELIER-Prinzip 126
 Druckenergie 245
 Durchtrittsspannung 227

E

E^0 206
 e^- 53
 Edel 209
 Edukt 79
 Eintopfreaktion 120
 Elektrische Energie 244

Elektrischer Strom 205
 Elektrochemie 175
 Elektrochemische
 Spannungsreihe 206, 207,
 209
 Elektrochemisches Potential
 205
 Elektrode
 Normalwasserstoff- 206
 Standardwasserstoff- 207
 Elektrodenpolarisation 227
 Elektron
 Rumpf- 181
 Elektronegativitätsdifferenz
 179
 Elektronenvolt (eV) 245
 Elektronneutralität 156
 Element
 galvanisches 217
 Elementaranalyse 72
 Empirische Formel 74
 Endergonisch 257
 Endotherme Reaktion 125
 Energie
 Aktivierungs- 244
 chemische 244
 Dissoziations- 244
 Druck- 245
 elektrische 244
 innere 254
 Kern- 245
 kinetische 243
 potentielle 243
 thermische 245
 Energieaustausch 254
 Energieerhaltungssatz 243
 Energieumwandlung 245
 Enthalpie 255
 Entropie 256
 EULER'sche Zahl 53
 Exergonisch 257
 Exotherme Reaktion 124
 Exponentialschreibweise 30

F

Faktor
 limitierender 90
 Faktoren
 stöchiometrische 75, 80, 84
 Farbigkeit 248

274 **Stichwortverzeichnis**

- Flüchtigkeitsfehler 272
 FON 179
 Form
 oxidierte 175
 reduzierte 175
 Formalkinetischer Ansatz 102
 Formel
 empirische 74
 Summen- 74
 Formeleinheit 56
 Formelschreibweise 48
 Formelsprache 268
 Formelzeichen 56
 Freie Enthalpie 257
- G**
- Galvanische Zelle 217
 Galvanisches Element 217
 γ_i 129
 Gas
 ideales 233
 Gasgesetz
 ideales 239
 Gaskonstante
 allgemeine (R) 238
 GAY-LUSSAC'sches Gesetz 236
 Gegen-Ion 184
 Gehaltsangaben
 Massenanteil 60
 Massenverhältnis 69
 Molalität 71
 Stoffmengenanteil 60
 Stoffmengenverhältnis 69
 Teilchenzahlanteil 60
 Teilchenzahlverhältnis 69
 Volumenanteil 60
 Volumenverhältnis 69
 Gesamtgleichung 184
 Geschwindigkeitsgesetz 98
 Geschwindigkeitsgleichung 101
 Geschwindigkeitskonstante (k)
 102, 107
 Geschwindigkeitskonstante (n)
 107
 Gesetz
 von AVOGADRO 237
 von BOYLE-MARIOTTE 236
 von GAY-LUSSAC 236
 GIBBS-Energie 257
 GIBBS-HELMHOLTZ-Gleichung 257
 GIGA-Prinzip 270
 Gitterenergie 261
 Gleichgewicht 109
 dynamisches 110
- Gleichgewichtskonstante
 K_c 128
 K_p 128
 Gleichgewichtsreaktion 257
 Gleichung
 Gesamt-/Brutto- 184
 Ionen-/Netto- 184
 Partial-/Teil- 182
 Skelett- 185
 VAN-DER-WAALS- 241
 Größen
 abgeleitete 28
 Grund- 25
 Grundgrößen 25
- H**
- Halbäquivalenzpunkt 168
 Halbzelle 217
 Hemmung
 kinetische 227
 HENDERSON-HASSELBALCH-Gleichung 169
 HESS, Satz von 259
 Hertz (Hz) 247
 Herunterreduzieren 181
 Hydrazin 74
 Hydronium-Ion 144
 Hydroxid-Ion 144
- I**
- i.Tr. 61
 ICE-Tabelle 117
 Ideale Lösung 128
 Ideales Gas 233
 Ideales Gasgesetz 239
 Innere Energie 254
 Interpolation 66
 Ionengleichung 96, 184
 verkürzte 96
 Ionenprodukt (IP) 133, 134
 Ionenprodukt des Wassers 146
 IP *siehe* Ionenprodukt
 Isobar 236
 Isochor 236
 Isotop 43
- J**
- Joule (J) 245
- K**
- K_B 148
 K_c 128
 K_L 134
 K_p 128
- K_S 148
 Kaliumcarbonat 132
 Kaliumdichromat 76
 Kapazität
 Puffer- 171
 Katalysator 126
 Kathode 218
 Kelvin 26
 KELVIN-Skala 27
 Kernenergie 245
 Kilogramm 26
 Kilowattstunden (kWh) 245
 Kinetik 97
 Kinetische Hemmung 227
 Kochsalz 131
 Koeffizient
 stöchiometrische 82, 84
 Komplementärfarbe 248
 Komplexbildung 130
 Komproportionierung 189
 Konjugierte Base 143, 173
 Konjugierte Säure 173
 Konzentration 46
 Ausgangs- 134
 und das LE
 CHATELIER-Prinzip 121
 Konzentrationsangaben 56
 Konzentrationsausgleich 222
 Konzentrationskette 221
 Konzentrationszelle 221
 Kreisprozess
 BORN-HABER- 261
- L**
- L 133
 Laborjargon 45, 90, 181
 Ladungsbilanz 81
 LE CHATELIER-Prinzip 120
 lg (\log_{10}) 52
 Lichtgeschwindigkeit 247
 Limitierender Faktor 90
 Linienspektrum 249
 Liter, der 28
 ln (\log_e) 53
 \log_{10} 52
 \log_e 53
 Löslichkeit (L) 133
 molare (L_m) 133
 Löslichkeitsprodukt (K_L) 134
 Lösung
 gesättigte 132
 ideale 128
 nicht-ideale 129
 Logarithmus 52
 naturalis 53
 zur Basis 12 (lg) 53
 zur Basis e (ln) 53

Stichwortverzeichnis 275

M

Masse
 molare 42
 Massenanteil 60
 Massenbilanz 85
 Masseneinheit
 atomare 42
 Massenkonzentration 57
 Massenverhältnis 69
 Massenwirkungsgesetz
 (MWG) 112, 174
 Membran
 semipermeable 220
 Messgenauigkeit 32
 Metall
 edles 209
 unedles 209
 Meter 26
 Minuspol
 bei der Elektrolyse 224
 bei galvanischen Zellen 218
 Mol 26, 237
 Molalität 71
 Molare Löslichkeit (L_m) 133
 Molare Masse 42
 Molare Zusammensetzung 73
 Molarität 46
 Molvolumen (V_m) 237
 Momentangeschwindigkeit 99
 Multiplikation
 von Potenzen 52
 MWG 112

N

Natürlicher Logarithmus 53
 NERNST'sche Gleichung 211
 NERNST'sches Wärmetheorem
 254
 Nettogleichung 184
 Neutralpunkt 162
 Newtonmeter (Nm) 245
 NHE (Normal Hydrogen
 Electrode) 206, 207
 Nicht-ideale Lösung 129
 NIST-Standard 29
 Nivellierender Effekt des
 Wassers 153
 Normalpotential (E^0) 206
 Normalwasserstoff-Elektrode
 (NHE) 206
 Notation, wissenschaftliche 30
 Nullpunkt
 absoluter 27

O

Oktettregel 178
 Oligoatomar 177

Oxidation 175
 Oxidationsmittel 176
 Oxidationsschmelze 194
 Oxidierte Form 175

P

Partialdruck (p_i) 240
 Partialdruckgesetz
 DALTON'sches 240
 Partialgleichung 182
 pH-Wert
 Berechnung – Ampholyte
 160
 Berechnung – mittelstarke
 Säuren/Basen 156
 Berechnung – schwache
 Basen 154
 Berechnung – schwache
 Säuren 154
 Berechnung – starke Basen
 153
 Berechnung – starke Säuren
 152
 pK_L -Wert 139
 PLANCK'sches
 Wirkungsquantum (h) 247
 PLANCK-EINSTEIN-Beziehung 247
 Plausibilitätsanalyse 44, 66, 270
 Pluspol
 bei der Elektrolyse 224
 bei galvanischen Zellen 218
 Polarisierung
 Elektroden- 227
 Potential
 elektrochemisches 205
 Standard-Redox- 207
 Potentialdifferenz (ΔE) 219
 Potentialdifferenz /
 Potentialunterschied 206
 Potenzen 51
 pq-Formel 119
 Präfix 31
 Prinzip des kleinsten Zwanges
 120
 Prinzip von LE CHATELIER 120,
 122, 174
 Produkt 79
 Proportionale Zuordnung 50
 Proton-Akzeptor 143
 Proton-Donor 143
 Prozessgröße 255
 Puffer 168
 Pufferkapazität 171

R

Reaktion
 endotherm 125
 exotherm 124

Redox- 175
 Säure/Base- 143
 Reaktionsenthalpie 256
 Reaktionsgeschwindigkeit
 momentane 99
 Reaktionsgeschwindigkeit (r)
 98
 Reaktionsgeschwindigkeits-
 gleichung 101
 Reaktionskinetik 101
 Reaktionsordnung (n) 102, 107
 Reaktionswärme 97
 Redox-Reaktion 175
 Disproportionierung 189
 Synproportionierung 189
 Redox-Reaktionen
 im wässrigen Medium 182
 im wasserfreien Medium
 (Salzschmelze) 194, 198
 Redoxpotential
 pH-Abhängigkeit 215
 Konzentrationsabhängigkeit
 212
 Standard- 209
 Redoxpotential (E) 207
 Standard- 207
 Reduktion 175
 Reduktionsmittel 176
 Reduzierte Form 175
 Reinstoff 45
 Relative Atommasse 42
 Rumpfelektron 181
 Runden 37

S

Säure/Base-Reaktion 143
 Säure, konjugierte 143
 Säurekonstante (K_s) 148
 SATZ VON HESS 259
 Salzbrücke 220
 Salzschmelze 193
 Elektrolyse 228
 SATP-Standard 29
 Satz von AVOGADRO 237
 Sauer 147
 Sekunde 26
 semipermeable Membran
 220
 SI-Präfix 30
 Signifikante Ziffern 32
 Silberchlorid 138
 Skelettgleichung 185
 Spannung
 Zell- 221
 Spannungsreihe
 elektrochemische 206, 207,
 209
 Spectator-Ions 96, 185
 Spektroskopie 249

276 **Stichwortverzeichnis**

- Stöchiometrischer Faktor 75,
 80, 84
 Stöchiometrischer Koeffizient
 82
 Stabilitätskonstante
 von Komplexen 130
 Standard-Redoxpotential (E^0)
 207
 Standardbedingungen 29
 Standardwasserstoff-Elektrode
 (SHE) 207
 Stoffbilanz 81
 Stoffgleichung 95
 Stoffmenge 39
 Stoffmengenanteil 60
 Stoffmengenkonzentration 45,
 57
 Stoffmengenverhältnis 69, 82
 Stoßfaktor (A) 103, 108
 STP-Standard 29
 Stromfluss 205
 Subtraktion
 von Potenzen 51
 Summenformel 43, 74
 Synproportionierung 189
- T**
- τ *siehe* Titrationsgrad
 Teilchenzahlanteil 60
 Teilchenzahlkonzentration 57
 Teilchenzahlverhältnis 69
- Teilgleichung 182
 Temperatur
 absolute 27
 und das L_E
 $\text{CHATTELIER-Prinzip}$ 124
 Thermische Energie 245
 Titration 161
 Titrationsgrad (τ) 162
 Trockenmasse, in der (i. Tr.) 61
- U**
- u (Einheit der relativen
 molaren Masse) 42
 Überspannung 227
 Unedel 209
 Unterschuss 90
- V**
- V_m 237
 $\text{VAN-DER-WAALS-Gleichung}$ 241
 Vollschiebweise 95
 Volumenanteil 60
 Volumenkontraktion 61
 Volumenkonzentration 57
 Volumenverhältnis 69
- W**
- Wärmeenergie 245
 Wärmekapazität 255
 Wellenlänge 248
 Wellenzahl 247
 Wirkungsquantum 246
 Wissenschaftliche Notation
 30
 Worte, die man nicht benutzen
 sollte
 aufoxidieren 181
 herunterreduzieren 181
 Unterschuss 90
- Z**
- Zeitgesetz 98
 Zeitmanagement 272
 Ziffern
 galvanische 217
 Zellspannung 221
 Zentimeter 31
 Ziffern
 signifikante 32
 Zuordnung
 antiproportionale 50
 proportionale 50
 Zusammensetzung
 molare 73
 Zuschauer-Ion 96
 Zustandsfunktion 256
 Zustandsgröße 259
 Zwischenergebnisse
 nicht runden 49























