

## Sachverzeichnis

### A

- Absolutmassenbereich 10
- Absorption
  - von Licht 114, 116
  - wellenlängenabhängige 116
- Absorptionskoeffizient 114
- Adsorbentien, Festphasen-Extraktion 30
- Adsorptionseffekte (Aufschluss) 22
- Adsorptionsisothermen 154
  - Brunauer/Emmett/Teller 154
  - Freundlich 154
  - Langmuir 154
- Adsorptionsmilieu, DC 156
- Alkalifehler 58
- Ammoniak-Optosensor 224
- Analysenmethoden 8
- Analyse
  - enzymatische 46
  - gravimetrische 40
  - thermische 76
  - thermomechanische 76
- Analysenautomaten 194
- Analysengang, Kationenanalyse 34
- Analysenmethode 6
  - Vergleich von 10
- Analysenprinzip 6
- Analysenresultat 4
- Analysenstrategie 4
- Analysensystem, mikrofluides 196
- Analysenverfahren 6
- Analyt 10
- Analytik, chemische 2
- Anisotropie 142
- Anregungsquellen, Atomemission 98
- Anregung
  - von Elektronen 112
  - von Molekülschwingungen 112
- Anreicherung 28
- Antigen 50
- Antikörper 50, 52
- Antikörper-Atrazin-Reaktion 50
- AOX, Bestimmung 232
- Arbeitsbereiche 10
- Arbeitselektrode 58
- Arbeitsschritte 8
- Arbeitstechniken, Gravimetrie 34
- Aromastoffanalytik 240
  - Adsorptionsmaterialien 240
  - Aromafraktionen 240
  - Aroma-Impact-Verbindungen 240
  - Aromastoffe 240
  - Sniffing-Test 240
- Atomabsorptions-Spektrometrie 34 ff
- Atomemissions-Spektrometrie 98
- Atomisierung 88
- Atomisierungseinheit 88
- Atomizer 88
- Atomlinien, AAS 94
- Atomwolke 88
- Atrazin-Analytik 50, 244
  - immunochemisch 50
  - mit Photodiodenarray-Detektor 244
- Auflösung
  - Atomemission 102
  - Chromatographie 150
  - Tiefen-(SIMS) 214
- Auflösungsvermögen
  - Raman-Spektroskopie 128
  - RFA 106
- Aufschluss 22
- Aufschlussmittel 22
- Aufschlussreagenzien 24
- Auger-Effekt 104
- Auger-Elektronen-Mikroanalyse 214
  - Legierungsanalyse 214
  - Sekundärelektronen 214
- Auger-Sonde 214
- Auswahlregeln 104
- Automatisierung 194
  - Anreicherung 28

### B

- Bandbreite, spektrale 86, 92, 118
- Beschleunigungsspannung (MS) 130
- Bestimmungsgrenze, Definition 14
- Beugungsmethoden 234
- Bezugselektrode 58
- Bioaffinitäts-Chromatographie 170
- Bioanalytik 246
- Biosensor-Chip 196
- Blei-Bestimmung

- in Blut 96
- in Müllsickerwasser 96
- Blindwert, Definition 14
- Boot-Technik, AAS 96
- Bragg'sche Gleichung 234
- Breitbandentkopplung (NMR) 146
- Brennkammer (AAS) 88
- Bürette 42
  
- C**
- CCD-Spektrometer 218
- Charge-coupled device 218
- CHEMFET 224
- Chemisorptionssensor 222
- Chromatogramm, Elutions- 150
- Chromatographie 150 ff
  - Adsorptions- 154, 156
  - Bioaffinitäts- 170
  - Dünnschicht- 156 ff
  - Flüssigkeits- 162
  - Gas- 172 ff
  - Gelpermeations- 170
  - Hochleistungs-Flüssigkeits- 162
  - mit überkritischen Phasen 182
  - Reversed-phase- 170
  - Verteilungs- 162
- Chromat-Sulfat-Verfahren 36
- Chromophore 116
- Cleanup-Schritte 30
- Coulometer 74, 232
- Coulometrie 74
  - galvanostatische 74
  
- D**
- Dämpfung, Polarographie 68
- Deans-Schaltung, GC 178
- Debye-Scherrer-Verfahren 234
- Deformationsschwingung 112, 124 126
- Densitometrie, DC 160
- Depolarisator 66
- Desaktivierung, GC 172
- Detektion
  - massenselektive, GC 242
  - multiple ion detection, GC 242
  - single ion detection, GC 242
- Detektor
  - amperometrischer 166
  - GC 178 ff
  - Argon-Ionisations- 180
  - Elektroneneinfang- 180
  - Flammenionisations- 180
  - Helium-Ionisations- 180
  - thermionischer 180
  - Wärmeleitfähigkeits- 178
  - HPLC 166 f
  - Leitfähigkeits- 168
  - Photodiodenarray- 166
  - Reaktions- 168
  - RI- 166
- Detektorrauschen, HPLC 166
- Dialyse-Zelle, Fließanalyse 206
- Differenz-Thermoanalyse 76
- Diffraktrometer, Vierkreis- 234
- Diffusionseffekte, Chromatographie 172
- Diffusionsgrenzstrom 66
- Direktpotentiometrie 62
  - Fluorid-Bestimmung 62
- Direktverfahren 12
- Direktzerstäuber 100
- Dispersion
  - Durchflussanalyse 198
  - lineare 86
- Dissoziationskontinuum, AAS 92, 94
- DNA-Extraktion 246
- DNA-Polymerase 246
- Donnan-Membran 154
- Doppel-Platin-Elektrode 74
- Doppelschicht
  - elektrische 54
  - Helmholtz'sche 54
- Doppelschicht-Kapazität 68
- Drehkristall-Verfahren 234
- Dreieck-Schema, DC 156
- Dreielektroden-Anordnung 74
- Drift, HPLC 166
- Druckaufschluss 22
- Dünnschicht-Chromatographie 150
  - Adsorptions- 156
  - quantitative 160
  - von Chinin 160
- Dünnschichtzelle 166
- Durchflussanalyse
  - kontinuierliche 198
  - Bauteile 198
  - Cyanid-Bestimmung 200
  - Debubbler 198
  - Katecholaminanalytik 190
  - Luftsegmentierung 198
  - Mischspirale 198

- - Signalformen 198
- Durchflusszelle 166
- Durchlässigkeit
- IR-Spektrometrie 124
- Licht- 112
- Durchtrittsreaktion 54, 66
- Dynamische Theorie 152
  
- E**
- Effekt
  - bathochromer 118
  - hyperchromer 118
  - NMR 140
- Eichgerade 16
- Eichkurve 16
- Einstab-Glaselektrode 58
- Ein-Substrat-Reaktion 46
- Einzelproben 20
- Elektrode
  - gasselektive 60
  - gassensitive 60
  - Gold- 69
  - Platin- 69
  - Quecksilber- 69
  - rotierende 68
  - tropfende 66
- Elektrodengrenzschicht 54
- Elektrolyse (Anreicherung) 28
- Elektrolyse-Gerät 56
- Elektrolyse-Zelle 55
- Elektronenanregung 112
- Elektronenstoß-Ionisation 130
- Elektrophorese 184 ff
  - Disk- 188
  - Durchfluss- 186
  - Gegenstrom- 190
  - Grenzflächen- 184
  - Immun- 190
  - Kapillar- 192
  - kontinuierliche 186
  - Säulen- 186
  - Träger- 184, 186
  - trägerfreie 184
  - Zonen- 184
- Elementspeziesanalytik 236
  - in Lebensmitteln 236
  - Kompartimentierung von Blei 236
  - Mobilisierbarkeit von Schwermetallen (Boden) 236
  - Schwermetallspezies in Wässern 236
- Eliminierung, Massenspektrometrie 138
- ELISA-Verfahren 50
- Elution
  - Gradienten- 164
  - isokratisch 164
- Elutions-Chromatogramm 150
- Elutionsstärke, DC 156
- Elutionstechnik 162
- Elutionsvorgänge 162
- Elutionswirkung, DC 156
- Emissionslinien, Lithium 100
- Emissionsspektrum, AAS 92
- Energiestufenschema, Wasserstoff 98
- Enthalpiemetrie 76
- Entwicklungskammer, DC 156
- Entwicklungstechniken
  - Antizirkular- 158
  - DC 158
  - Keilstreifen- 158
  - Stufen- 158
  - Zirkular- 158
  - zweidimensional 158
- Enzym-Elektrode 60
- Enzym-Immunoassay 50
- Enzym-Konjugat-Molekül 50
- Erfassungsgrenze 14, 34
- Ethylendiamintetraessigsäure, Komplexometrie 44
- Excimer 218
- Extinktion 114
- Extinktionskoeffizient 114
- Extraktion
  - DNA- 246
  - Festphasen- 30
  - Flüssig- 148
  - Mikrofestphasen- 30
  
- F**
- Fällungsreagenzien 36
  - organische 36
- Fällungstitration 44
- Faradaystrom 70
- Farbvergleich 38, 114
- Fehler 12, 14
  - statistische 14
  - systematische 12, 14
- Fehlererkennung, GC 176
- Fehlerquellen 12, 22, 116

- Aufschluss 22
  - Photometrie 116
  - Festkörperanalytik 214
  - Festkörperelektroden 66
  - Festphasen-Extraktion 30
  - Filtrieren, Gravimetrie 40
  - Fingerprint, IR 124
  - Flamme
    - laminare 100
    - turbulente 100
  - Flammen-Atomemissions-Spektrometrie 100
  - Flammenphotometer 100
  - Flammentechnik, AAS 88
  - Fleckeneindringtiefe, DC 158
  - Fließinjektionsanalyse (FIA) 202 ff
    - Ammonium-Bestimmung 204
    - Dialyse-Zelle 206
    - Dispersion 202
    - Flüssig-flüssig-Extraktion 206
    - Fluorid-Elektrode 206
    - Gasdiffusion 204
    - Kopplung mit Mikrowellenaufschluss 204
    - Nitrat-Bestimmung, Abwasser 206
    - Phosphat-Bestimmung 204
    - Signalformen 202
    - Stopped-flow-Analyse 202
  - Fließschema
    - Automatisierung 194
    - kontinuierliche Durchflussanalyse 198
  - Flüssig-flüssig-Extraktion 148, 206
    - mit Fließinjektionsanalyse 206
  - Flüssigmembran-Elektrode, ionensensitive 60
  - Flugrohr 134, 246
  - Flugzeit-Massenspektrometer 134, 246
  - Fluoreszenz 120
    - Röntgen- 104
  - Fluoreszenzintensität 120
  - Fluoreszenzminderung, DC 160
  - Fluoreszenzspektrum, 3D 120
  - Fluoreszenzstrahlung 120
    - K- 104
  - Fluorid-Elektrode 62, 206
    - mit FIA 206
  - Fluorimeter 120
    - Dichtegradient 190
    - Herkunftsanalyse, tier. Eiweiß 190
  - Fokussierung
    - isoelektrische 184, 190
    - magnetische 124
    - mit SDS (Na-Dodecylsulfat) 190
  - pH-Gradient 190
  - Quadrupol- 132
  - Richtungs- 132
  - Folgeion, Elektrophorese 184
  - Folgereaktion, enzym. Analyse 48
  - Fourier-Spektrometer, IR 126
  - Fourier-Transformation 126
  - Fragmentierungsschema
    - Butylbenzol 136
    - Cyclohexan/Cyclohexen 138
    - Massenspektrometrie 130 ff
    - *n*-Tetradecan 136
    - Pentan-2-on/Pentan-3-on 138
  - Fragment-Ion 138
  - Fronting 152
  - Fructose, enzym. Analyse 48
- G**
- Galvani-Spannung 54
  - Gas-Chromatograph 172
  - Gas-Chromatographie 172 ff
  - Gaußkurve
    - Chromatographie 150
    - Statistik 14
  - Gehaltsanalyse 2
  - Gehaltsbereich 10
  - Gelpermeation 152
  - Gelpermeations-Chromatographie 170
  - Gelschicht, pH-Elektrode 58
  - Genauigkeit 12
  - Gitter, Raman-Spektrometrie 128
  - Glaselektrode 58
  - Glasfaseroptik, Optosensor 224
  - Glasfiltertiegel 40
  - Glaskohlenstoff 166
  - Gleichstrom-Polarographie 68
  - Gleichstromplasma 102
  - Glucose, enzym. Analyse 48
  - Glühen, Gravimetrie 40
  - Glutamat-Bestimmung, enzym. Analyse 48
  - Goniometerverfahren 234
  - Gradient 164
    - binärer 164
  - Gradientenelution 164
    - Niederdruck 164
  - Gradientenfalle, GC 178
  - Graphitofen, AAS 88, 90, 92
  - Gravimetrie 40
  - Grenzkonzentration 34

Grottrian-Diagramm 98  
Grundstrom 66

## H

Halbleiterdetektor 106  
Halbstufenpotential 66  
Haptene 50  
Hauptresonanzlinie, AAS 88  
Headspace-Technik, GC 178  
Helmholtz'sche Doppelschicht 54, 72  
Hexamethylentetramin (Urotropin) 36  
Hochdruckverascher (Knapp) 22  
Hochfrequenzplasma 102  
Hohlkathodenlampe 88, 90  
Homogenitätsparameter (Probenahme) 20  
Hook'sches Gesetz 122  
Hybrid-Technik, AAS 90

## I

ICP 102  
Identifizierungsreaktionen 34  
Immun-Elektrophorese 190  
– Ablauf einer 190  
– Gegenstrom- 190  
– Präzipitationslinien 190  
– Zonen- 190  
Immunoassay 50  
Indikator, Säure-Base- 42  
Indikatorelektrode 58  
Infrarot(IR)-Spektrometrie 122 ff  
Intensität, Fluoreszenz- 120  
Intersystem Crossing 120  
Ionenausschluss 154  
Ionenaustausch 154  
– zur Anreicherung 28  
Ionen-Chromatographie 168  
Ionenpaar 154  
Ionenquelle  
– Elektronenstoß 130  
– Massenspektrometrie 130  
Ionisation  
– chemische (Massenspektrometrie) 134  
– Elektronenstoß- 134, 136  
– Feld-Desorptions- 134, 136  
Ionisationsprozess (Massenspektrometrie) 130  
IR-Detektor, nicht-dispersiver (TOC) 232  
Isoenzyme (Elektrophorese) 186  
Isotachophorese 188  
– Anionentrennungen 188

– Feldstärke 188  
– Ionenbeweglichkeit 188  
– Trennung von Serumproteinen 188  
– Zonenschärfung 188  
Isotopenverdünnungsanalyse 212

## J

Jablonski-Schema 120

## K

$K_{\alpha}$ -Fluoreszenzstrahlung 104  
Kalibrierfunktion, Photometrie 118  
Kalibrierkurve 16  
– Ca-selektive Elektrode 62  
– Fluorid-Elektrode 62  
– Na-selektive Elektrode 62  
Kalomel-Elektrode 60  
Kalorimetrie 76, 84  
Kalt-Plasma-Veraschung 26  
Kammer  
– DC 156  
– Doppeltrog- 156  
– Flachboden- 156  
– Linear- 156  
– Sandwich- 156  
Kanaleffekt, Elektrophorese 184  
Kapazitätsstrom 70  
Kapillarkonstante, Polarographie 66  
Kapillarsäule, GC 172  
Kartuschen (Anreicherung) 28  
Kationentrennungsgang 34  
Kernkreisel 140  
Kernresonanz 140  
Kinetische Theorie, Chromatographie 150  
Kolbenpumpe, Chromatographie 164  
Kolorimetrie 114  
Kombinationsbanden, IR 126  
Komparator  
– Drehscheiben- 114  
– Farbskalen-Schiebe- 114  
Konduktometrie 64  
Konduktivität 64  
Konservierung von Proben 18  
Kopplungskonstante 142, 144  
Kopplungstechniken 208 ff  
– GC-AES 208  
– ICP-MS 210  
– LC-DC 208  
– LC-GC 208

- LC-Mikrowelle-AAS 208
- LC-MS 208
- Korngröße (Probenahme) 20
- Korrelationstabellen, IR 128
- Kovats-Index 174
- Kraft, elektromotorische 54
- Kubelka-Munk-Funktion 160
- Küvette
  - Durchfluss- 166
  - Fluorimetrie 120
  - IR 122
  - Photometrie 116
- L**
- Lab-on-a-chip 196
- Ladestrom, kapazitiver 70
- Lambda-Sonde 222, 224
- Lambert-Beer'sches Gesetz 114
- LASER, Excimer- 218
- Laser-Spektrometrie 216
- Laue-Verfahren 232
- Laufmittel, DC 156
- Lebensdauer, Hg-Tropfelektrode 66
- Leitfähigkeit 64
  - Untergrund- 168
- Leitfähigkeitsmesszelle 64
- Leitfähigkeitstiration 64
- Leitwert, Elektrophorese 184
- Leitwert 64
- LIMS (Laser ion desorption mass spectrometry) 218
- Linienspektrum, Wasserstoff 98
- LIPS (Laser ion plasma spectrometry) 218
- Löslichkeit, Beeinflussung (Gravimetrie) 40
- Longitudinal-Diffusion 152
- Lorentz-Kraft 132
- Luftanalytik, Prüfröhrchen 38
- L'vov Plattform (AAS) 90
- M**
- MAK-Wert 38
- MALDI (matrix-assisted laser desorption) 246
- MALDI-TOF 246
- Mannose, enzym. Analyse 48
- Massenspektrometer 130
  - Flugzeit- 246
- Massenspektrometrie 130 ff
  - Flugzeit- 134
  - Quadrupol- 132
  - Sekundärionen- (SIMS) 214
    - Extraktionselektrode 214
    - Ionenquelle 214
    - Tiefenaufklärungsvermögen 214
- Massmann-Küvette, AAS 90
- Matchbox-Modell (Verteilungs-Chromatographie) 162
- Matrix 10
- Maxima, polarographische 68
- McLafferty-Umlagerung, Massenspektrometrie 138
- Mehrschrittverfahren 12
- Membranpumpe, Mikro- 196
- Mengenprofil 2
- Messergebnis 4
- Messfehler, Photometrie 118
- Messmethodik 4
- Messobjekt 4
- Messzelle, konduktometrische 64
- Methoden
  - elektroanalytische 6
  - optische 6
- Microchip PCR 248
- Mikroanalytensystem 196
- Mikroextraktion 32
- Mikro-Festphasenextraktion 30
- Mikrofluides Analysesystem 196
- Mikrokomponenten 196
- Mikro-Membranpumpe 196
- Mikroskopie
  - Rasterelektronen- 220
- Mikrosonde
  - Elektronenstrahl 220
  - Sekundärionen- 132
- Mikro( $\mu$ )-TAS 196
- Mikroventil 196
- Mikrowellenaufschluss 24
  - Kopplung mit FIA 204
- Mikrowellenofen (Aufschluss) 24
- Mindestmasse (Probenahme) 20
- Mischkammer AAS 88
- Mischkammerbrenner 90
- Mischprobe 18
- Mitfällung (Anreicherung) 28
- Mobilisierbarkeit, Schwermetalle 236
- Mobilität, elektrophoretische 184
- Molekülbanden, AAS 94
- Molekülschwingungen, Anregung von 112
- Monochromator
  - AAS 88

- Massenspektrometrie 132
- Moseley'sches Gesetz 104
  
- N**
- Nachweisgrenze 14
- NAD/NADH - NADP/NADPH 46
- Nassveraschungsautomat 24
- Nernst'sche Gleichung 44
- Neutronenaktivierungsanalyse 212
- Nickel-Diacetyldioxim-Komplex 36
- Niederdruck-Flüssigkeits-Chromatographie 164
- NMR-Spektrometer 144
- NMR-Spektroskopie 140 ff
- NMR-Spektrum
  - <sup>13</sup>C-, 2,2,4-Trimethylpentan 146
  - HF 142
  - Nitropropan 144
- Normalschwingung 122
- Normalverteilung 14
  
- O**
- Oberflächenplasmon 196
- OFF-Resonanz-Entkopplung 146
- Optosensor 224
  - Glasfaseroptik 224
- Oszillation 68
- Oxidsensor 222
  
- P**
- Parr-Bombe (Aufschluss) 22
- Patterson-Funktion 234
- PCR 248
  - Mikrochip 248
- PCR-Zyklus 248
- Pestizidanalytik 242 f
- Phase, chemisch gebundene (HPLC) 168
- Phasenübergang (Probenvorbereitung) 28
- Phenolphthalein, Säure-Base-Indikator 42
- pH-Gradient, Elektrophorese 184
- pH-Messung 58
- Phosphor, AAS-Bestimmung 96
- Phosphoreszenzstrahlung 120
- Photoelektronen-Spektrometrie 216
- Photoelektronenspektrum 104, 216
- Photometer 116
  - Filter- 116
  - Spektral- 116
- Plasma, induktiv gekoppeltes (ICP) 102
- Plasmaanregung 102
- Plasmabrenner 102
- Polarogramm, Dreistoff-Gemisch 68
- Polarograph 66
- Polarographie 66 ff
- Polymerase chain reaction 248
- Porenvolumen 170
- Potentiometrie 58
- Präzision 12, 14
- Primärprozesse, RFA 104
- Probenahme 18 ff
  - an festen Stoffen 20
  - aus Boden 20
  - mit Gaswurst 18
  - von Wasser 18
- Probenahmefehler 20
- Probenahmesystem, automatisches 18
- Probenaufgabeventil, HPLC 166
- Probenauftragung, automatische (DC) 158
- Probenehmer 18
- Probenhalter, Thermogravimetrie 78
- Probenhalterung, Differenz-Thermoanalyse 80
- Probeninjektor, GC 172
- Probenmassenbereich 10
- Probenteilung 20
- Probenvorbereitung 4
- Protonenentkopplung, NMR 146
- Protonen-Off-Resonanz-Entkopplung 146
- Prozessanalyse 2
- Prozessanalytik 222 ff
  - Abwasserklärwerk 224
  - IR-Gasanalysator, nicht-dispersiver 226
  - mit Röntgenfluoreszenzanalyse 226
  - Prozess-GC 226
  - Prozess-HPLC 226
  - Prozess-pH-Messtechnik 222
  - Prozess-Photometer 222
  - Prozess-Refraktometer 222
  - Sauerstoffmessung, paramagnetische 222
  - UV-Messung 224
  - Verfahrensschritte 224
- Prüfröhrchen 38
- Puffer, spektrochemischer (AAS) 92
- Pulse-Polarogramm 70
- Pulse-Polarographie 70
  - differentielle 72
- Punkt, isoelektrischer (Fällungstitration) 44

**Q**

Quadrupol-Fokussierung 132  
 Quarzaufschlussgefäß 22  
 Quasimoleküllionen 246  
 Quecksilber-Tropfelektrode 66  
 Quencheffekt 120

**R**

Radikal-Kation 138  
 Radio-Immuno-Assay (RIA) 52  
 Raman-Spektrometer 128  
 Raman-Spektroskopie 122  
 Raman-Streuung 122  
 Rasterelektronen-Mikroskopie 220  
 Rayleigh-Strahlung 122  
 Reaktionsdetektor, chemischer (HPLC) 168  
 Reaktionsgeschwindigkeit, Enzym-Substrat-Reaktion 46  
 Redox-Elektrode 60  
 – Indikator 44  
 – Titration 44  
 Referenzelektrode 58  
 Referenzstandardmaterialien 12  
 Relaxation 140  
 Remission (DC) 160  
 Remissions-Orts-Kurve (DC) 160  
 Reproduzierbarkeit 12  
 Resonanzabsorption 88  
 Resonanzenergie 140  
 Resonanzlinie 88  
 Resonanzlinien,  $^1\text{H}$ - 144  
 Retention 150  
 Retentionsfaktor (DC) 158  
 Retentionsindex (GC) 174  
 Retro-Diels-Alder-Zerfall (Massenspektrometrie) 138  
 Reversed-phase-Chromatographie 170  
 Reversed-phase-System 154  
 Rf-Wert 158  
 Richtigkeit 12  
 Richtungsquantelung 140  
 Röntgenbeugung 234  
 Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) 104 ff  
 – energiedispersive 106  
 – Totalreflexion 110  
 – wellenlängendispersive 106, 108  
 Röntgen-Photoelektronen-Spektren, Kupferoberflächen 216  
 Röntgen-Photoelektronen-Spektrometer, Aufbau 216

Röntgen-Photoelektronen-Spektrometrie 216

Röntgenröhre 106  
 Röntgenspektrometer 106  
 Rowland-Kreis 102  
 Rückstandsanalytik 242 ff  
 – Adsorption mit Kapillar-GC 242  
 – Arbeitsschema (Pflanzenmaterial) 242  
 – Atrazin-Analytik 244  
 – Carbamat-Pestizide, HPLC/FTIR 244  
 – GC mit massenselektiver Detektion 242  
 – Reinigungsschritte 242  
 – Triazin-Analytik 244

**S**

Säulenbluten (GC) 174  
 Säulen-Schalttechnik 30  
 Säure-Base-Indikatoren 42  
 Säure-Base-Titration 42  
 – konduktometrische 64  
 Sauerstoff-Bombe (Aufschluss) 26  
 Sauerstoff-Sensor 224  
 Scanner, DC- 160  
 Scanning-Kalorimetrie  
 – dynamische 76  
 – – Differenz- 84  
 – – Kalorimeter 84  
 – – Messkurven 84  
 Schellbachstreifen (Maßanalyse) 42  
 Schlitzbrenner (AAS) 90  
 Schloss-Schlüssel-Prinzip 50  
 Schmelzaufschluss 22  
 Schmelztabletten (RFA) 108  
 Schöniger-Kolben (Aufschluss) 26  
 Schottky-Diode 222  
 Schwingung, harmonische 122  
 Schwingungsbande (IR) 122  
 Sektorfeld, magnetisches 132  
 Sekundärionen-Mikrosonde 134  
 – Massenspektrometrie 134  
 Sekundärprozesse (RFA) 104  
 Selen-Bestimmung, AAS 96  
 Sensor 222  
 – chemischer 222  
 – Chemisorption 222  
 – Physisorption 222  
 – potentiometrischer 224  
 Septum (GC) 172  
 Serum-Elektropherogramm 186  
 Sicherheit, statistische 14



- Singulett-Grundzustand 120  
Sniffing-Test, Aromastoffanalytik 240  
Sojaprodukte, genetisch veränderte 246  
Sorption (Anreicherung) 28  
Sorptionsschritt (Chromatographie) 162  
Spaltbreite, Photometrie 118  
Spannungs-Strom-Kurven 54, 56  
Spektrometer  
– AAS 88  
– Atomemission 98  
– CCD- 218  
– Fluoreszenz- 232  
– IR- 122  
– Massen- 130  
– NMR- 144  
– Raman- 128  
– Röntgen- 104  
– Simultan- 102  
– UV/Vis- 116  
Spektrum  
– Abdampfrückstand (Wasser) 128  
– elektromagnetisches 112  
– IR- 122 ff  
– – Benzol 18  
Spin, Wasserstoff-Kern 140  
Spin-Spin-Kopplung 142  
Spin-Umkehr 120  
Spitzenpotential 66  
Spitzenstrom 66  
Splitinjektion (GC) 172  
SPR-Geräte 196  
SPR (surface plasmon resonance) 196  
Sprühreagenzien (DC) 158  
Standard Additionsverfahren 16  
Stichprobe 18  
Stoke'scher Bereich 122  
Strahlungszerleger 86  
Streckschwingungen (IR) 126  
Stripping-Verfahren, Voltammetrie 72  
Strominhomogenität 68  
Strom-Spannungs-Kurven  
– Polarographie 66, 68  
– Voltammetrie 66, 68, 70  
Strom-Zeit-Kurven, Polarographie 70  
Strukturanalytik 2, 232  
– Beugungsmethoden 234  
– funktionelle Gruppen 232  
– Infrarot-Spektrum 232  
– Konfiguration 232  
– Konformation 232  
– Konstitution 232  
– Massenspektrum 232  
– Molekülgerüst 232  
– Nachbargruppen 232  
– Patterson-Funktion 234  
– Protonen-Resonanz-Spektrum (NMR) 232  
– Strukturisomere 232  
– UV-Spektrum 232  
Summenparameter  
– Wasseranalytik 238  
– – AOX 238  
– – DOC 238  
– – EOX 238  
– – POX 238  
– – TOC 238  
Supercritical Fluid Chromatography (SFC) 182  
Supported Liquid Membrane 30  
Suppressor-System, Ionen-Chromatographie 168  
Sweep-Co-Destillation 30  
Symbole, Arbeitsschritte und Methoden 8  
Systematik, Analysenmethoden 6  
Szintillationszähler 106  
– Beta- 212
- T**  
Tailing 152  
Target, Massenspektrometrie 130  
TAS-Verfahren 30  
Tauchkammer (DC) 158  
Teilchendurchmesser 166  
Teilfehler 12  
Temperaturprogramm (AAS) 92  
Temperaturprogrammierung (GC) 176  
Termbezeichnung, Atomemission 98  
Terme, Van-Deemter-Gleichung 152  
Termschema  
– Jablonski- 120  
– Lithium 100  
– Nitropropan 144  
Termübergänge, Röntgenfluoreszenz 104  
Testpapiere 38  
Teststäbchen 38  
Thermoanalyse 76 ff  
– Differenz 76, 80, 82  
– – Analyse von Alkali/Erdalkalisulfaten 82  
– – Analyse von Blasen-/Harnsteinen 82  
– – Analyse von Mikroorganismen 82  
– – Analyse von Polymeren 82

- Analyse von Tonmineralen 82
  - Emissions-Gas- 80
  - Messzelle 80
  - Thermofraktographie 30
  - Thermogravimetrie 76 ff
    - Analysengerät 76
    - Charakterisierung von Polymeren 78
    - Derivativ- 76
    - Kurven 78
    - - Klassifizierung von 78
    - Probenhalter 78
    - Simultanbestimmung 78
  - Tiegel
    - Differenz-Thermoanalyse 80
    - Filter-, Gravimetrie 40
  - Titration
    - komplexometrische 44
    - konduktometrische 64
    - potentiometrische 62
    - Säure-Base- 42, 64
    - thermometrische 76
  - Tölg-Aufschlussbombe 22
  - TOF-Systeme 246
  - TOF (time-of-flight) 246
  - Totalreflexions-Röntgenfluoreszenzanalyse (TRFA) 110
  - Traceranalyse 212
  - Transducer 222
  - Transmission 112, 116
  - Trennmechanismen 154
  - Trennmethoden 6, 148
  - Trennsäulen (GC) 172, 174
    - gepackte 172
    - Kapillar- 172
    - - Dünnfilm 174
    - - Dünnschicht 174
  - Trennschritte 8
    - chromatographische 162
  - Trennstufenhöhe 166
  - Trennstufenmodell, theoretisches 150
  - Trennungen
    - Dampfdruckunterschiede 148
    - Stoffumwandlung 148
    - Systematik 148
    - Teilcheneinflüsse 148
    - Teilchenladungen 148
    - Verteilung 148
  - Trennungsgang, Kupfergruppe 36
  - Triazin-Analytik, GC/Atomemissions-Detektor 244
  - Triplet, Eisen- 102
  - Tripletzustand 120
  - Tropfelektrode, Hg- 66
  - Tropfoszillation 68
  - Tüpfelanalyse 38
  - Tüpfelplatte 38
- U**
- Überspannung 54, 56
  - Umschlagsbereiche, Säure-Base-Indikatoren 42
  - Untergrundkompensation (AAS) 88, 94, 96
    - Deuterium 94, 96
    - Zeeman 94, 96
  - Untergrundleitfähigkeit 168
  - Urotropin 36
  - UV-Aufschlussgerät 24
  - UV-Spektren
    - Anthracen 118
    - Benzol 118
    - Benzol-Derivate 116
  - UV-Spektrometrie 116
- V**
- Valenzschwingungen 122, 124
  - Van-Deemter-Gleichung 152
  - Van-der-Waals-Kräfte 142
  - Veraschen, Gravimetrie 40
  - Verbrennung
    - Sauerstoff-Strom 26
    - Wickbold-Apparatur 26
  - Verbundverfahren 12
  - Verdrängungstechnik, Chromatographie 162
  - Verflüchtigung (Aufschluss) 22
  - Verjüngung von Proben 20
  - Verschiebung
    - bathochrome 118
    - chemische (NMR) 140, 144
  - Verteilung 148
  - Verteilungsanalyse 2
  - Verteilungsisothermen 154
  - Vis-Spektrometrie 116
  - Vollanalyse 34
  - Voltammetrie 66
    - inverse 72
  - Vorkonzentrierung 28
- W**
- Wall-Jet-Zelle 166

- Wasseranalytik 238  
Wasserstoff-Elektrode 60  
Wickbold-Apparatur (Verbrennung) 26  
Witt'scher Saugtopf 41  
Workstation, Automatisierung 194
- Y**
- YAG (yttrium aluminium garnet) 218
- Z**
- Zählrohr 106  
Zeeman-Effekt 94  
– inverser 94  
– transversaler 94  
Zeeman-Korrektur (AAS) 94
- Zelle  
– Elektrolyse 54  
– galvanische 54  
Zellkonstante 64  
Zerfallsreaktion (Massenspektrometrie) 130  
Zersetzungsspannung 54, 56  
Zerstäuber (AAS) 88  
Zerstäuberdüse 100  
Zerstäuberkammer 100  
Zerstäuberkonstruktion (Atomemission) 100  
Zonenschärfung, Disk-Elektrophorese 188  
Zufallsfehler 12, 14  
Zwei-Komponenten-Analyse (Photometrie)  
118  
Zylinderporenmodell 170



























