

Stichwortverzeichnis

- α -Strahlung 207
 β -Carotin 417
 β -Strahlung 207
 γ -Strahlung 174, 207
 γ -Strahlung
 (Gammastrahlung) 141
 δ +/ δ – *siehe*
 Partialladung/Teilladungen
 δ -Strahlung 208
 Δ (vor einer Variablen) 97
 ΔE (Formelzeichen) *siehe*
 Potenzialdifferenz
 ΔE_N *siehe*
 Elektronegativitätsdifferenz
 $\Delta E_N/\Delta \chi$ *siehe*
 Elektronegativitätsdifferenz
 ΔE_{Spin} *siehe*
 Spinpaarungs-Energie
 ΔH_s *siehe* Schmelzwärme
 ΔH_v *siehe*
 Verdampfungswärme
 Gitterenergie (U;
 ΔH_{Gitter}) 260
 δ -Strahlung, 208
 θ (Formelzeichen) *siehe*
 Temperatur in °C
 κ (Formelzeichen) *siehe*
 Elektrische Leitfähigkeit
 λ (Formelzeichen) *siehe*
 Wellenlänge
 ν (Formelzeichen) *siehe*
 Frequenz
 π -Bindung 303
 π -Wechselwirkung 338
 ρ *siehe* Dichte
 ρ (Formelzeichen) *siehe* Dichte
 σ *siehe* Oberflächenspannung
 σ^* -Orbital 335
 σ -Bindung 303, 332, 605
 σ -Orbital 335
 σ -Wechselwirkung 334, 338
 τ (Formelzeichen) *siehe*
 Titrationgrad
 $\delta\delta\rho\gamma\gamma\rho\sigma$ (hydrargyros),
 688
 χ *siehe* Elektronegativität
- X (Formelzeichen) *siehe*
 Stoffmengenanteil
 Ψ (Formelzeichen) *siehe*
 Wellenfunktion
 ΨCN *siehe*
 Pseudokoordinationszahl
 ΨCN (im VSEPR-Modell) *siehe*
 Pseudokoordinationszahl
 $\%y$ / $y\%$ *siehe* Ausbeute,
 prozentuale
 (aq) 403
 (E_A) *siehe* Aktivierungsenergie
 (g) 124
 (l) 124
 (s) 123
 14 *siehe* Ionenprodukt des
 Wassers
 2. Gesetz von Gay-Lussac *siehe*
 Gesetz von Amontons
 42 *siehe* Adams, D.N. (1978)
 ∞ (Formelzeichen) *siehe*
 Lemniskate
- A**
 A (Einheit) *siehe* Ampere
 Å (Einheit) *siehe* Ångström
 a (Formelzeichen) *siehe*
 Aktivität *siehe*
 Beschleunigung
 Abfiltrieren 457
 Absättigen 278
 Abschirmeffekt 222
 Absinth 410
 Absolute Atommasse 100
 Absoluter Nullpunkt 433
 Abzug 615
 Acetaldehyd 631
 Acetat-Ion 552, 561
 Aceton 422
 Achsenursprung
 bei Elementarzellen 472
 Acid *siehe* Säure
 Acidität 603
 Acidose 590
 ACS *siehe* American Chemical
 Society
- Actinoide 218, 233
 Actinoiden 216
 Addition
 von Potenzen 719
 Additionsreaktion 304
 Addukt 682
 Adenosin 417
 Adhäsion 424
 Aerosol 465
 Aggregatzustand 122, 409,
 465
 Agnostizismus 77
 Akt der Beobachtung 206, 211
 Aktivierte Komplexe 507
 Aktivierter Komplex *siehe*
 Übergangszustand
 Aktivierungsenergie 515
 Aktivierungsenergie (E_A) 131
 Aktivität 565, 643
 Aktivität (a) 457
 Akzeptor *siehe* H-Akzeptor
 Akzeptor-Halbzelle (E_A) 650
 Alchemie 36
 Alizarinrot R 597
 Alkalimetalle 233, 247
 Alkalose 590
 Alkohol 603
 Bedeutung 75
 Mehrfach- 413
 Alkylrest 411
 Allen 322
 Allgemeine Gaskonstante
 (R) 436, 647
 Allgemeiner Ausdruck für das
 Massenwirkungsgesetz 524
 ALLRED, Albert Louis 245
 ALLRED/ROCHOW-Skala *siehe*
 Elektronegativität
 ALLRED-ROCHOW-Skala 245
 Alphabetisierung
 von Liganden 693
 Alphastrahlung 207
 Aluminium 492
 Aluminiumnitrat 451
 Aluminiumoxid 261
 Amalgame 465

752 Stichwortverzeichnis

- Ameisensäure 561
 American Chemical Society (ACS) 218
 Aminogruppe 417, 695
 Ammin-Ligand 684
 Ammoniak 312, 414, 418, 561
 Ammoniak (NH_3) 543
 Ammoniak-Synthese *siehe* HABER-BOSCH-Verfahren
 Ammoniakwasser 703
 Ammonium-Ion 545, 561
 Ammonium-Ion (NH_4^+) 258
 Ammoniumnitrat 461
 Ammoniumsulfat 451
 Amontons, Guillaume 433
 Amorph 123, 470
 Ampere (A) 120
 AMPÈRE, André-Marie 67
 Ampere, das *siehe* Grundgrößen
 Amperesekunde [A s] *siehe* Coulomb
 Amperesekunden *siehe* Coulomb
 Amphiprotisch *siehe* Amphotер/Amphoterie
 Ampholyt *siehe* Amphotер/Amphoterie
 Amphoter/Amphoterie 553, 585, 588
 Amplitude 187, 333
 positive/negative 190
 Analytik *siehe* Analytische Chemie
 Analytische Chemie 606, 643
 Angeregter Elektronen-Zustand 300
 Angeregter Zustand 160, 164
 Ångström (Å), 87
 Anhydrat *siehe* Kristallwasser
 Anion 91, 242, 251, 325
 Annahme 727
 Annus mirabilis 178
 Anode 650, 667
 bei der Elektrolyse 675
 im galvanischen Element 640
 Anomalie des Wassers 422
 Anorganisch 48
 Anorganische Chemie 602
 Anregung
 photochemische 373
 thermische 145, 158, 373
 Ansatz
 formalkinetischer 511
 Ansäuern 609
 Anspruch
 sterischer 288
 Antibindende Elektronen 344
 Antibindende Wechselwirkung 334
 Antimonat 688
 Antiphasig 179, 334, 335
 Aprotisch *siehe* Lösemittel
 Aqua-Ligand 684
 Äquatorial (eq) 284
 Äquimolar 582
 Äquivalent, chemisch 290
 Äquivalenzpunkt 578
 Aquo- *siehe* Aqua-Arbeit
 Volumen- 132
 Arbeitshypothese 79
 argentum 688
 Aromaten 603
 ARRHENIUS, Svante August 541, 604
 Arzneibuch
 Europäisches 451
 Asterisk *siehe* Sternchen
 -at (Endung)
 in Komplexen 687
 Atemluft 464
 Äther 43
 atm (Einheit) *siehe* Druck
 Atmen 28
 Atmosphäre (Einheit) *siehe* atm
 Atmosphärischer Normaldruck 430
 Atmungskette 680
 Atom 31
 terminales 278
 Atomare Masseneinheit (u) 95
 Atomhülle 88
 Atomhypothese, DALTON'sche 44, 153
 Atomkern 88
 Atomlage 352
 Atomlagen *siehe* Punktlagen
 Atommasse 99
 absolute 100
 mittlere 103
 natürliche relative 100
 relative 100
 Atommasseneinheit u 102
 Atomorbital 300, 332
 Atomradius 234
 Atomrumpf 227
 Aufbauprinzip 224, 235, 237, 335, 370
 Aufschlämmung *siehe* Suspension
 Aufschmelzen 124
 aurum 688
 Aus historischen Gründen 40
 Ausbeute 501
 prozentuale (% oder y%) 503
 Ausbeute (y) 501
 Ausdruck für das Massenwirkungsgesetz 555, 558
 Ausfällung *siehe* Niederschlag
 Ausgangskonzentration (c_0) 508
 Ausgangsstoff *siehe* Reaktant
 Ausgangsstoffe *siehe* Reaktanten
 Ausgasen 615
 Ausnahmen, keine 240
 Außenelektronen *siehe* Valenzelektronen
 Äußere Übergangsmetalle 233
 Auswendiglernerei 28
 Autofahren 28
 Autoklav 447
 Autoprotolyse 553, 567, 576, 638, 657
 AVOGADRO, Lorenzo Romano Amedeo Carlo 103, 434
 AVOGADRO-Konstante (N_A) 61, 103, 435, 648
 AxBy-Verbindungen, 538
 Axial (ax) 284
 Azimuthalquantenzahl *siehe* Nebenquantenzahl
B
 Bahndrehimpulsquantenzahl *siehe* Nebenquantenzahl
 Bahnen
 im Bohr'schen Atommodell *siehe* Schalen
 BALMER, Johann Jakob 168
 BALMER-Serie 168

Stichwortverzeichnis 753

- Band *siehe* Energieband
Leitungs- 372
Valenz- 369
- Bandabstand *siehe* Bandlücke
Bandlücke 372
- bar (Einheit) *siehe* Druck
- Bariumoxid 261
- Base 541
harte 606
nach Arrhenius 541
nach Brønsted und
Lowry 544
nach Lewis 604
Puffer- 591
weiche 607
- Basenfasten 541
- Basenkonstante (KB) 559
- Basenstärke (KB, pKB) 559
Tabelle 559
- Basisflächenzentriert *siehe*
Basiszentriert
- Basisvektoren 357, 381
- Basiszentriert 391
- Baumwolle 407
- Bausteine der Materie 35
- bcc *siehe* Kubisch-
raumzentriertes Gitter
- BECQUEREL, Antoine
Henri 143, 207
- Benetzung 426
- Beobachtung
Akt der 206, 211
- Beruhigungsmittel 264
- Beryllium 372
- Beschleunigung (a) 62
- Bestimmungsgleichung 441, 727
Dichte 112, 726
Konzentration (Stoffmen-
genkonzentration) 114
Stoffmenge 111
- Betastrahlung 207
- Betrag
mathematischer 652
- Betrag (mathematisch) 651
- Bewegungsenergie *siehe*
Kinetische Energie
- Bezugsgröße 59
- Bias *siehe* Systematische
Verzerrung
- Bier 410, 590
- Binär 290
- Bindende
Wechselwirkung 333
- Bindung
dative *siehe* Koordinative
Bindung
Doppel- 302
Dreifach- 306
Ionen- 257
ionische 257
koordinative 606, 681
kovalente 244, 275
metallische 399
 π - 303
 σ - 303, 332, 605
- Bindungsabstand 260
- Bindungscharakter 398
- Bindungsebene 303
- Bindungsenergie 334
Kern- 97
- Bindungsenthalpie 408
- Bindungslänge 308
- Bindungsordnung (BO) 336
- Bindungsspaltung
heterolytische 628
- Bindungsstärke 304, 339
- Biochemie 33, 467, 596, 680
- Biologie 33
- Biowissenschaften 430
- Bipyramide
pentagonale 285
trigonale 284
- Bisphenoidal 288
- Bittermandel 615
- Blattgold 352
- Blattgrün *siehe* Chlorophyll
- Blausäure *siehe*
Cyanwasserstoff
- Bleidioxid 635
- Bleioxid 635
- Block
d- 233
p- 232
s- 232
- Blutfarbstoff 680
- BO *siehe* Bindungsordnung
- Bodenkörper 444, 450
- Body-centered cubic (bcc) 358
- BOHR, Niels Henrik 161
- BOLTZMANN, Ludwig
Eduard 127
- BOLTZMANN-Konstante
(k_B) 61
- BOLTZMANN-Verteilung *siehe*
MAXWELL-BOLTZMANN-
Verteilung
- BORN-HABER-Kreisprozess 271
- BOYLE, Robert 43, 430
- BOYLE's law *siehe*
Boyle-Mariotte'sches Gesetz
- BOYLE-MARIOTTE'sches
Gesetz 430
- BP (im VSEPR-Modell) *siehe*
Bindungspartner
- BRACKETT, Frederick
Sumner 169
- BRACKETT-Serie 169
- Braunstein *siehe* Mangandioxid
- BRAVAIS, Auguste 388
- BRAVAIS-Gitter 389
- Brennwert
von Lebensmitteln 119
- Bromid-Ion 560
- Bromkresolgrün 597
- Bromonium-Ion 548
- Brom-Präparate 264
- Bromthymolblau 597
- Bromwasserstoff 560
- BRØNSTED, Johannes
Nicolaus 543, 604
- BRØNSTED-LOWRY-Theorie
543
- Bronze 399
- BROWN, Robert 445
- BROWN'sche
Molekularbewegung 445
- Bulk chemicals 677
- Butanol 411
- Buten 315
- Butin 315
- Butter 408, 466

C

- C (Einheit) *siehe* Coulomb
- c (Formelzeichen) *siehe*
Konzentration
- c0 (Formelzeichen) *siehe*
Ausgangskonzentration
- Cadmiumselenid 383
- Cadmiumsulfid 383
- Caesiumfluorid 398
- cal (Einheit) *siehe* Kalorie
- Calciumfluorid 261, 384, 628
- Calciumoxalat 696

754 Stichwortverzeichnis

- Calciumoxid 261, 628
 Calciumsulfat 451
 Cancerogen/karzenogen 267
 Candela, die *siehe*
 Grundgrößen
 Carbanion 313
 Carbokation 313
 Carbonat-Ion 561
 Carbonsäure 416, 603
 Carbonsäureester 603
 Carbonyl-Ligand 684
 Carboxylat 416
 Carcinogen/kanzerogen 711
 CAS *siehe* Chemical Abstract Service
 CAS-Unterteilung 218
 ccp *siehe* Kubisch-dichteste Kugelpackung
 CELSIUS, Anders 67
 CELSIUS-Skala 65
 CGPM *siehe* Generalkonferenz für Maß und Gewicht
 CHADWICK, James 158
 Chalkogene 234
 Charakter
 ionischer/kovalenter 399
 CHARLES, Jacques Alexandre César 432
 Chelatkomplex/Chelat 694
 Chelat-Ligand 693, 695
 Chemical Abstract Service (CAS) 218, 232
 Chemie 27
 Analytische 643
 Physikalische 131
 Chemie-Keule 27
 Chemisch äquivalent 290
 Chemische Analytik 34
 Chemische Energie 118
 Chemotherapeutikum 711
 Chips
 Computer- 373
 Chiralität 712
 Chiralitätszentrum 712
 Chloracetat-Ion 560
 Chlorat-Ion 560
 Chloressigsäure 560
 Chlorethan 319
 Chloretthen 321
 Chlorid-Ion 560
 Chloroform 318, 404
- Chlorophyll 680
 Chlorsäure 560
 Chlorwasserstoff 318, 547
 Cidre 410
 cis- *siehe* Stereochemie
 cis/trans-Isomerie 711
 Cisplatin 711
 CLAUSIUS-CLAPEYRON'sche Gleichung 446
 Cluster 369
 CN (Abkürzung) *siehe*
 Koordinationszahl
 Cn-Kette 319
 Cn-Körper 411, 413, 416
 Cobalt(III)-fluorid 451
 Cocain (Kokain) 27
 Cola 590
 Computer-Chips 373
 Conférence Générale de Poids et Mesures (CGPM) *siehe*
 Generalkonferenz für Maß und Gewicht
 Coordination number (CN) 282
 Cosinus-Funktion (cos) 190
 Coulomb [C] 61, 120
 COULOMB'sches Gesetz 254
 Cox, Brian 148
 cp *siehe* Wärmekapazität
 Cubic close packing (ccp) *siehe*
 Kubisch-dichteste Kugelpackung
 cuprum 688
 Cyanat-Ion 659
 Cyanid-Ion 561
 Cyanwasserstoff 615, 659
 Cyanwasserstoff (Blausäure) 561
 Cytochrome 680
 Cytosol 594
- D**
 D (Elementsymbol) *siehe*
 Wasserstoff
 DALTON, John 44
 DALTON'sche
 Atomhypothese 44, 153
 DALTON'sches
 Partialdruckgesetz 437
 Dämon, Laplace'scher 144
 Dampf 427, 445
 Dampf (Wasserdampf) 126
- Dampfdruck 445
 Dampfkochtopf *siehe*
 Schnellkochtopf
 DANIELL, John Frederic 639
 DANIELL-Element 639, 650, 674
 Dative Bindung *siehe*
 Koordinative Bindung
 d-Block 233
 d-Block-Elemente *siehe*
 Nebengruppen
 DE BROGLIE, Louis-Victor Pierre Raymond 182
 Deltastrahlung 208
 DEMOKRIT 44
 Deprotonierung 546, 604
 Deprotonierungsgrad 589
 Deprotonierungsstufen 588
 Derivat 319
 Desoxyribonucleinsäure (DNA) 417
 Destruktive Interferenz 179, 334
 Detergens 421
 Detergens/Detergenzien 416
 Determinismus 144
 Deuterieren 93
 Deuterium *siehe* Wasserstoff
 Deuteron 543
 Dezimeter 65
 Diamagnetismus 343
 Diamant 261
 Diatomar 52, 280
 Dichotomie 408
 Dichromat-Ion 656
 Dichte (ρ) 62, 349, 463
 Differenzialgleichung 510
 Differenzialquotient 509
 Digestorium *siehe* Abzug
 Dihydrogenphosphat-Ion 560, 561, 588
 Dilithium 366
 Dimensionsanalyse 111, 115, 116, 435
 Dimensionslose Größe
 Aktivität 458
 Elektronegativität (EN) 245
 Massenanteil 727
 relative Atommasse 100
 Dimethylether 279

Stichwortverzeichnis 755

DIN (Deutsches Institut für Normung)
 DIN 1301 60
 DIN *siehe auch*
 Standardbedingungen
 DIN 1301 60
 DIN 1343 69
 Diphosphat-Ion 392
 Dipol 155
 Dipole 325
 Dipolmoment 326, 397, 401
 induziertes 405
 permanentes 402
 Pfeilrichtung 327
 Diskret 107
 Dismutation *siehe*
 Disproportionierung
 Disperse Flüssigkeit 465
 Dispersion 465
 Dispersionsmedium 465
 Disproportionierung 664
 Dissipation 165
 Dissoziation 272, 453, 487, 518
 Dissoziation
 (dissoziieren) 402, 449
 von Säuren und Basen 542
 Distickstoffpentoxid 491
 Division
 von Potenzen 720
 DNA *siehe*
 Desoxyribonucleinsäure
 Dodecansäure 416
 Donor *siehe* H-Donor
 Donor-Halbzelle (ED) 650
 Doppelbindung 281, 302
 Doppelpaltpunkt 180, 206
 d-Orbitale 201
 Downhill reaction 674
 Drehbarkeit
 um die Einfachbindung 315
 Drehungen 387
 Dreifachbindung 281, 306
 Dreisatz 439, 724
 einfacher
 (proportionaler) 725
 umgekehrter
 (antiproportionaler) 725
 Drinks 422

Dritter Hauptsatz der Thermodynamik 134, 433
 Druck 428, 429
 Partial- und Gesamt- 437
 Druck (p) 63, 69
 DUFAY (DU FAY), Charles François 143
 Duktilität 351, 354
 Dynamidenmodell nach Lenard 155
 Dynamische Viskosität (η) 464
 Dynamisches Gleichgewicht 129, 446, 455, 517

E

e *siehe* Elementarladung
 e- *siehe* Elektron
 $E = m.c^2$ 97
 E_A (Formelzeichen) *siehe* Akzeptor-Halbzelle
 Ebene
 makroskopische/
 mikroskopische 149
 mikroskopische 452
 Eckige Klammern
 bei Elektronenkonfigurationen 227
 bei Komplexen 683
 bei Konzentrationsangaben 522
 bei Mesomerie 330
 E_D (Formelzeichen) *siehe* Donor-Halbzelle
 Edel/unedel 639
 Edelgase 234
 Edelgaskonfiguration 234, 252, 351
 Edelgasregel *siehe* Oktettregel
 Edelmetall 349
 Edelmetalle 639
 Edukt *siehe* Reaktant
 Effekt
 photoelektrischer 176
 Effekt des inerten Paars 634
 Effekte, relativistische 225
 Eigendrehimpuls 196
 Eigenschaft
 emergente 401
 Eigenschaften
 metallische 350

Eigenschaften (von Stoffen)
 35
 Ein-Elektronen-System 170
 Einfachbindung 280
 Einheiten 66, 720
 umrechnen 732
 Einheitenlos 100
 Einheitensystem,
 internationales *siehe* SI-Einheiten
 Einheitenzeichen 60, 61
 Einkristall 101
 Einrichten von
 Reaktionsgleichungen 55
 Eintragen 552
 Eis (erstarries Wasser) 126
 Eisenpentacarbonyl *siehe*
 Pentacarbonyleisen(0)
 Eiswürfel 422
 E_{kin} *siehe* Kinetische Energie
 Elastischer Stoß 428
 Electron sea model *siehe*
 Elektronengas-Modell
 Elektrische Energie 118
 Elektrische Leitfähigkeit *siehe*
 Konduktometrie
 Elektrische Leitfähigkeit
 (κ) 372
 Elektrische Spannung 650
 Elektrischer Strom 351
 Elektrizität 143
 Elektrochemische
 Spannungsreihe 639, 644
 Elektrochemisches
 Gleichgewicht 653
 Elektrochemisches
 Potenzial 638
 Elektrochemisches
 Standardpotenzial 644
 Elektrode
 Mess- 672
 Elektrodynamik 143
 Elektrolyse 674
 Schmelzfluss- 677
 Elektrolyt 450
 Elektrolytlösung 449
 Elektromagnetische
 Strahlung 118
 Elektromagnetische
 Wechselwirkung 98
 Elektromagnetisches
 Spektrum 140

756 Stichwortverzeichnis

- Elektromotorische Kraft
 (EMK) *siehe* Spannung
 Elektron 88, 155
 Elektron (e) 88
 Elektronegativität 244, 397
 Gruppen- 404
 Elektronegativität
 (EN oder χ) 244
 Elektronegativität (EN)
 ALLRED-ROCHOW-
 Skala 245
 PAULING-Skala 245
 Elektronegativitätsdifferenz
 275, 397
 Elektronegativitätsdifferenz
 (Δ EN) 324
 Elektronegativitätsdifferenz
 (Δ EN/ $\Delta\chi$) 325
 Elektronen
 antibindende
 (Laborjargon) 344
 Rumpf 241
 Rumpf- 227, 353
 Valenz- 217, 231, 295
 »Elektronendruck« /
 »Elektronenbedarf«
 Elektronen-Abgabe *siehe*
 Oxidation
 Elektronenaffinität 241, 242,
 272
 Elektronen-Aufnahme *siehe*
 Reduktion
 Elektronendefizient 681
 Elektronendichte 244, 296,
 544, 604, 627
 radiale 222
 ElektronendichteVerteilung
 246
 Elektronengas-Modell 352,
 353
 Elektronenkonfiguration 226
 komprimierte
 Schreibweise 227
 Valenz- 228
 verkürzte Schreibweise 227
 vollständige 227
 Elektronenmangel 605
 Elektronenoktett 234
 Elektronen-Oktett 239
 Elektronenpaar 279
 freies 280
 im VSEPR-Modell 285
 Elektronensexett 329
 Elektronentransfer *siehe*
 Redox-Reaktion
 Elektronenvolt [eV] 120
 Elektronenwolke 295, 297,
 325, 331
 Elektronen-Zustand
 angeregter 300
 Elektrophil 604
 Elektrophilie 606
 Elektrostatische
 Wechselwirkung 257
 Element 38, 48
 Bedeutung 74
 galvanisches *siehe*
 Galvanische Zelle
 Misch- 94
 Rein- 94
 Vier-Elemente-Lehre 43
 Elementarladung 89
 Elementarladung (e) 61, 648
 Elementarzelle 355, 470
 Elementsymbole 38, 39
 Emergente Eigenschaft 401
 E_{\min} *siehe* Mindestenergie
 EMK *siehe* Elektromotorische
 Kraft
 Empirie 79
 Emulgator 467
 Emulsion 422, 466
 Enantiomere/
 Enantiomerenpaar 712
 Endergonisch 136
 Endotherm 130
 Endstoff *siehe* Produkt
 Endung
 bei Anionen 264
 Energie 117
 Aktivierungs- 131
 Bewegungs- 428
 chemische 118, 132
 elektrische 118
 Gitter- 607
 innere (U) 132
 Kern- 118, 132
 kinetische 118, 127, 428
 kinetische (E_{kin}) 121, 143
 Lage- *siehe* Potenzielle
 Energie
 Phasenumwandlungs- 125
 potenzielle (E_{pot}) 121
 Solvatations- 402
 thermische 118, 132
 Verformungs- 428
 Energieband 369
 Energieband-Theorie *siehe*
 Bändermodell
 Energieerhaltungssatz 117,
 134, 300, 332, 432
 Energieniveau 149, 163, 193
 Energieniveaus 162, 197
 Energiepaket 147
 Energiepotenzialkurve 259
 Energieverteilung 444
 Entartet 338
 Entartung 191, 198
 Enthalpie
 Bindungs- 408
 Gitter- 270, 461
 Hydratations- 461
 Solvatations- 461
 Verdampfungs- 446
 Enthalpie (H) 132
 Reaktions- 132, 270
 Reaktions- (ΔH_R) 131
 Enthalpie, freie (G) 135
 Enthalpie-Term *siehe* GIBBS-
 HELMHOLTZ-Gleichung
 Entropie 462
 bei Verdrängungs-
 Reaktionen 694
 Entropie (S) 134
 Entropie-Term *siehe* GIBBS-
 HELMHOLTZ-Gleichung
 Epot *siehe* Potenzielle
 Energie
 Equatorial *siehe* Äquatorial (eq)
 Erbsubstanz 417
 Erdalkalimetalle 233, 247
 Erde 43
 Erd-Gravitation 421
 Erkenntnisgewinn 30
 Erkenntnistheorie 144
 Erstarren 125
 Erstarrungspunkt *siehe*
 Schmelzpunkt
 Erste Ionisierungsenergie 238
 Erster Hauptsatz der
 Thermodynamik 134
 Erythroxylum coca 27
 Essigsäure 561
 Salze der 552
 Ester
 Carbonsäure- 603

Stichwortverzeichnis 757

- Ethan 301, 310, 314, 319
 Ethanal *siehe* Acetaldehyd
 Ethanol 51, 279, 409, 631
 Ethanolische Kalilauge 413
 Ethen 302, 310, 314, 315, 321
 Ether 603
 Ethin 306, 311, 314, 315
 Ethylendiamin 693
 Ethylen diamintetraacetat (EDTA⁴⁻) 680
 Ethylgruppe (Ethylrest) 319
 Europäisches Arzneibuch 451
 eV (Einheit) *siehe* Elektronenvolt
 Evolutionstheorie 79
 ex *siehe* Natürliche Exponentialfunktion
 Exakte Zahlen 737
 Exergonisch 136
 Exotherm 130, 132, 586
 Experiment 35
 Bedeutung 75
 Explizite Information 729
 Explosiv 413
 Exponent
 negativer 62
 Exponentialfunktion
 natürliche 722
 Exponentialschreibweise 74
 Extrapolation 432
- F**
 F (Formelzeichen) *siehe* Faraday-Konstante, *siehe* Kraft 62
 Face-centered cubic (fcc) 362
 Fachjargon 39
 Fachtermini 30
 Faktenwissen 30
 Faktor
 limitierender 501, 527
 stöchiometrischer 510
 Faktor, limitierender 503
 Faktoren
 stöchiometrische 56, 112
 Fällungsreaktion 488, 608
 Falschfarbenaufnahmen von Blüten 142
 Falsifizierbarkeit 78
 FARADAY, Michael 143, 648
- FARADAY-Konstante (F) 647, 648
 Farbenblindheit 142
 Farbpigmente 466
 Farbrezeptoren 142
 Farbumschlag 598
 Farbzentrum 480
 Faustregel
 zur Bindungsart 399
 zur Reaktionsgeschwindigkeit 448
 f-Block-Elemente *siehe* Nebengruppen
 fcc *siehe* Kubisch-dichteste Kugelpackung
 Fehlordnung
 Farbzentrum 480
 Frenkel-Defekt / Frenkel-Paar 480
 Korngrenzen 480
 Punktdefekt 479
 Schottky-Defekt 479
 Schraubenversetzung 480
 Stufenversetzung 480
 Fehlordnungen 479
 Stapelfehler 479
 Fehlstellen 364
 Fernordnung 123, 443, 470
 ferrum 688
 Festkörper 123
 amorphe 470
 kristalline 470
 Kristallwasser im 474
 Reaktionen von 479
 Festkörper-Chemie 364
 Festkörper-Reaktion 479
 Feststoffe 469
 Fett 408
 Fettsäuren 416
 Feuer 43
 FEYNMAN, Richard 31, 206
 Fieberkurven 740
 Filtrat 457
 Flatulenz 266
 Fluorid-Ion 242, 560
 Fluorit *siehe* Calciumfluorid
 Fluorwasserstoff 398, 414, 418, 607
 Flüssigkeit 123, 443
 disperse 465
 Flusssäure 560, 574
 FON_{Cl} (Merkhilfe) 246
- FON-Triade 403
 f-Orbitale 201
 Formalkinetischer Ansatz 511
 Formalladung 313, 327, 545, 549, 682, 705
 Formel
 Keilstrich- 301
 Konstitutions- 107
 Summen- 52
 Formeleinheit 263, 379, 543
 Formelschreibweise 109, 110, 435, 438, 504, 726
 Formelsprache 183
 Formelzeichen 60, 61, 66, 109
 Formiat-Ion 561
 FR (Formelzeichen) *siehe* Scherkraft
 Free rotation (around the single bond) 317
 Freie Drehbarkeit 315
 Freier Wille 144, 210
 Freies Elektronenpaar 280
 im VSEPR-Modell 285
 FRENKEL, Jakob Iljitsch (Френкель, Яков Ильич) 480
 FRENKEL-Defekt 480
 Frequenz (v) 140
 Frequenzfaktor *siehe* Stoßfaktor
 Führende Nullen 73
 Fundamentale Wechselwirkungen 98
 Funktionelle Gruppe 417, 603
 Fusion
 Kern- 118
 Fußball (Spiel) 518
- G**
 G (Formelzeichen) *siehe* Freie Enthalpie
 Galactose 295
 Gallium(III)-fluorid 451
 Galliumarsenid 382
 Galvanische Zelle 639, 650
 Galvanisches Element *siehe* Galvanische Zelle
 Gammastrahlung 141, 207
 Gas 124, 427
 ideales 428
 reales 429

758 Stichwortverzeichnis

- Gasgesetz
 ideales 436, 442
 Gasgleichung
 ideale 446
 Gaskonstante (R)
 allgemeine 436, 647
 Gasphasenreaktion 530
 Gasteilchen 428, 531
 Gastheorie
 kinetische 429
 GAY-LUSSAC, Joseph
 Louis 432
 GDCh *siehe* Gesellschaft
 Deutscher Chemiker
 Gedankenexperiment 209,
 367, 388
 Gedankenkonstrukt 299
 Gediegen 349
 Gefrierpunkterniedrigung 463
 Gefüllter Keil 294
 Gegen-Ion 266, 416
 Gegenprobe 673
 Geisteswissenschaften 29
 Genauigkeit 70
 simulieren 736
 Gendern 22
 Generalkonferenz für Maß und
 Gewicht (CGPM,
 Conférence Générale de
 Poids et Mesures, 67
 Genetik 33
 Genussalkohol *siehe* Ethanol
 Gepuffert *siehe* Puffer
 German 418
 Gesamtbildungskonstante
 (K_b) 691, 692
 Gesamtdruck 437
 Gesamtladung 313
 Gesamt-Ladung 545
 Gesamtstoffmenge 535
 Gesättigt 129, 315, 450
 Geschmacksprobe 450
 Geschwindigkeit (v) 62
 Geschwindigkeitskonstante
 (k) 511, 518, 519
 Gesellschaft Deutscher
 Chemiker (GDCh) 218
 Gesetz
 der Erhaltung der Masse
 45
 der konstanten
 Massenverhältnisse 45
 der multiplen
 Massenverhältnisse 45
 von Boyle-Mariotte 430
 Gesetz von AMONTONS 433
 Gesetz von GAY-LUSSAC 432
 2. *siehe* Gesetz von
 AMONTONS
 Gestrichelter Keil 294
 Gewichteter Mittelwert
 674
 GIBBS-HELMHOLTZ-
 Gleichung 135
 Gin 410
 Gips 260
 Gitarrensaite 186
 Gitter
 BRAVAIS- 389
 hexagonales 389
 hexagonal-primitiv 389
 kubisch-
 innenzentriertes 389
 kubisch-primitiv
 355, 389
 kubisch-raumzentriert/-
 innenzentriert
 358
 monoklin-
 basisflächenzentriert
 391
 monoklines 391
 monoklin-primitiv 391
 orthorhombisch-
 basiszentriert 391
 orthorhombisches 390
 orthorhombisch-
 flächenzentriert 391
 orthorhombisch-
 innenzentriert 391
 orthorhombisch-
 primitiv 390
 rhomboedrisches 391
 tetragonal-
 innenzentriert 389
 tetragonales 389
 tetragonal-primitiv
 389
 triklines 391
 Gitterenergie 269, 272,
 607
 Gitterenthalpie 270, 461
 Gitterfehler 382
 Gittertypen 389
 Glas 470
 Gleich zu gleich gesellt sich
 gern. 413
 Gleichgewicht 136
 dynamisches 129, 446, 455,
 517
 elektrochemisches 653
 thermisches 437
 Gleichgewichtskonstante
 (K) 522, 558, 691
 für Säure/Base-
 Reaktionen 558
 Gleichgewichtskonzentration
 523
 Gleichgewichtskurve 447, 459
 Gleichgewichtspfeil 547
 Gleichungen
 umstellen 726
 Gleichzeitig tot und
 lebendig 212
 Glucose 106, 276, 295
 aus der Photosynthese
 623
 Golfstrom 463
 Gott ist tot. 210
 Gott würfelt nicht. 210
 Göttliche Vorsehung
 144, 209
 Graduierung 71
 Graffiti 178
 Gravitation 98, 421
 Gravitationstrichter 194
 Green Book *siehe* IUPAC
 Grenzfläche
 Phasen- 427
 Grenzflächenspannung 422
 Grenzformel(l)n
 mesomere 328
 Grenzorbitale *siehe* HOMO
 Größenordnung 63, 88, 149,
 173, 383
 Großtechnische
 Verfahren 677
 Grundkräfte der Physik *siehe*
 Fundamentale
 Wechselwirkungen
 Grundlegende
 Gesetzmäßigkeit des
 Universums 185
 Grundschwingung 187
 Grundzustand 163, 204, 220,
 221

Stichwortverzeichnis 759

Gruppe
 1. Hauptgruppe
 (Alkalimetalle) 233
 2. Hauptgruppe
 (Erdalkalimetalle) 233
 3. Hauptgruppe (Triele)
 233
 4. Hauptgruppe
 (Tetrale) 233
 5. Hauptgruppe
 (Pentele) 234
 6. Hauptgruppe
 (Chalkogene) 234
 7. Hauptgruppe
 (Halogene) 234
 8. Hauptgruppe
 (Edelgase) 234
 funktionelle 417, 603
 Silanol- 425
 Gruppen 217, 232
 Actinoiden- 218
 Haupt- 233
 Haupt-/Neben- 218
 Neben- 233
 Gruppen-
 Elektronegativität 404
 Gruppentheorie 196, 344,
 387

H

h (Formelzeichen)
 PLANCK'sches
 Wirkungsquantum
 146
 H (Formelzeichen) *siehe*
 Enthalpie
 HABER-BOSCH-Verfahren
 532
 Hagebuttentee 600
 H-Akzeptor 404
 Halbleiter 372
 Halbmetall 48, 349
 Halbwertzeit 93
 Halbwertzeit ($t^{1/2}$) 208
 Halbzelle 639
 Akzeptor- (E_A)/Donor-
 (E_D) 650
 Halogene 234
 Halogenid-Ion 264
 Häm 680
 Hämoglobin 680
 als Puffer 597

Handwerkszeug
 mathematisches 717
 Hard and soft acids and bases
 siehe HSAB-Konzept
 Hart-hart-Wechselwirkung
 siehe HSAB-Konzept
 HASSELBALCH, Karl
 Albert 591
 Hauptgruppen 217, 218, 233,
 234
 Hauptquantenzahl (n) 193
 Hauptsatz der Thermodynamik
 3. 433
 Haushaltszucker 416
 Hautkrebs 140
 hcp *siehe* Hexagonal-dichteste
 Kugelpackung
 H-Donor 403
 Heavy Metal 349
 Heidelbeersaft 600
 HEISENBERG, Werner
 Karl 183
 HEISENBERG'sche Unschärferelation 184–186, 234
 Hektopascal 430
 HENDERSON, Lawrence
 Joseph 591
 HENDERSON-HASSELBALCH-
 Gleichung 591
 Herleiten 111
 HERTZ (Hz) 148
 HERTZ, Heinrich 176
 Herz der
 Quantenmechanik 206
 HESS, Satz von 136
 heterogen 48
 Heterolyse 546
 Heterolytische
 Bindungsspaltung 628
 Hexaammincobalt(3+)-
 Kation 686
 Hexachloridoferat(4-) 688
 Hexagon *siehe* Sechseck
 Hexagonal-closest packing
 (hcp) 361
 Hexagonal-dichteste
 Kugelpackung 361
 Hexagonales Gitter 389
 Hexagonal-primitive
 Kugelpackung 359
 Hexagonal-primitives
 Gitter 389

Hexan 405, 412
 Highest occupied molecular orbital *siehe* HOMO
 Hinreaktion 518, 519
 Hochdruckbehandlung
 thermische 447
 Hochdruckbetankung
 beim Lernen 30
 Hochenergiephysik 124
 Höhere Homologe 234
 Höllenmaschine 211
 HOMO 341, 368
 Homo sapiens 142
 HOMO-1 341
 Homogen 48
 Homolog
 bei Verbindungen 411
 Homologe 234
 niedere 632
 Homöopolar 325
 Honig 467
 HSAB-Konzept 606
 HUMPHREYS, Curtis
 Judson 169
 HUND, Friedrich Hermann
 224
 HUND'sche Regel 224
 Hybridisierung 298, 659
 sp- 305
 sp² - 302
 sp³ - 300
 sp³d- 309
 sp³d² - 309
 Hybridorbitale 300
 sp- 305
 sp² - 302
 sp³ - 300
 Hydrat
 An- 475
 Mono- 475
 Penta- 474
 Tri- 475
 Hydratation (Hydration) 603
 Hydratationsenthalpie 461
 Hydrate 474
 Hydrathülle 402, 603, 692
 Hydrid-Ion 561, 607
 Hydrogencarbonat-Ion 561
 Hydrogenoxalat-Ion 560, 561
 Hydrogenphosphat-Ion 561,
 588
 Hydrogensulfat-Ion 560, 587

760 Stichwortverzeichnis

Hydrogensulfat-Ion
 (HSO_4^-) 588
 Hydrogensulfid 607
 Hydrogensulfid-Ion 561, 607
 Hydrogensulfit-Ion 560, 561
 Hydrolyseempfindlich 267
 Hydronium-Ion *siehe*
 Hydroxonium-Ion
 Hydrophilie (hydrophil) 408
 Hydrophobie
 (hydrophob) 409
 Hydroxid-Ion 542, 545, 561
 Hydroxid-Ion (OH^-) 541
 Hydroxid-Ionen-Donor 543
 Hydroxonium-Ion 548
 Hydroxonium-Ion
 (H_3O^+) 258
 Hydroxygruppe 279
 Hydroxygruppen 404
 Hypochlorit-Ion 663
 Hypothese 44, 78
 Hz (Einheit) *siehe* HERTZ

I

I (Formelzeichen) *siehe*
 Stromstärke
 Ideale Gasgleichung 446
 Ideales Gas 428
 Ideales Gasgesetz 436, 442
 Idealkristall 364, 382, 478
 Implizite Information 729
 Impuls 429
 Impuls (p) 182
 In Phase 179, 333, 335
 Indeterminiert 210
 Indeterminismus 212
 Indikator 597
 Industrielle Revolution 140
 Induziertes Dipolmoment
 405
 inert 449
 Inert 634
 Inert-pair-effect *siehe* Effekt
 des inerten Paars
 Infinite Strukturen 351
 Information
 explizite 729
 implizite 729
 Infrarot-Strahlung
 (IR-Strahlung) 141
 Innere Energie (U) 132
 Innere Übergangsmetalle 233

Integrieren 510
 Interferenz 179, 186, 206, 331
 destruktive 179, 334
 konstruktive 179, 333
 Interferenzmuster 180
 Intermetallische
 Verbindung 400
 Intermolekulare
 Klettverschlüsse 420
 Intermolekulare
 Wechselwirkungen 402
 International Space Station
 (ISS) 77
 International Union for Pure
 and Applied Chemistry *siehe*
 IUPAC
 Internationales
 Einheitensystem *siehe*
 SI-Einheiten
 Interpolation 740
 Iodat-Ion 662
 Iodid-Ion 560
 Iodtrichlorid 291
 Iodwasserstoff 560, 607
 Ion 90, 251
 Molekül- 258, 492
 Ionenbindung 257
 Ionengleichung 489
 Ionenkristall 257
 Ionenprodukt
 des Wassers (K_w) 555
 Ionenprodukt (IP) 454, 704
 Ionisch 326
 Ionische Bindung
 kovalenter Anteil 607
 Ionischer Charakter 326, 399
 Ionisierung
 oxidative 238
 reduktive 242
 Ionisierungsenergie 238, 272,
 351
 Erste 238
 IP *siehe* Ionenprodukt
 IP_{theoretisch} 454
 Irreversibel 133
 irreversible Reaktion 521
 IR-Strahlung 141, 174
 Isobar 136
 Isobare 432
 Isolator 372
 Isolatoren 373
 Isomerie
 cis/trans- 711

Stereo- 710
 Isotherm 136
 Isotherme 430
 Isotope 92
 Isotyp 383
 Iterationsschritt 56
 Iterativer Prozess 55
 IUPAC 95
 IUPAC (International Union
 for Pure and Applied
 Chemistry) 63, 232
 I_v (Formelzeichen) *siehe*
 Lichtstärke

J

J (Einheit) *siehe* Joule
 Jargon
 Fach- 39
 Labor- 257, 424, 495
 JOULE [J] 120
 JOULE-THOMSON-Effekt 442

K

k (Formelzeichen) *siehe*
 Geschwindigkeitskonstante
 K (Formelzeichen) *siehe*
 Massenwirkungsgesetz,
 siehe
 Gleichgewichtskonstante
 k_→/k_← *siehe*
 Geschwindigkeitskonstante
 Kalibriergerade 739
 Kalilauge 583
 ethanolische 413, 600
 KOH_(aq) 552
 Kaliumbromid 261, 412
 Kaliumchlorid 261, 402
 Kaliumhydroxid 413, 461
 Kalk-Natron-Glas 470
 Kalorie [cal] 119
 Kalottenmodell 275
 Kalotten-Modell 294
 Kanzerogen *siehe* Carcinogen
 Kapillare 424
 Karies-Prophylaxe 265
 Karnivore 118
 Karotten 417
 Kartesisches
 Koordinatensystem 190,
 357, 739
 Karzinogen 319

Stichwortverzeichnis 761

- Kathode 650, 666
 bei der Elektrolyse 675
 im galvanischen Element 640
 Kation 90, 238, 251, 325
 Kaufmännisches Runden 737
 Kausalität 80
 K_B *siehe* Basenkonstante, *siehe* BOLTZMANN-Konstante 61
 K_B -Wert *siehe* Basenstärke
 K_c (Formelzeichen) *siehe* Massenwirkungsgesetz
 KE *siehe* Knotenebene
 Keil gefüllter/gestrichelter 294
 Keilstrichformel 294, 301
 KELVIN, das *siehe* Grundgrößen
 KELVIN, Lord *siehe* Thomson, William
 KELVIN-Skala 65
 Kernbindungsenergie 97
 Kernenergie 118
 Kernfern 185
 Kernfusion 118
 Kernkraft *siehe* Starke Wechselwirkung
 Kernkraftwerk 98
 kernnäher 305
 kernnäher 302
 Kernspinresonanzspektroskopie (nuclear magnetic resonance, NMR), 175
 Kernverbindungsachse 296, 332
 Keton 603
 kfz *siehe* Kubisch-dichteste Kugelpackung
 kg (Einheit) 60
 $k_{\text{Hinreaktion}}/k_{\text{Rückreaktion}}$ *siehe* Geschwindigkeitskonstante (k)
 Kilogramm, das *siehe* Grundgrößen
 Kilojoule pro Mol 408
 Kilowattstunden [kWh] 120
 Kinetik 507
 Kinetische Energie 118, 127, 428
 Kinetische Energie (E_{kin}) 121, 143
 Kinetische Gastheorie 429
 KL *siehe* Löslichkeitsprodukt
 Klammern, eckige bei Elektronenkonfigurationen 227
 bei Komplexen 683
 bei Konzentrationsangaben 522
 bei Mesomerie 330
 Klammern, runde bei Komplex-Liganden 686
 in Formeleinheiten 492
 Klangfarbe 189
 Klassische Physik 139
 Klebstoffe 426
 Kleinstes gemeinsames Vielfaches 486
 Klettverschlüsse intermolekulare 420
 Knotenebene 303, 332
 Knotenebene (KE) 188
 Koaleszenz 421
 Kochsalz 49, 257
 Koeffizienten stöchiometrische 486, 510
 Kohäsion 424
 Kohlendioxid 28, 306, 313, 493
 Kohlenmonoxid 684
 Kohlenoxiddichlorid *siehe* Phosgen
 Kohlensäure 561
 Kohlenstoffdatierung 94
 Kohlenwasserstoff 405, 414
 Kohlenwasserstoffe 405, 603
 Kolloide 466
 Komplementaritätsprinzip 184
 Komplex 680
 aktivierter *siehe* Übergangszustand
 Chelat 694
 Komplex-Anion 685
 Komplexe aktivierte 507
 Komplex-Kation 686
 Komplex-Nomenklatur 686
 Kompressibel 428
 Komproportionierung *siehe* Synproportionierung
 Kondensation 125, 603
 Kondensationswärme 125
 Konduktometrie 47, 450, 707
 Konfiguration Edelgas- 234
 Elektronen- *siehe* Elektronenkonfiguration
 Konjugierte Säure/Base-Paare 547
 Konnektivität 107, 278, 710
 Konstitutionsformel 107, 279
 Konstruktive Interferenz 179, 333
 Kontinuum 146
 Konzentration im Gleichgewicht 523
 von Wasser in sich selbst 556
 Konzentration (c) 114
 Konzentrationsabhängigkeit 511, 518, 520
 Konzentrationsgefälle 655
 Konzentrationszelle (-element/-kette) 654
 Konzentrationszellen 670
 Koordinatensystem kartesisches 190, 357, 739
 Koordinationspolyeder 283
 Koordinationsverbindung *siehe* Komplex
 Koordinationszahl 355, 691
 Koordinationszahl (CN) 282, 686, 713
 Koordinationszentrum 693, 695
 Koordinative Bindung 606, 681
 Kopenhagener Deutung 210
 Koplanar 302
 Korngrenzen *siehe* Fehlordnungen
 Korrespondierende Säure/Base-Paare *siehe*
 Konjugierte Säure/Base-Paare
 Kosmische Strahlung (Höhenstrahlung) 141
 Kovalente Bindung 244, 275
 Kovalenter Anteil einer ionischen Bindung 607
 Kovalenter Charakter 399
 K_p (Formelzeichen) *siehe* Massenwirkungsgesetz

762 Stichwortverzeichnis

Kraft 429
 Elektromotorische (EMK)
 siehe Spannung
 Kraft (F) 62
 Krebs 711
 Haut- 140
 Krebserregend 267, 711
 Kresolrot 597
 Kristall 470
 Ideal- 478
 Kristallfehler 364
 Kristallin 470
 Kristallisationswärme 125
 Kristallit 480
 Kristallstrukturtypen 378
 Kristallsysteme 389
 Kristallwasser 474
 Kristallzucker *siehe* Saccharose
 Kritischer Punkt 448
 K_s *siehe* Säurekonstante
 K_s -Wert *siehe* Säurestärke
 Kubikdezimeter *siehe* Liter
 Kubikmeter 62
 Kubikzentimeter *siehe*
 Milliliter
 Kubisch primitiv 355
 Kubisch-dichteste
 Kugelpackung 362
 Kubisch-flächenzentriert (kfz)
 siehe Kubisch-dichteste
 Kugelpackung
 Kubisch-innenzentrierte /
 raumzentrierte
 Kugelpackung 358
 Kubisch-innenzentriertes
 Gitter 389
 Kubisch-primitive
 Kugelpackung 355
 Kubisch-primitives
 Gitter 355, 389
 Kubisch-raumzentriertes/
 -innenzentriertes
 Gitter 358
 Kubus *siehe* Würfel
 Kugelkoordinaten 192
 Kugelpackung 376
 hexagonal-dichtest 361
 hexagonal-primitiv 359
 kubisch-dichtest 362
 kubisch-innenzentriert/
 -raumzentriert 358
 kubisch-primitiv 355

Kugel-Stab-Modell 294
 Kunstfasern 407
 Kurzform des
 Periodensystems 216
 K_w *siehe* Ionenprodukt des
 Wassers
 K_b *siehe*
 Gesamtbildungskonstante

L
 L (Einheit) *siehe* Liter
 l (Formelzeichen) *siehe* Länge
 L (Formelzeichen) *siehe*
 Löslichkeit
 ℓ (Formelzeichen) *siehe*
 Nebenquantenzahl
 Laborjargon 257, 424, 495
 Lackmus 598
 Lacton 603
 Ladung
 Elementar- 89
 Formal- 313, 327, 682
 Gesamt- 313
 negative / positive 89
 Netto- 313, 487
 Ladungsbilanz 487, 545
 Ladungsdichte 246, 248, 253,
 255, 325, 375, 385, 397, 398,
 606
 Ladungsdichteverschiebung
 405
 Ladungsdichteverteilung 598
 Ladungsneutralität 155, 264,
 379
 Ladungsschwerpunkt 327
 Ladungstrennung 325
 makroskopische 256, 487
 mikroskopische 669
 partielle 326
 Ladungsbürschuss 641
 Lageenergie *siehe* Potenzielle
 Energie
 Länge (l) 60
 Langform des
 Periodensystems 215
 Langperiode 230
 Lanthanoide 218, 233
 Lanthanoiden 216
 Lanthanoidenkontraktion 236
 LAPLACE, Pierre-Simon 144
 LAPLACE'scher Dämon 144

Laurinsäure *siehe*
 Dodecansäure
 LAVES, Fritz-Henning 471
 LAVES'sches
 Symmetrieprinzip 471
 LAVES-Phasen 400
 LAVOISIER, Antoine
 Laurent 45
 LCAO-Methode 335
 LE CHATELIER, Henry
 Louis 524
 Lebensphilosophie 210
 LE-CHATELIER-Prinzip 524,
 704
 Lecithine 467
 Legierung 399, 465
 Leichtflüchtig 444
 Leichtmetall 349
 Leiter, elektrische 372
 Leitfähigkeit
 elektrische *siehe*
 Konduktometrie
 thermische 350
 Leitungsband 372
 Lemniskate (∞), 194
 LENARD, Philipp 155
 LEWIS, Gilbert Newton 604
 LEWIS-Base 604, 693
 LEWIS-Formel 294
 LEWIS-Formeln 277
 LEWIS-Säure 604
 LEWIS-Säure/Base-
 Konzept 604, 703
 $\lg/\ln/\log_x/\log$ *siehe*
 Logarithmus
 Licht
 und der metallische
 Glanz 350
 Lichtgeschwindigkeit
 Größenordnung der 183
 Lichtstärke (I_v) 61
 Lichtstreuung 467
 Lichtteilchen *siehe* Photon,
 siehe Photonen, 177
 Ligand 681
 Chelat- 693
 im VSEPR-Modell 282
 mehrzähliger 693
 Liganden
 Pseudo- 286
 Ligandenaustausch 691, 694
 Ligandenstärke 690

Stichwortverzeichnis 763

- Limitierender Faktor 501, 503, 527
 Limonen 712
 Linear 282
 Linear combination of atomic orbitals *siehe*
 LCAO-Methode
 Lineare Trendlinie 740
 Linguistisches Zerlegen 37
 Linienspektrum 223
 Lipophilie (lipophil) 409
 Lipophobie (lipophob) 409
 Lithium 372
 Lithiumfluorid 628
 Lithiumhydrid 628
 L_m / L_{mol} (Formelzeichen) *siehe*
 Molare Löslichkeit
 Logarithmus 720
 dekadischer (\lg / \log_{10}) 722
 eines Produkts / eines Quotienten / einer Potenz 722
 natürlicher (\ln) 647, 722
 Logarithmus-Regeln 557, 655, 666, 673
 Lone pair 420
 Lone pair (LP) *siehe* Freies Elektronenpaar
 Lösemittel 402, 443, 448, 552
 aprotische 603
 Einteilung 602
 polare 402
 Lösevorgänge 133
 Löslich
 leicht/schwer 451
 Löslichkeit 608
 molare 539
 molare (L_m / L_{mol}) 453
 Löslichkeit (L) 450, 536
 Löslichkeitsprodukt 479
 Löslichkeitsprodukt (K_L) 449, 454, 530, 536, 539, 704
 Lösung 443, 448
 gesättigte 450
 salzaure 576
 Lösungswärme 461
 Lowest unoccupied molecular orbital *siehe* LUMO
 LOWRY, Thomas Martin 543, 604
 LP *siehe* Freies Elektronenpaar
 LP (im VSEPR-Modell) *siehe* freie Elektronenpaare
 Lücke
 Oktaeder- 377
 Tetraeder- 378
 Würfel- 378
 Lücken
 im Ionengitter 376
 Luft 43, 50, 465
 Luftfeuchtigkeit 401
 LUMO 341
 LUMO+1 341
 luteo- *siehe*
 Komplex-Nomenklatur
 LUTHER'sche Regel 674
 LYMAN, Theodore 168
 LYMAN-Serie 168
- M**
- m (Einheit) 60
 M (Formelzeichen) *siehe* Masse
 m (Formelzeichen) *siehe*
 Molare Masse
 Magnesiospinell 384
 Magnesiumoxid 261
 Magnetismus 143
 Magnetquantenzahl (m_q) 195
 Makroskopische Ebene 149
 Makroskopische Welt 32, 165
 Mangandioxid/Mangan(IV)-oxid 659
 Mannose 295
 Mantisse 83
 Mariotte, Edme 430
 Marzipan 615
 Masse
 molare 103
 Masse (m) 60
 Massendefekt 96
 bei chemischen Bindungen 105
 Masseneinheit
 Atomare (u) 95
 Massenspektrometer 94
 Massenträgheit 317
 Massenverhältnis 434
 Massenwirkungsgesetz
 Ausdruck für das 555, 558
 K 535
 K_c 535
 K_p 535
- Massenwirkungsgesetz
 (MWG) 523, 547, 564
 Allgemeiner Ausdruck für das 524
 Massenzahl (A) 91
 Massepunkt/Massenpunkt 286
 Materialwissenschaften 32, 481
 Materie 35
 Materiewellen 192
 Mathematischer Betrag 652
 MAXWELL, James Clerk 127, 143
 MAXWELL'schen Gleichungen 143
 MAXWELL-BOLTZMANN-Verteilung 127, 145
 Medium
 wasserfreies 658
 Medizin 33, 430
 Mehrbasige Säure *siehe* Säure
 Mehr-Elektronen-System 170, 219
 Mehrfach-Alkohol 413
 Mehrfachbindung 280
 Mehrprotonige Säure 587
 Mehrzähniger Ligand 693
 Membran
 semipermeable 640
 MENDELEJEW, Dmitri Iwanowitsch (Дмитрий Иванович менделеев) 217
 Meniskus 424
 Mercurat 688
 Mesomerie 328
 Mesomeriefeil 330
 Mess-Elektrode 672
 Messfehler 70
 Messing 399
 Messpunkte 739
 Messung 59
 Metall 48, 349
 Edel- 349
 Leicht-/Schwer- 349
 Metall-Cluster 369
 Metalle
 Alkali- 233
 Erdalkali- 233
 Schmelzpunkte 237
 Übergangs- 236

764 Stichwortverzeichnis

- Metallische Bindung 399
 Metallische Eigenschaften 350
 Metallkristall 350
 Metallorganische Chemie *siehe*
 Organoelement-Chemie
 Meteor 101
 Meteorologie 101
 Meter 59
 Meter, der *siehe* Grundgrößen
 Methan 298, 310, 418
 Methanol 412
 Methingruppe 319
 Methylengruppe 279
 Methylgruppe 279, 404
 Methylorange 598
 Methylrot 597
 Metrisches System 60
 Metrologie 101
 Mikroschwerkraft 77
 Mikroskopische Ebene 149,
 452
 Mikroskopische Welt 32, 166
 Mikrowellen 141, 174
 Milch 590
 Millimeter Quecksilber(säule)
 (mmHg) *siehe* Druck
 Mindestenergie (E_{\min}) 444
 Mischelement 94
 Mischphase 409
 Mittelstarke Säure
 ($3 > pK_s(\text{HA}) > 0$) 563
 Mittelwert 672
 gewichteter 674
 m_ℓ (Formelzeichen) *siehe*
 Magnetquantenzahl
 m_L, m_l, m_ℓ (Einheit) 67
 mmHg (Einheit) *siehe* Druck
 Modell 44, 80, 299
 VSEPR- 281
 Modellvorstellung 545
 MO-Diagramm 335, 339,
 366
 Modifikation 247
 Modifikationen 381
 Mol, das *siehe* Grundgrößen
 Molare Löslichkeit 453, 539
 Molare Masse (Molmasse)
 (M) 103, 452
 Molares Volumen 504
 Molekül 32, 51, 275
 Molekular 326
 Molekularbiologie 33
 Moleküldynamik 315
 Molekül-Ion 258, 492
 Molekülmassen
 relative 435
 Molekülorbital 332
 Molekülorbital-Diagramm
 siehe MO-Diagramm
 Molekülorbital-Theorie
 (MO) 331
 Molvolumen 435
 Monoatomar 52
 Monohydrat 475
 Mono-kausal 222
 Monoklin-
 basisflächenzentriertes
 Gitter 391
 Monoklin-primitives
 Gitter 391
 MO-Theorie *siehe*
 Molekülorbital-Theorie
 m_s *siehe* Spin
 m_s (Formelzeichen) *siehe* Spin
 Monoklines Gitter 391
 Multiplikation
 von Potenzen 720
 Musiktheorie 189
 Mutmaßung 78
 MWG *siehe*
 Massenwirkungsgesetz, 564
- N**
- n *siehe* Neutron
 N (Einheit) *siehe* Newton
 n (Formelzeichen) *siehe*
 Hauptquantenzahl, *siehe*
 Stoffmenge, 193
 n0 578
 NA *siehe*
 AVOGADRO-Konstante
 N_A (Formelzeichen) *siehe*
 AVOGADRO-Konstante
 NAD⁺ 632
 Näherungsformel *siehe*
 pH-Wert-Berechnung 568
 Nahordnung 123, 443, 470
 Narkosemittel 318
 Nass 401
 National Institute of *siehe*
 NIST
 Natriumchlorid 261, 379, 628
 Natriumchlorid-Struktur 381
 Natriumdampflampe 174
 Natriumfluorid 261
 Natriumhydrogensulfat 588
 Natriumiodid 398, 412
 Natriumsulfat 588
 Natriumsulfit 451
 Natronlauge 703
 Natronlauge ($\text{NaOH}_{(\text{aq})}$) 542,
 552
 Naturkonstante 89, 146
 Naturkräfte *siehe*
 Fundamentale
 Wechselwirkungen
 Natürliche
 Exponentialfunktion 722
 Natürliche relative
 Atommasse 100
 Natürlicher Logarithmus
 (\ln) 647
 Naturphilosophie 33, 44
 Naturwissenschaftliche
 Forensik 34
 Naturwissenschaftliche
 Revolution 144, 172
 Nebel 465
 Nebengruppen 215, 217, 218,
 233, 234, 683
 Nebenquantenzahl (ℓ) 194
 Negativer dekadischer
 Logarithmus (p) 539
 Negativer Exponent 62
 Nenner 725
 NERNST, Walther
 Hermann 647
 NERNST'sche Gleichung/
 NERNST-Gleichung
 allgemeine Form 648
 für Konzentrationsket-
 ten 655
 spezielle Form 649
 NERNST-Gleichung 673
 Netto-Gesamtladung 313
 Netto-Ionengleichung 489
 Nettoladung 313
 Netto-Ladung 487, 545
 Neurotoxisch 320
 Neutralisation 575, 586
 Neutralpunkt 576, 578
 Neutralverbindung 256, 309
 Neutron 88
 Neutron (n) 88
 Newton (Einheit) 62
 NEWTON, Isaac 62, 139

Stichwortverzeichnis 765

- Newtonmeter [N m] 120
NHE *siehe* Normal-Wasserstoff-Elektrode
 niccolum 688
 Nichtbindendes Orbital 367
 Nicht-Determinismus des Kosmos 210
 Nichtmetall 48, 349
 Nichts 88
 Nicotiana 27
 Nicotin (Nikotin) 27
 Nicotinamidadenosindenucleotid *siehe* NAD+
 Niedere Homologe 234, 632
 Niederschlag 129, 454
 Niederschlagsbildung 488
 NIST-Standard *siehe auch* Standardbedingungen
 Nitrat-Ion 560
 Nitrat-Ion (NO_3^-) 258
 Nitrid-Ion 267
 Nitril 603
 Nitrit-Ion 560
 Nitroglycerin 413
 Nivellierender Effekt 562
 NMR (nuclear magnetic resonance) *siehe* Kernspinresonanzspektroskopie
 Nobelpreis 23, 178
 für Chemie 208, 541, 706
 für Physik 31, 155, 158, 182, 193, 206
 Nomenklatur 262
 Substitutions- 319
 systematische 279
 von Komplexen 686
 Normal hydrogen electrode (NHE) *siehe* Normal-Wasserstoff-Elektrode
 Normalbedingungen *siehe* Standardbedingungen, 228, 427
 Normaldruck
 atmosphärischer 430
 Normal-Null/Normalhöhennull 646
 Normal-Wasserstoff-Elektrode (NHE) 643
 Normbedingungen
 physikalische 69
 Normtemperatur 469
 Notation
 technische 719
 Nucleogenese 224
 Nucleophil 604, 693
 Nucleophilie 606
 Nucleus *siehe* Atomkern
 Nuklearchemie 98, 543
 Nuklearphysik/-chemie 207
 Nulldurchgang 187, 188
 Nullen
 führende 73
 Nullpunkt
 absoluter 65, 433
 Nullsummenspiel 337
 Nullter Hauptsatz der Thermodynamik 135
- O**
- Oberflächenspannung 422
 Oberflächenspannung (σ) 420
 Oberschwingungen 189
 Obertöne 189
 Oktaeder 283
 Oktaederlücke 377
 Oktant 378, 477
 Oktett
 Elektronen- 234
 Oktett-Erweiterung 309
 Oktettregel 239, 252, 277
 Opak 478
 Orbital 199
 antibindendes 334
 Atom- 300, 332
 bindendes 333
 d- 201
 Molekül- 332
 nichtbindendes 367
 s- 199
 σ - 335
 σ -/ σ - 335
 Orbitale
 p- 200
 Orbitallappen 200, 201, 301, 303, 332
 Orbitalsatz 200
 Orbital-Überlappung 295
 Ordnungszahl 215
 Ordnungszahl (Z) 90
 Organisch 48
 Organische Chemie 600
- Organoelement-Chemie 684
 Orthogonal *siehe* Senkrecht, 391
 Orthorhombisch-basiszentriertes Gitter 391
 Orthorhombisches Gitter 390
 Orthorhombisch-flächenzentriertes Gitter 391
 Orthorhombisch-innenzentriertes Gitter 391
 Orthorhombisch-primitives Gitter 390
 Osmotischer Druck 463
 Oxalat-Ion 561, 696
 Oxalsäure 560, 696
 Oxidation 238, 351, 382, 620
 Oxidation (Ox) 326
 Oxidationsmittel 637, 638, 664
 Oxidationszahl 606
 Oxidationszahlen 623, 625, 705
 Oxidative Ionisierung 238
 Oxid-Ion 265, 561
 Oxonium-Ion *siehe* Hydroxonium-Ion
 Ozon 281, 491
- P**
- p *siehe* Negativer dekadischer Logarithmus
 p (Formelzeichen) *siehe* Druck, Impuls, *siehe* p
 p+ *Siehe* Proton
 Pa (Einheit) *siehe* Pascal, 430
 Packungsteilchen 379, 384
 Paramagnetismus 343
 Parameter 76
 Parkettierung 359
 Partialdruck 446
 Partialdruck (p_i) 437, 531
 Partialdruckgesetz *siehe* DALTON'sches Partialdruckgesetz
 Partialgleichungen 622, 630, 656
 Partialladungen/Teilladungen 326

766 Stichwortverzeichnis

- Pascal (Pa) *siehe* Pascal
 PASCAL, Blaise 63
 PASCHEN, Friedrich (eigentlich Louis Carl Heinrich Friedrich 169
 PASCHEN-Serie 169
 Pauken 30
 Paukenfell 190
 PAULI, Wolfgang Ernst 203
 PAULING, Linus Carl 244
 PAULING-Skala *siehe* Elektronegativität
 PAULI-Prinzip 203, 232, 335
 PAULI-Prinzip/-Verbot 219, 224
 PAWLOW'scher Hund 206
 p-Block 232
 p-Block-Elemente *siehe* Hauptgruppen
 PEARSON, Ralph Gottfrid 606
 PEARSON-Konzept *siehe* HSAB-Konzept
 Pentacarbonyleisen(0) 687, 702
 Pentagonale Bipyramide 285
 Pentahydrat 474
 Pentele 234
 Perchlorat-Ion 560
 Perchlorsäure 560
 Periode
 Lang- 230
 Perioden 217, 232
 Periodensystem der Elemente (PSE) 215
 Gruppen 217
 Hauptgruppen 217
 Kurzform 216
 Langform 215
 Nebengruppen 217
 Perioden 217
 Permanentes
 Dipolmoment 402
 Peroxogruppe 413
 Pfeil
 Reaktions- (→) 53
 PFUND, August Herman 169
 PFUND-Serie 169
 Ph. Eur. *siehe* Europäisches Arzneibuch
 Pharmacopoea Europaea *siehe* Europäisches Arzneibuch
 Pharmakologie 33
 Phase *siehe* Aggregatzustand bei Stoffgemischen 408
 Misch- 409
 Phasenbeziehungen 201
 bei Wellen 179
 Phasendiagramm 446
 Phasengrenze/
 Phasengrenzfläche 122
 Phasengrenzfläche 420, 427
 Phasenübergang 125, 126, 459
 Phasenumwandlung 125, 459
 Phasenumwandlungsenergie 125
 Phasenverschiebung 179
 Phasenwechsel 187, 198, 332, 335
 Phenolphthalein 598
 Philosophiae Naturalis Principia Mathematica 139
 Philosophie 206
 pH-Meter 575, 597
 pH-neutral 590
 Phone call (FON_{Cl}) 553
 Phone Call (Merkhilfe) 246
 Phonon 351
 Phosgen 292
 Phosphat-Ion 561, 588
 Phosphat-Ion (PO₄³⁻) 258
 Phosphid-Ion 267
 Phosphorpentafluorid 291
 Phosphorsäure 560, 587, 588
 Phosphortrifluorid 345
 Photochemie 148
 Photochemische
 Anregung 373
 Photoelektrischer Effekt
 (Photoeffekt) 176
 Photon 177
 Photonen 147, 148
 Photosynthese 623, 680
 pH-Skala 550
 pH-Wert 550
 physiologischer 590
 Wasser 553
 pH-Wert-Berechnung 566
 für Basen 574
 für mittelstarke Säuren 569
 für starke Säuren 567
 für starke Säuren
 (Näherungsformel) 568
 Physik
 klassische 139
 Atmosphäre (atm *siehe* Druck
 Physikalische Chemie 131
 Physikalische
 Normbedingungen 436
 Physikochemie 446
 Physiologischer pH-Wert 590
 p_i (Formelzeichen) *siehe* Partialdruck
 Pigmente 466
 Pipette
 Voll- 726
 pK_B-Wert *siehe* Basenstärke
 pK_L-Wert 539
 pK_S-Wert *siehe* Säurestärke
 pK_S-Wert/pK_B-Wert
 Tabelle 559
 pK_W-Wert 557
 Planck'sches
 Wirkungsquantum (h) 146
 Plasma 124
 Plausibilitätsanalyse 610, 651, 734
 plumbum 688
 Plumpudding-Modell 155
 p-Nitrophenol 597
 pOH-Wert 557, 575
 Polare Lösemittel 402
 Polarisation 549, 682
 Polarisierbarkeit
 im HSAB-Konzept 606
 Polarität 325, 397
 Polyacryl 407
 Polyeder
 Koordinations- 283
 Polyester 407
 Polymerisation 247
 Polymorphie 381
 Polyvinylchlorid (PVC) 321
 Populieren 221
 p-Orbitale 200
 Porphyrin-Gerüst 679
 Postulat 162
 Potenzial
 elektrochemisches 638, 644
 Energie- 259
 Potenzialdifferenz (ΔE) 650
 Potenziale
 Reduktions- 646

Stichwortverzeichnis 767

- Potenzialgefälle 653
 Potenzielle Energie (E_{pot}) 121
 Pottasche 91
 pq-Formel 569, 571
 Präexponentieller Faktor *siehe*
 Stoßfaktor
 Präfix 64
 praseo- *siehe*
 Komplex-Nomenklatur
 Principia Mathematica /
 Principia 143
 Prinzip des kleinsten Zwanges
 siehe LE-CHATELIER-Prinzip
 Prinzip von LE
 CHATELIER 524
 Prisma
 zur Aufspaltung des
 Lichts 159
 Produkt 53, 131
 Produkte 485
 Promotion 300
 Propadien 315, 322
 Propan 320
 Propanol 411
 Propen 315
 Propin 315, 321
 Proportionalitätskonstante 436
 Proteine 405
 Protium *siehe* Wasserstoff
 Protolyse 542, 562, 567
 Auto- 553
 Proton *siehe*
 Wasserstoff-Kation
 Proton (p^+) 88
 Protonen-Akzeptor 544
 Protonen-Donor 543, 544
 Protonenfänger/
 Protonenquelle 590
 Protonierung 544
 PROUST, Joseph Louis 45
 Provitamin A *siehe* β -Carotin
 Prozentrechnung 725
 Prozess
 iterativer 55
 PSE *siehe* Periodensystem der
 Elemente
 Pseudokoordinationszahl
 (Ψ CN) 286
 Pseudoliganden 286
 Pseudomedizin 266
 Puffer 581, 590
 Pufferbase 591, 594
 Puffergleichung *siehe*
 HENDERSON-
 HASSELBALCH-Gleichung
 Puffer-Gleichung *siehe*
 HENDERSON-
 HASSELBALCH-Gleichung
 Pufferkapazität 593
 Puffersäure 591, 594
 Punkt
 kritischer 448
 Punktdefekt 479
 Punktlagen
 äquivalente 472
 purpureo- *siehe*
 Komplex-Nomenklatur
 Pusten 442
 PVC *siehe* Polyvinylchlorid
Q
 Quadratmeter 62
 Quantelung
 von Schwingungen 351
 Quantelung /
 Quantisierung 146, 161
 Quantenmechanik 183
 Quantenmechanischer
 Zustand 193
 Quantenrevolution 207
 Quantensprung 162, 163, 166
 Quantenzahl
 Azimuthal- 194
 Bahndrehimpuls- 194
 Quantenzahlen 193
 Haupt- (n) 193
 Magnet- (m_ℓ) 195
 Neben- (ℓ) 194
 Spin- (m_s) 195, 220
 Quantenzustand 166
 Quarks 89
 Quasikontinuum 149, 369
 Quecksilber 352
 Quellenspannung 676
R
 R (Formelsymbol) *siehe*
 Allgemeine Gaskonstante
 r (Formelzeichen) *siehe*
 Reaktionsgeschwindigkeit
 Radialsymmetrisch 194
 Radieschen-Extrakt 600
 Radioaktiver Zerfall 207
 Radioaktivität 143, 207, 508
 Zerfallsgeschwindigkeit
 512
 Radiokarbonmethode *siehe*
 Kohlenstoffdatierung
 Radiowellen 141, 175
 Rauch 465
 Raumerfüllung
 in Kugelpackungen 358
 von Kugelpackungen 376
 Raumgruppen 391
 Raute 391
 RCS *siehe* Royal Chemical
 Society
 Reaktant 53, 131
 Reaktanten 485
 Reaktion
 0. Ordnung 513
 1. Ordnung 512
 2. Ordnung 512
 Gasphasen- 530
 Hin- 518
 Redox- 620
 Reaktion, irreversible 521
 Reaktion unter Rückfluss
 447
 Reaktionsenthalpie (ΔH_R)
 131
 Reaktionsgeschwindigkeit
 448, 507
 Konzentrationsabhängigkeit
 der 518, 520
 RGT-Regel 514
 Temperaturabhängigkeit
 der 514
 Reaktionsgeschwindigkeit
 (r) 508
 Einheit der 513
 Reaktionsgeschwindigkeitsgleichung 511
 Reaktion 0. Ordnung 513
 Reaktion 1. Ordnung 512
 Reaktion 2. Ordnung 512
 Reaktionsgleichung 53, 54
 Reaktionsgleichungen
 einrichten 55
 Reaktionsmechanismen 544
 Reaktionsordnung 511
 Reaktionspfeil (\rightarrow) 53
 Reaktionsprodukte *siehe*
 Produkte
 Reaktionsschema 53, 488,
 664

768 Stichwortverzeichnis

- Reaktionswärme
vs. Gitterenergie 269
- Reales Gas 429
- Rechnen im Labor 111
- Redox-Paar 636
- RedOx-Prozess *siehe*
Redox-Reaktion
- Redox-Reaktion 326, 620
- Reduktion 242, 620
- Reduktion (Red) 326
- Reduktionismus 76
- Reduktionsmittel 637, 638,
664
- Reduktionspotenziale 646
- Reduktive Ionisierung 242
- Reindarstellung 349
- Reinelement 94
- Reinstoff 48, 256
- Reinstwasser 372
- Relative Atommasse 100
- Relative Molekülmassen 435
- Relativistische Effekte 225
- Relativitätstheorie 79
spezielle 178
- Relaxation 164
- Reproduzierbarkeit 75, 157
- Re-Protonierung 546
- Resublimation 125
- Reversibel 124, 133
- Revolution
Industrielle 140
naturwissenschaftliche 144,
172
- Quanten- 207
- RGT-Regel 514
- Rhabarber 696
- Rheum rhabarbarum *siehe*
Rhabarber
- Rhomboedrisches Gitter 391
- Rhombus *siehe* Raute
- Ribonucleinsäure (RNA)
417
- RNA *siehe* Ribonucleinsäure
- ROCHOW, Eugene George
245
- RÖNTGEN, Wilhelm
Conrad 143
- Röntgenstrahlung 140, 143,
207
- Röntgenstrukturanalyse 101
- Rotation *siehe* Drehung
- Rotkohlsaft 599
- Royal Chemical Society
(RCS) 218
- Rückreaktion 519
- Rumpfelektronen 227, 241,
353
- runde Klammern
in Formeleinheiten 492
- Runde Klammern
bei Komplex-Liganden 686
- Runden
kaufmännisches 737
wissenschaftliches 738
- Rundungsfehler 113, 440,
729
- RUTHERFORD, Ernest 87, 155,
207
- RUTHERFORD'scher
Streuversuch 155
- S**
- S (Einheit) *siehe* Elektrische
Leitfähigkeit
- S (Formelzeichen) *siehe*
Entropie
- Saccharose 416, 449, 469
Löslichkeit 451
- Sahne 465
- Salatsauce 467
- Salpetersäure 560
- Salpetrige Säure 560
- Salz
im Labor-Alltag *siehe*
Ionische Verbindung
- Salzbrücke 640
- Salze 469
- Salze der Essigsäure 552
- Salzsäure 318, 619
- Salzsäure ($\text{HCl}_{(\text{aq})}$) 542, 601
- Salzsäure Lösung 576
- Sand 50
- SATP-Standard *siehe auch*
Standardbedingungen
- Satz von AVOGADRO 434
- Satz von HESS 136
- Sauerstoff 491
- Sauerstoff-Transport 680
- Säure 541
harte 606
mehrprotonige 587, 589
mittelstarke
($3 > pK_{\text{S}}(\text{HA}) > 0$),
563
- nach ARRHENIUS 541
- nach BRØNSTED und
LOWRY 544
- nach LEWIS 604
- Puffer- 591
- schwache ($pK_{\text{S}} > 3$) 563
- starke ($pK_{\text{S}} < 0$) 563
- starke (sehr starke) 562
- weiche 607
- Säure/Base-Konzept
nach ARRHENIUS 541
nach BRØNSTED und
LOWRY 543
- nach LEWIS 604, 703
- Säure/Base-Paare
konjugierte
(korrespondierende)
547
- Säure/Base-Reaktion 543
- Wasserstoffkationen-
Übertragung 544
- Säure/Base-Titration *siehe*
Titration
- Säurekonstante (K_{S}) 558
- Säureschutzmantel der
Haut 541
- Säurestärke ($K_{\text{S}}, pK_{\text{S}}$) 558
Tabelle 559
- s-Block 232
- s-Block-Elemente *siehe*
Hauptgruppen
- sc *siehe* Kubisch primitiv
- Schachbrett 356
- Schale
K-, L-, M-, ... 166
- Schalen
als Energieniveaus 162
im BOHR'schen
Atommodell 161
- Schaum 465
- Schaumstoffe 466
- Schergeschwindigkeit 464
- Scherkraft (F_{R}) 464
- Scherkräfte 354
- Scheuermilch 260
- Schichtfolge 355
- Schlagsahne 465
- Schmelzfluss-Elektrolyse 677
- Schmelzpunkt 261
- Schmelzpunkt (Smp.) 124,
443, 446
- Metalle 237

Stichwortverzeichnis 769

- Schmelzwärme 127
 Schmelzwärme (ΔH_s) 124
 Schnellkochtopf 448
 SCHOTTKY, Walter Hans 479
 SCHOTTKY-Defekt 479
 Schrägbeziehung 247
 Schraubenversetzung 480
 Schreibweise
 Exponentiell- 74
 SCHRÖDINGER, Erwin
 Rudolf 211
 SCHRÖDINGER, Erwin Rudolf
 Josef Alexander 186, 192
 SCHRÖDINGER-
 Gleichung 186, 219
 SCHRÖDINGERS Katze 206
 Schwache Säure ($pK_s > 3$),
 563
 Schwache Wechselwirkung 98
 Schwebeteilchen 467
 Schwefeloxid 493
 Schwefelhexafluorid 411
 Schwefelsäure 492, 560, 587
 Schwefeltetrafluorid 291
 Schwefelwasserstoff 418, 561
 Schweflige Säure 560
 Schwer löslich 247
 Schwerflüchtig 444
 Schwerkraft 77, 79, 154
 Schwermetall 349
 Schwerpunkt
 der Polarisation
 (positiv/negativ) 325
 Schwingungsmuster 188
 Scientific Community 59, 172,
 211
 Sdp. *siehe* Siedepunkt
 Sekunde, die *siehe*
 Grundgrößen
 Selan 418
 Semipermeable Membran
 640
 Senf 467
 Senkrecht 391
 Serien
 in der Spektroskopie
 168
 Sextett
 Elektronen- 329
 SHE *siehe* Standard-
 Wasserstoff-Elektrode
 Siedekühlung 447
 Sieden 447
 Siedepunkt (Sdp.) 124, 446
 Siedepunktserhöhung 463
 SI-Einheiten 60
 Siemens (S) *siehe* Elektrische
 Leitfähigkeit
 Sigmoid 577
 Signifikante Ziffern 648
 Signifikanz 70, 734
 Genauigkeit 70
 Silan 418
 Silanol-Gruppe 425
 Silberchlorid 451
 Silbernitrat 451, 706
 Silbernitrit 451
 Siliciumcarbid 382
 Simple cubic (sc) *siehe* Kubisch
 primitiv
 Singly-Occupied Molecular
 Orbital *siehe* SOMO
 Sinus-Funktion (sin) 187
 Sinus-Kurve 187
 SI-Präfixe 63, 732
 Smiley-Meniskus 424
 Smp. *siehe* Schmelzpunkt
 Soda 91
 Solvatation (Solvation) 402,
 603, 691
 Solvatationsenergie 402
 Solvatationsenthalpie 461
 Solvathülle 402, 449, 602
 Solvens *siehe* Lösemittel
 SOMO 344, 368
 Sonden 597
 Sonnenenergie 117
 s-Orbital 199
 sp^2 -Hybridisierung 302
 sp^2 -Hybridorbitale 302
 sp^3d^2 -Hybridisierung
 309
 sp^3d -Hybridisierung
 309
 sp^3 -Hybridorbitale 300
 Spannung 640
 elektrische 650
 Quellen- 676
 Über- 675
 Spannungsreihe,
 elektrochemische 639, 644
 Spectator ion 498, 530, 539,
 575, 663
 Speed limit of the
 universe 148
 Speisesalz *siehe*
 Natriumchlorid
 Spektrallinien 160
 Spektrochemische Reihe
 der Liganden 690, 702
 der Zentralteilchen 690
 Spektroskop 159
 Spektrum
 elektromagnetisches
 140
 Spekulation *siehe* Mutmaßung
 Spezielle
 Relativitätstheorie 178
 Spezifische Wärmekapazität
 (c_p) 120
 Sphalerit *siehe* Zinksulfid
 (kubisch)
 sp-Hybridorbitale 305
 Spiegelungen 387
 Spin
 gegenläufiger/
 entgegengesetzter
 220
 Spin (m_s) 202, 219
 Spin up/spin down 195
 Spinacia oleracea *siehe* Spinat
 Spin-antiparallel 220
 Spinat 696
 Spinell 384, 385
 Spinpaarung 220, 224
 Spinpaarungsenergie 224
 Spinpaarungs-Energie
 (ΔE_{Spin}) 195
 Spin-parallel 225
 Spinquantenzahl/Spin
 (m_s) 195, 220
 Spinumkehr 196, 224, 300
 Spin-Zustände 195
 Sprachneuschöpfungen 36
 Sprühsahne 46
 Spülmittel 416
 Spuren 438
 Stammverbindung 319
 Standard 641
 Standard Ambient
 Temperature and Pressure
 siehe SATP
 Standard hydrogen electrode
 (SHE) *siehe* Standard-
 Wasserstoff-Elektrode
 Standard Temperature and
 Pressure *siehe* STP

770 Stichwortverzeichnis

- Standardbedingungen 69
 bei der elektrochemischen Spannungsreihe 644
 chemische 69, 436
- Standardpotenzial elektrochemisches 644
- Standard-Wasserstoff-Elektrode (SHE) 643
- Stannan 418
- stannum 688
- Stapelfehler 479
- Star Trek® 366
- Starke Säure ($pK_S < 0$) 563
- Starke Wechselwirkung 98
- Statistik 127
 bei Verdrängungsreaktionen 694
- Stehende Welle 186
- Stehende Wellen 188
 eindimensionale 188
 zweidimensionale 190
- Stereochemie 710
- Stereoisomer 710
- Sterischer Anspruch 288
- Sternchen 334
- Sternschnuppe *siehe* Meteor
- Stickoxide 46
- Stickstoff 493
- Stickstoffdioxid 491
- Stimmritzenverschlusslaut 687
- Stöchiometrie 58, 112, 485
- Stöchiometrische Faktoren 56, 112
- Stöchiometrische Koeffizienten 486, 510
- Stöchiometrischer Faktor 510
- Stoffaustausch 129
- Stoffbilanz 54, 485, 545
- Stoffgleichung 488
- Stoffmenge
 Gesamt- 535
- Stoffmenge (n) 61, 103, 452
- Stoffmengenanteil 534
- Stoffmengenkonzentration
siehe Konzentration (c)
- Stoffmengenverhältnis 112, 434, 453, 497, 501, 504, 505, 536, 586
- Stoffwechselwege 33
- Stoß
 elastischer 428
- Stoßfaktor (Stoßzahl) 515
- STP-Standard *siehe auch* Standardbedingungen
- Strahlengang 467
- Strahlung 140
 elektromagnetische 118
 IR- 141
 kosmische/Höhen- 141
 Mikrowellen- 141, 174
 Radiowellen- 141, 175
- RÖNTGEN- 140
- Teilchen- 207
- TSCHERENKOW- 148
- UV- 140
- VIS-Bereich 141
 α-/Alpha- 207
 β-/Beta- 207
 γ- 141
 γ-/Gamma- 207
 δ-/Delta- 208
- Streuversuch, RUTHERFORD'scher 155, 207
- Strom
 elektrischer 351
- Stromfluss 670
- Stromleitung 449
- Stromschlüssel *siehe* Salzbrücke
- Stromstärke (I) 61
- Strukturen
 infinite 351
- Strukturformel
 Konstitutionsformel 279
- Strukturtypen 378
- Stufenversetzung 480
- Styropor® 466
- Subatomar 88
- Sublimation 125
- Sublimationswärme 125
- Substitutionsnomenklatur 319
- Subtraktion
 von Potenzen 719
- Sulfat-Ion 560, 587
- Sulfat-Ion (SO_4^{2-}) 258
- Sulfid-Ion 266, 381, 561, 690
- Sulfit-Ion 561, 690
- Sulfoxid 603
- Sulfoxide 603
- Summenformel 52, 277
- Suspension 466
- Symmetrie 154, 387
- Symmetrieprinzip 471
- Synproportionierung 662
- Synthetik 407
- System
 metrisches 60
- Systematische Nomenklatur 279
- Systematische Verzerrung 738
- Systematisieren 29
- Système international d'unités
siehe SI-Einheiten

T

- t (Einheit) *siehe* Tonne
- T (Elementsymbol) *siehe* Wasserstoff
- t (Formelzeichen) *siehe* Zeit
- T (Formelzeichen) *siehe* absolute Temperatur
- $t_{1/2}$ *siehe* Halbwertzeit
- Tafelsalz 257
- Tarieren 726
- Tauziehen 244
- Technische Notation 719
- Tee 590
- Teilchenstrahlung 207
- Teilchen-Welle-Dualismus 178
- Teilchenzoo 88
- Teilladungen *siehe* Partialladungen
- Teil-Reaktionsgleichungen
siehe Partialgleichungen
- Tellan 418
- Temperatur
 absolute (T, in K) 65
 Celsius-Skala (θ , in °C) 65
- Temperatur (T) 61
- Temperaturabhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit 514
- Tendenz 739
- Teratogen 320
- Terminal 316
- Terminales Atom 278
- Tetraeder 283
- Tetraederlücke 378
- Tetragonales Gitter 389

Stichwortverzeichnis 771

- Tetragonal-innenzentriertes Gitter 389
 Tetragonal-primitives Gitter 389
 Tetrele 233
 Theoretische Chemie 192
 Theoretische Falsifizierbarkeit 78
 Theorie 78
 Thermische Anregung 145, 158, 373
 Thermische Energie 118
 Thermische Hochdruckbehandlung 447
 Thermisches Gleichgewicht 437
 Thermodynamik 131
 0. Hauptsatz 135
 1. Hauptsatz 134
 2. Hauptsatz 135
 3. Hauptsatz 134, 433
 Thionylchlorid 345
 THOMSON, Joseph John 155
 THOMSON, William (Lord Kelvin) 67
 Thymolblau 599
 Thymolphthalein 597
 Titrant (Titrationsmittel) 578
 Titration
 Säure/Base- 576
 Titrationsgrad (τ) 578
 Titrationskurve 576
 Tonne (t) 66
 Torr 430
 torr (Einheit) *siehe* Druck
 Toxikologie 33
 trans- *siehe* Stereochemie
 Translationssymmetrie 356
 Traubenzucker *siehe* Glucose
 Treibmittel 46
 Treibsand 466
 Trend *siehe* Tendenz
 Trendlinie 576, 740
 lineare 740
 Trial and Error 55
 Triatomar 281
 Trichloracetat-Ion 560
 Trichloressigsäure 560
 Trichlormethan *siehe* Chloroform
 Triole 233
 Trigonale Bipyramide 284
 Trigonales Gitter *siehe* Rhomboedrisches Gitter
 Trigonal-planar 282
 Trihydrat 475
 Triklines Gitter 391
 Tripelpunkt 447
 Tritiieren 93
 Tritium *siehe* Wasserstoff
 Trockeneis 125
 Tscherenkov-Strahlung 148
 TYNDALL, John 467
 TYNDALL-Effekt 467
- U**
- u (Einheit) *siehe* Atomare Masseneinheit
 U (Formelzeichen) *siehe* Innere Energie
 Übergangselemente
 frühe 633
 späte 633
 Übergangsmetalle 236
 Äußere 233
 Innere 233
 Übergangszustand 131
 Überkritischer Zustand 448
 Überlappung
 Orbital- 295
 Überspannung 675
 Übertitrieren 577
 Übung 29
 Ultraviolette Strahlung (UV-Strahlung) 140
 Ultraviolett-Katastrophe 145
 Umgebungsdruck 447
 Umkehrschluss 413
 Umpolung 675
 Umrechnen
 von Einheiten 732
 Umrechnungsfaktor
 Temperatur von J in K 61
 Umrechnungsfaktoren 737
 Umschlagpunkt *siehe* Indikator
 Umstellen
 von Gleichungen 725, 726
 Umwandlung (von Stoffen) 35
 Unbekannte, das 77
- Unbestimmtheitsbeziehung
 siehe HEISENBERG'sche
 Unschärferelation
 Undissoziiert 558
 Unendlichkeitszeichen *siehe* Lemniskate
 Ungerichtete Wechselwirkung 257
 Ungesättigt 315
 Unlöslich
 praktisch 451
 Unordnung *siehe* Entropie
 Unpolar 325
 Unschärferelation *siehe* HEISENBERG'sche
 Unschärferelation
 Unterschalen 171
 Uphill reaction 674
 Ursache und Wirkung 209
 UV-Strahlung 140
- V**
- V (Einheit) *siehe* Volt
 v (Formelzeichen) *siehe* Geschwindigkeit
 Vakant 299, 314
 Vakuumdestillation 447
 Valence Shell Electron Pair Repulsion *Siehe* VSEPR-Modell
 Valence-Bond-Modell (VB) 295
 Valenz
 bei Ionen *siehe* Wertigkeit
 Valenzband 369
 Valenzelektronen 217, 231, 295
 Valenzelektronenkonfiguration 228
 Edelgas- 234
 Valenzschalen-Elektronenpaar-Abstoßungs-Modell *siehe* VSEPR-Modell
 VAN DER WAALS, Johannes Diderik 406
 VAN-DER-WAALS-Kräfte 405
 VB-Modell *siehe* Valence-Bond-Modell
 VEPA-Modell *siehe* VSEPR-Modell

772 Stichwortverzeichnis

Verbindung 40, 48
 intermetallische 400
 ionische 257
 Verbotene Zone 372
 Verbrennung
 vollständige 55
 Verbrückung 278
 Verdampfungsenthalpie 446
 Verdampfungspunkt *siehe* Siedepunkt
 Verdampfungswärme 127
 Verdampfungswärme (ΔH_V) 124
 Verdunsten 127
 Verdunstung 444
 Verdunstungskälte 129
 Verfahren
 großtechnische 677
 Verformungsenergie 428
 Vermutung *siehe* Mutmaßung
 Verschiebung der
 Ladungsdichte 405
 Verunreinigung 48
 Verzerrung
 systematische 738
 Vier-Elemente-Lehre 43
 Vinylchlorid *siehe* Chlorethen
 violeo- *siehe*
 Komplex-Nomenklatur
 VIS-Bereich 141
 Viskosität
 dynamische (η) 464
 V_m (Formelzeichen) *siehe*
 Molvolumen
 Vokabel-Pauken 40
 Vol.-% *siehe* Volumen-
 Prozent
 Vollpipette 726
 Vollständige Verbrennung 55
 Volt (V) 120, 640
 Voltmeter 640
 Volumen
 molares 504
 Volumen-Prozent
 (Vol.-%) 410
 Volumenarbeit 132
 Vorsehung, Göttliche 209
 Vorzeichenfehler 651

VSEPR-Modell 281, 310, 397, 401, 664
 nicht für Komplexe(!) 713
W
 W (Einheit) *siehe* Watt
 Wärme
 Kondensations- 125
 Kristallisations- 125
 Schmelz- 124, 127
 Sublimations- 125
 Verdampfungs- 124, 127
 Wärmeausdehnung
 der Metalle 351
 Wärmekapazität
 spezifische (c_p) 120
 Wärmeleitfähigkeit
 der Metalle 350
 Wasser 43, 51, 312, 418, 493
 Anomalie 422
 de-ionisiert 553
 nivellierender Effekt 562
 Reinst- 372
 schweres 93
 Wasserdampf 427
 Wasserfreies Medium 658
 Wasserstoff 92
 Isotope 92
 Wasserstoffbrückenbindung 403
 Wasserstoffbrückenbindungen 419
 Wasserstoff-Ionen-
 Akzeptor 544
 Wasserstoff-Ionen-Donor 544
 Wasserstoff-Kation (H^+) 541
 Wasserstoffkationen-
 Donor 542
 Wasserstoffkationen-
 Übertragung 544
 Wasserstoffperoxid 57
 Watt (W) 120
 Wattsekunden [W s] 120
 Wechselwirkung
 antibindende 334
 bindende/antibindende 333
 elektromagnetische 98
 elektrostatische 257
 schwache 98
 starke 98
 ungerichtete 257
 σ - 334

Wechselwirkungen
 fundamentale 98
 intermolekulare 402
 Weich-weich-Wechselwirkung
 siehe HSAB-Konzept
 Wein 590
 Welle, stehende 186
 Wellen
 Phasenbeziehungen 179
 stehende 188
 Wellenberg 179, 333
 Wellenfunktion (Ψ) 193
 Wellenlänge (λ) 159, 187
 Wellenmechanik 186
 Wellental 179, 333
 Welle-Teilchen-
 Dualismus 178, 331
 Welt
 makroskopische 32, 165
 mikroskopische 32, 166
 Wendepunkt 578
 Werkstoffkunde 481
 WERNER, Alfred 706
 Wertigkeit
 ionische 253, 397
 von Kationen/Anionen 626
 Wetterkunde *siehe*
 Meteorologie
 Whiskey/Whisky 410
 Wille, freier 210
 Wirkung 146
 Wirkungsquantum,
 Planck'sches /
 elementares 146
 Wissenschaftliches
 Runden 738
 Wissenschaftsgemeinde *siehe*
 Scientific Community
 Wissenschaftsgeschichte 40
 Würfel 357
 Würfellücke 378
 WURTZ, Charles Adolphe 383
 Wurtzit *siehe* Zinksulfid
 (hexagonal)

X

Xenondifluorid 291
 X-Strahlung (X-rays) *siehe*
 Röntgenstrahlung
 xyz-Tripel
 bei Elementarzellen 473

**Stichwortverzeichnis 773****Y**

y (Formelzeichen) *siehe*
Ausbeute

Z

Z *siehe* Ordnungszahl
z (Formelzeichen)
in Redox-Reaktionen 647
Zahlen
exakte 737
römische/arabische 627
Zahlendreher 729
Zahlenwörter, griechische 52
Zähler 725
Zähnigkeit 693
Zahnpflege 265
Zebrastreifen 356
Zeilenformel/
Zeilenschreibweise 315
Zeit (t) 60
Zeitgesetz *siehe* Reaktionsge-
schwindigkeitsgleichung

Zelle
galvanische 639, 650
Zellen
biologische 594
Zellflüssigkeit *siehe* Cytosol
Zen 207
Zentimeter 65
Zentralteilchen 401, 681
im VSEPR-Modell 281
Zentrifugalkraft 161
Zerfall, radioaktiver
207
Zerlegen, linguistisches 37
Ziffern
signifikante 648
zincum 688
Zinkblende *siehe* Zinksulfid
(kubisch)
Zinkhydroxid 451
Zinksulfid
hexagonal 383
kubisch 382

Zinseszins-Effekt 723
ZINTL-Phasen 400
Zone
verbotene 372
Zusammenhänge 22
Zuschauer-Ion *siehe* Spectator
ion
Zustand
angeregter 160, 164
quantenmechanischer
193
überkritischer 448
Zustandsgleichung 436
Zustandsvariablen 136
Zweibasige Säure *siehe* Säure
Zwei-Phasen-Gemisch
408
Zweiter Hauptsatz der
Thermodynamik 135
Zwischenergebnisse
729
Zwischenstufen 507























