

Stichwortverzeichnis

A

Absorptionsdetektor, spektroskopischer 205
 Absorptionsdetektorflusszellen 94
 Absorptionsspektroskopie 221
 Acetaminophen 82, 87, 90, 91
 Aceton 77
 Acetonitril 62, 95, 97, 106, 125, 184, 188, 189
 Adsorption 200
 Adsorptionsisothermie 226
 Äquilibrierphase 84
 Äquilibrierung 106, 190, 198
 Affinitätschromatographie (AC) 175, 184
 Agilent-System 87, 90
 Alkalimetallhydroxid-Eluent 126
 Alkanolamine 148
 Amine
 biogene 148
 cyclische 148
 Amingruppe 180
 Aminophenol 82, 91
 Amino-Säule 192
 Aminosäure, derivatisierte 68
 Aminosäure-Analysator 140
 Ammoniumacetat 192
 Ammoniumformiat 192
 Amperometrie, gepulste 140, 143
 Analysensubstanz 112, 115
 Analyt 3
 hochpolarer 218
 Hydrophobie 218
 unpolarer 218

Anion

 chaotropisches 191
 kosmotropisches 191
 Anionenaustausch-Chromatographie 125, 177
 Anionenaustauscher 140
 hochkapazitiver 136
 Hydroxid-selektiver 129
 Anionenaustauscherharz 130
 Anion-trap-Säule 130
 Antikörper, monoklonale 127, 154
 Atmosphärendruck 81
 Auflösung 10, 22
 gute 11
 Aussalzung 191
 Aussalzungseffekt 183
 Außersäulenvolumen 225
 Ausspülcharakteristik 84
 Autosampler 70, 73, 85, 94

B

Basislinienwelligkeit 98
 Bauteil, fluidisches 81
 Biochromatographie 173
 Biochromatographieanlage 174
 Biomolekül 173
 Konformation 175
 Umkehrphasen-Technik 183
 Blindgradient 99
 Bodenzahl 11, 13, 17, 112

C

- Capture-Schritt 175, 184
- Carbohydrate Membrane Desalter 142, 162
- Carbonate Removal Device 137
- Carbonat-Suppressor 129
- Cer 148
- CFD (computational fluidic design) 51
 - Frittenmischer 52
- Charged-Aerosol-Detektor 216
- Chlorthalidon 218
- Chromatofokussierung 175, 180
- Chromatographie
 - digitale 204
 - Größen und Formeln 5
- Citrat, trivalentes 124
- Coulomb-Explosion 219

D

- Dämpfung 58
- Degasser-Effekt 76, 78
- Derivatisierung 68, 163
- Detektion 94
 - integrierte gepulste amperometrische 140
- Detektionswellenlänge 96
- Detektor
 - spektroskopischer 205, 216
 - vernebelungsbasierter 216
- Diffusion 66
- Diffusionskoeffizient 231
- Diodenarray-Detektor 94, 95
- Dionex Acclaim Trinity P1-Säule 165
- Dionex GlycanPac AXR-1-Säule 165
- Diquat 151
- Dispersion 93
- Dolan-Test 56, 72, 75, 84
- Downsizing 224
- Druckgradient 199
- Durchflussvolumen 222
- Durchsatzvernichter 222
- Dwell Time 115, 209
- Dwell Volume 15
- Dysprosium 148

E

- Echo-Analytik 220
- Eddy-Dispersion 54
- Effizienz 11
- Elektrolysekammer 130, 134
- Elektrolyt-Reservoir 131
- Elektrospray-Ionisierung 216, 224
- Eluens-Generator 130, 131
- Eluent 3
 - Ionen-Konzentration 123, 128
 - Zusammensetzung 43, 47, 67
 - Schwankungen 94
- Eluentenadditiv 52, 94
- Eluentenkomponenten 44
- Eluentenvorheizung 87, 94
- Elution
 - isokratische 91
 - von polaren Komponenten 30
- Elutionsgradient 83
- Elutionskraft 83, 103, 188
- Elutionsmittel 125, 160
 - 3-(N-Cyclohexylamino)-1-propansulfonsäure (CAPS) 133
 - Aminoalkylsulfonsäuren 133
 - Kaliumhydroxid 132
 - Natriumtetraborat 133
 - Natronlauge 128, 129
 - Oxalsäure/Diglycolsäure 147
 - p-Cyanophenol 133
 - Taurin 133
- Elutionspuffer 175
- Elutionsreihenfolge 7, 25, 135
- Elutionsstärke 8, 38, 92
- Elutionsumkehr 17, 22, 31, 36, 83
- Elutionsweise, anisokratische 232
- Enhanced Fluidity Liquid Chromatography 197
- Entgasereffekt 77
- Entgaservolumen 77
- Entropie 181
- EPG-Phasen 14
- Erbium 148
- Ethacrynsäure 218
- Europium 148

F

Flexibilität 236
 Flüssigchromatographie 203, 205, 224
 Flüssigkeitsvolumen 66
 Flüssigphasenchromatographie 197
 Fluidikvolumen 208
 Flusserhöhung 14, 38
 Flussfehler 212
 Flussgradient 199, 232
 Hochdurchsatzanalyse 233
 Flusskorrektur 64
 Flussrate 44, 63, 80, 201, 224
 Fokussier-Effekt 132
 Fraktionssammler 173
 Frittenfilter 208
 Frittenmischer 51
 Fronting 208
 Fructooligosaccharid 143
 Fusionsmolekül 185

G

Gadulium 148
 Gaschromatographie 104
 Gegendruck 233
 Geisterpeak 22
 Gelfiltration 176
 Glutathion-S-Transferase-System 185
 Glycan 161
 derivatisiertes 164
 Glycolat 137
 Glycoprotein 140
 Gradient
 Ausspülverhalten 88
 ballistischer 47
 Besonderheiten 3
 binärer 66
 der Polarität 175
 der Salzkonzentration 175
 flacher 15
 Frühstart 86, 88
 generischer 15
 in der Biochromatographie 173
 in LC-MS-Trennungen 203
 inverser 215, 216
 Kompositionsgradient 124, 147
 Konzentrationsgradient 124
 langer 15

Mythen 14
 Spätstart 88
 Steilheit 8, 40
 Tetraborat 133
 Gradient Delay Volume (GDV) *siehe*
 Gradientenverzögerungsvolumen
 Gradientelution 3, 5
 ionische Verbindungen 121
 Rahmenbedingungen 16
 stufenweise 121
 theoretische Aspekte 122
 von Anionen an
 Anionenaustauschern 135
 von Anionen und Kationen an
 Mixed-mode-Phasen 160
 von anorganischen Anionen 122,
 128
 von Kationen an
 Kationenaustauschern 146
 von Lanthaniden 147
 Gradientenapparatur 103, 105
 Gradientenbetrieb, linearer 174
 Gradientendauer 13, 22, 38
 und Fluss 17
 Gradienteneffekt 200
 Gradientenerzeugung 44
 Gradientenfenster 47
 Gradientenlauf 124
 Gradientenmischer 73, 82
 Gradientenoptimierung 193
 Gradientenprogramm 86
 Gradientenpumpe 64, 70, 86, 104
 Gradientenrampe 77, 158
 Gradientensteigung 115
 Gradientensystem
 alternative und kombinierte Modi
 103
 quaternäres 44, 106
 Gradiententrennung 32
 Elutionsstärke 3
 Optimierung 3
 Gradientenverweilvolumen 54
 Gradientenverzögerung 115, 224
 Gradientenverzögerungsvolumen 43,
 49, 51, 70, 211, 215, 225
 abweichendes 86

- Bestimmungsmethoden 72
 - Dolan-Methode 75
 - Markerpulsmethode 73
- chromatographische Ergebnisse 82
- Druckabhängigkeit 89
- Flussabhängigkeit 79
- Möglichkeiten der Beeinflussung 83
- Gradientenvolumen 7, 10, 12, 24, 38, 205
- Grundlinienwelligkeit 101

- H**
- Helixstruktur, interne 53
- HIC *siehe*
 - Interaktionschromatographie, hydrophobe
- HILIC (hydrophilic liquid chromatography) 231
- Hochdruckgradient 32
- Hochdruckgradientenpumpe 210
- Hochdurchsatzanalytik 206, 223
- Hofmeister-Reihe 183
- Holmium 148
- HPG (high pressure gradient) 44
 - HPG-Sync 70
 - Mischvorrichtungen 45
 - Pumpen 45, 59
 - TFA-Mischverhalten 102
- HPLC
 - Experimente 233
- Hubvolumen 47, 49, 62
- Hydrogencarbonat 129, 137
- Hydrophilic Interaction Liquid Chromatography (HILIC) 187
 - Gradientenarten 188
- Hydroxid-Erzeugung, elektrolytische 126
- Hydroxid-Ion 125

- I**
- Ibuprofen 89, 166
- Idle Volume des Metering Device 86, 88
- Inhomogenität, axiale 46
- Injektionssynchronisation 212
- Injektionsvolumen 92, 225
- Inline-Entsalzung 142
- Interaktionschromatographie, hydrophile 214
- Interaktionschromatographie, hydrophobe 181
- Interaktions-Flüssigchromatographie, hydrophile (HILIC) 187
- Inulin 143
- Ion, desolvatisiertes 213
- Ionenaustausch-Chromatographie 122, 177
 - Gradientenarten 124
- Ionenaustauscher 125
- Ionenbildungseffizienz 213
- Ionenpaarretention 97
- Ionensuppression 206, 219
- Ionentauscher
 - schwacher 180
 - starker 180
- Ionisierung, chemische unter
 - Atmosphärendruck (APCI) 216

- K**
- Kalilauge 131
- Kapazitätsfaktor 122, 123
- Kationaussalzung 191
- Kationenaustausch 97
- Kationenaustausch-Chromatographie 128, 177
- Kationenaustauscher 146
- Kationenaustauscherharz 153
- Koelution 22, 83, 189
- Kohlenhydrate 141
- Kolbenantriebstechnologie 101
- Kolbenhub 48
- Kolbenhubvolumen 80
- Kolbenkammer 69
- Kombination von Fluss- und Temperaturgradienten 233
- Kompositionsgradient 124, 147
- Kompressibilitätskorrektur 64
- Konvektion 66
- Konzentrationsgradient 124, 134, 143
- Korngröße 112
- Krümmungsfaktor 113
- Kryptand 126, 145
- k*-Wert 111, 115

L

Ladungsheterogenität 154
 Lanthan 147
 Lanthanide 134, 146
 Laufpuffer 178
 Lebensmittel-Analytik 148
 Leckrate 68, 210
 Leitfähigkeitsdetektion 160, 175
 Ligand, hydrophober 182
 Linear-Solvent-Strength-Modell 112
 Lösemittel 125
 Lösemittleffekt 92
 Lösungsmittel
 organisches 232
 Lösungsmittelgradient 188, 197
 Lösungsmittelkomprimierbarkeit 81
 Longitudinalmischer 46
 LPG (low pressure gradient) 44
 HPG-Sync 70
 Pumpen 45
 Dosierungsfehler 68
 TFA-Mischverhalten 102
 Lutetium 147
 Lysin-Rest 128, 152

M

Magnetrührstab 49
 Marker-Peak 75
 Markerpulsmethode 74, 78
 Markersubstanz 72
 Massenfilter 209
 Massenspektrometer 203, 204, 214,
 224, 227
 Quantifizierung 219
 Massenspektrometrie 203, 212
 Matrix 219
 Matrixeffekt 219
 Membranprotein 174
 Messung, reale 116
 Metering Device 85
 Methanol 32, 62, 67, 73, 106, 125, 197
 Methansulfonsäure 134
 Methodenscouting 106
 Methodentransfer 7, 71
 Methodenverbesserung 231
 Metrohm-Suppressor 129
 Mikrofluidik 59

Mikrofluidikmischer 54
 Mikroleckage 210, 211
 Mikromischer 53
 Mischer
 (Metall)fritten-basierter 51
 Dämpfungswirksamkeit 59
 dynamischer 49
 longitudinaler 57
 mikrofluidischer 54, 59
 Permeabilitätsproblem 56
 statischer 49
 Mischervolumen 50, 61, 84, 100
 Mischkammer 37, 53
 Mischsäule 50
 Mischung
 axiale/longitudinale 46
 binäre 105
 longitudinale 53, 62
 radiale 45, 52
 Mischungseffektivität 38
 Mischungsqualität 96
 Mischungswelligkeit 96, 98, 101
 Mischventil 44
 Mixed-mode-Phase 160
 bimodale 161
 Modifier 197, 199, 213
 Multipositionsventil 106

N

Nachmischer 55
 Nachsäulenvolumen 73, 76
 Nachweisgrenze 8
 Natriumchlorid 179
 Natriumhydroxid-Eluent 127
 Natriumperchlorat 192
 Neodym 148
 Nichtlinearität 155
 Niederdruckgradient 32
 Niederdruckgradientenpumpe,
 quaternäre 210
 Nocken Antrieb 101
 Nockenwellenantrieb 80
 Non-targeted screening 204

O

Oligonucleotid 143
 Oligosaccharid 140, 143

On Column Concentration 9
 Optimierungssoftware 107

P

Paracetamol 82
 Paraquat 151
 Peak 4, 9
 der nichtbindenden Fraktion 177
 Tailing 191
 Verzerrungen 208
 Peak/Rauschen-Verhältnis 9
 Peakkapazität 10, 206
 Peakkompression 5
 Peaksplitting 208
 Peakvolumen 12, 224
 Pentan 190
 Peptid 204, 211
 Pestizid 90, 220
 Pharmakopöe-Methode 82, 87
 Phenetol 92
 pH-Gradient 17, 127, 175, 193
 für die Trennung monoklonaler
 Antikörper 154
 Phosphatpuffer 155, 161
 Polymerisation 153
 Polyphosphat 145
 Praseodym 148
 Probenlösemittel 208
 Propanol 125
 Proportionierungszyklus 47, 49
 Proportionierventil 44, 46, 54, 65, 74,
 102
 Protein 151, 180, 204, 211
 Retentionsmechanismus 204
 Prozesskontrollanalytik 206
 Pseudoephedrin 166
 Puffersystem 157, 174
 Pulsation 60
 Pulsationsdämpfer 81, 89
 Pulszeit 74
 Pumpe
 Auslassventil 56
 binäre 45
 isobare 104
 isokratische 104
 Purge-Ventil 56

 quaternäre 45
 Steuersoftware 64
 Pumpenblock 46, 68
 Pumpenfluidik 54
 Pumpenhubvolumen 48
 Pumpensteuerung, isobare 103
 Pumpenzylinder 55, 65
 Punkt
 isoelektrischer 175
 isosbestischer 97
 Purgeblock 59

Q

QuEChERS-Extraktion 207
 Quellenparameter 214

R

Reäquilibrierung 76, 84, 133, 146
 Reäquilibrierungszeit 190, 198, 223
 Re-Equilibrierung 231
 Referenzkanal 95
 Referenzwellenlänge 95
 Rekonditionierung 190, 223
 Reproduzierbarkeit 233
 der Läufe 235
 Restpulsation 46, 59, 62, 100
 Restwelligkeit 100
 Retention 12, 17, 69, 83, 97, 160, 191,
 201, 204
 Retentionsfaktor 5
 Retentionssvolumen 103
 Retentionszeit 104, 111, 115
 Retentionszeitpräzision 211
 Reversed-Phase-Chromatographie 3,
 161, 203, 206
 Reversed-Phase-Gradiententrennung
 111
 Robustheit 105
 RPC *siehe* Reversed-Phase-
 Chromatographie
 RP-HPLC (reversed-phase HPLC) 231
 RP-Materialien 236
 Rückdruck 79
 Rückdruckgradient 199
 Rührfrequenz 50
 Rührstäbchen 50

S

Säule 72, 224
 effektives Volumen 6
 Säulenbluten 213
 Säulendimension 115
 Säuleneinlass 70
 Säulenfritten 51
 Säulenlänge 28, 40, 111, 112
 Säulenreäquilibration 222
 Säulenrekonditionierung 223
 Säulenrückdruck 89
 Säulenspülung 106
 Säulentemperatur 104, 192
 Säulenthermostat 86, 104
 Säulenvolumen 106
 Säure, organische 138
 Salz
 Konzentration 174, 179, 191
 Zusammensetzung 179
 Salzgradient 151, 190
 Samarium 148
 Screening-Experiment 204
 Screening-System, automatisches 107
 Sechs-Port-Zweiwegeventil 221
 Selektivität 11, 17, 201
 eines Ionenaustauschers 125
 Selektivitätskoeffizient 122
 Selektivitätsterm 6
 Sialinsäure 140
 Silikapartikel 187
 Silika-Säule 192
 Size-Exclusion-Chromatography (SEC)
 176
 SmartFlow-Automatismus 91
 Solvent Mismatch 207
 Solvent-Heater 176, 184
 Solventselektor 106
 Spikes 214
 SpinFlow-Mischer 59, 61
 Spin-Kammer 52
 Standard, isopenmarkierter 220
 Standard-Peak-Integration 74
 Störpeak 22
 1-Strahloptik 95
 2-Strahloptik 95
 Stufengradient 77, 174
 Substanz, irreguläre 16

Superkritische Fluidchromatographie
 (SFC) 197

Suppressor 129
 Suppressorsystem 146
 Sweet Spot 235
 Synchronisation 70
 Synchronisierungseffekt 74
 Systemdispersion 207
 Systemdruck 200

T

Tailing 183, 191
 Tandem-LC-MS-Ansatz 223
 Targeted Screening 209
 Temperatur 30, 104
 Temperaturgradient 192, 199, 231
 Terbium 148
 Tetraborat-Gradient 133
 Thulium 148
 Totalionenstromchromatogramm 213
 Totvolumen 7, 29
 Trennfähigkeit 11
 Trennsäule 94
 CarboPac PA1 133
 IonPac AS15 137
 Trennung
 an der Purospher STAR-Säule 235
 Trennung, isokratische 8
 Triamteren 216
 Trifluoressigsäure 52, 94, 97
 Tripel-Quadrupol-Massenspektrometer
 205

U

UHPLC-Pumpe 209
 Verschleiß 210
 Umkehrphasenchromatographie 183,
 207
 UV-Detektor 57
 UV-Marker 73

V

Valerophenon 88
 Van-Deemter-Gleichung 12, 54
 Van-Deemter-Kurve 224, 232
 Van-Deemter-Theorie 50
 Vanquish-Flex-System 91, 94
 quarternäres 88

- Verdampfungs-Lichtstreuendetektor 216
Vernetzungsgrad, effektiver 125
Verteilungschromatographie 176
Verunreinigung 88, 213
Verunreinigungspeak 90
Verweilvolumen 6, 31
Verzögerungsvolumen 6
Viskosität der mobilen Phase 233
Volumenkontraktion 62, 64, 66, 105
Volumenperiode 60
Vorkomprimierungssteuerung 64
Vormischer 55
- Vorsäule 221
Vorsäulen-Durchmischung 94
- W**
Wechselwirkungen 12
Welligkeit 95, 97, 99
Welligkeitsamplitude 102
- Y**
Ytterbium 147
- Z**
Zuverlässigkeit 105
Zyklonkammer 52