

NAMEN - UND SACHVERZEICHNIS

- Abbildung, projektive 183
 abelsch gemachte Gruppe 63
 abgeleitete Gruppe 62
 - Reihe einer Gruppe 63
 Abschluß, projektiver 181
 absteigende Zentralreihe 62
 äquianharmonisch 194
 affine Überdeckung 183
 Algebra der dualen Zahlen 120
 -, quadratische 114
 -, reinquadratische 119
 -, unverzweigte quadratische 131
 Algorithmus, euklidischer 22
 (allgemeine) Kollineation 188
 alternierende Gruppe 214 ff.
 Amalgam 95
 Approximationsformel 23
 Artin, E. (1898-1962) 174
 auflösbare Gruppe 63
 aufsteigende Zentralreihe 60
 Automorphismen der X_n^* 216 f.
 Automorphismus, projektiver 183
 Axiome der Anordnung 205
 - - Verknüpfung 194
 Axiom vom Dedekindschen Schnitt 209
 - von Pasch 205
 babylonische Formel 121
 -s Wurzelziehen 32
 Baer, R. (1902-1979) 52
 Basis einer freien Gruppe 91
 Bass, H. 137, 142, 144
 Baum 104
 Bereich, euklidischer 222, 231
 Bezoutbereich 137
 Blätterzahl 107
 Borel, E. (1871-1956) 34
 Bose, R.Ch. 78
 Boss-Puzzle 217
 Burnside, W. (1852-1927) 226
 Burnsidisches Problem 65
 Cataldi, P.A. (1548-1626) 32
 Cartan, E.J. (1869-1961) 174
 Cauchy, A.L. (1789-1857) 58
 Charakter (gruppe) 153
 Chinesische Primzahl 76
 Cohn, P.M. 224, 231
 Coxeter, H.S.M. 94
 Darstellung, von endlicher 91
 - einer Gruppe (durch Erzeugende und
 Relationen) 91
 Dedekindbereich 136
 Dedekindscher Schnitt 209
 derivierte Gruppe 62
 Desargues, G. (1593-1662) 191, 196, 212 f.
 desarguessche Ebene 212 f.
 Diedergruppe 63, 98
 Differente 117
 Differentenideal 118
 Dimensionsaxiom 194
 -formel 178
 diophantische Gleichung, lineare 24
 direktes Produkt, freies 94
 - - mit Amalgam, freies 95
 Diskriminante 118
 Diskriminantenideal 118
 divisibler Modul 43, 140
 Division mit Rest für Ordinalzahlen 14
 Doppelverhältnis 180, 182, 186 f., 193
 duale Zahlen 120

- Eakin, P.M., Jr. 144
 Ebene 212 f.
 -, desarguessche 212 f.
 -, projektive 177
 -, nichtdesarguessche 212 f.
 Eckmann, B. 143
 Einbettungszahl 15
 einfache Gruppe 214 ff.
 einfacher Ring 172
 Einheitspunkt 180
 -wurzel 151
 Eisenbud, D. 144
 Eklof, P.C. 55
 elementare lineare Gruppe 218 ff.
 Elementarmatrix 218
 elliptische Kollineation 193
 Ergänzungen zum quadratischen Reziprozitätsgesetz 83 f.
 Erweiterung eines Moduls 145
 -sgruppe 145
 -, wesentliche 142, 147
 euklidischer Algorithmus 22
 - Bereich 222, 231
 Euler, L. (1707–1783) 30, 35, 78, 80 ff., 87, 151
 Euler-Poincaré-Charakteristik 102
 Eulersche Funktion 70 f.
 - Konstante 33
 -s Offiziersproblem 78
 -s Restkriterium 80
 - Zahl 35
 Extensionsgruppe 145
 Faktor einer Kompositionsreihe 155
 Fano, G. (1871–1952)
 Fanoscher projektiver Raum 190
 Feit, W. 63
 Fermatsche Zahl 86
 Fibonacci (Leonardo von Pisa, ca. 1180 bis ca. 1250)
 Fibonacci-Folge 24, 33
 Folgerelation 91
 Frattini, G. (1852–1925)
 Frattini-Argument 67
 -Gruppe 67
 freie Familie 91
 - Gruppe 90 f.
 -s direktes Produkt 94
 - - - mit Amalgam 95
 -s Monoid 89
 Führerzahl 15
 Fundamentalsatz der projektiven Geometrie 188
 Funktion, Eulersche 70 f.
 -, gebrochen lineare 186
 -, Möbiussche 75
 ganze p-adische Zahlen 152
 Gauß, C.F. (1777–1855) 72, 75, 81 f.
 Gaußsche Vorzeichenformel 81, 83
 gebrochen lineare Funktion 186
 Geometrie, projektive 176 ff.
 -, synthetische 194 ff.
 -, - projektive 210 ff.
 geordnet, induktiv 7
 -, strikt induktiv 7
 Gerade, projektive 177
 gesättigte Hülle 48
 Gleichung, lineare diophantische 24
 -, Pellische 128
 goldener Schnitt 25
 Gorenstein, D.
 gorensteinsches Untermonoid von \mathbb{IN} 15
 Graph 102
 Gregorianischer Kalender 32
 Grundeinheit 129
 Grundpunkte eines Koordinatensystems 180
 Gruppe, abelsch gemachte 63

- Gruppe, abgeleitete 62
 -, alternierende 214 ff.
 -, auflösbare 63
 -, derivierte 62
 -, einfache 214 ff.
 -, elementare lineare 218 ff.
 -, freie 90 f.
 -, homogene 64
 -, nilpotente 60
 -, projektive lineare 184, 219 f.
 -, residuell endliche 99, 218 ff.
 -, spezielle lineare 218 ff.
 -,- projektive lineare 187, 219 ff.
 -, symmetrische 63, 98, 216 f.
- halbeinfacher Modul 166
 - Ring 165, 170
- halbregelmäßiger Kettenbruch 35
- harmonisch 194
 -es Quadrupel 191
- Hauptbruch 27
- Hausdorff, F. (1868–1942) 8 f.
- Hilbert, D. (1862–1943) 194
- Hilberts Satz 90, additiv 132
- Hilberts Satz 90, multiplikativ 132
- Hirzebruch, F. 37
- Hirzebruch–Jungscher Kettenbruch 37
- Hölder, O. (1859–1937) 156, 158
- homogene Gruppe 64
 - Koordinaten 179
- Homothetie 197
- Homotopie 103
- Hopf, H. (1894–1971)
- Hopfsche Faserung 177
- Hopkins, C. 174
- Hülle, injektive 143
- Hurwitz, A. (1859–1919) 16, 34
- Huygens, Ch. (1629–1695) 29
- hyperbolische Kollineation 193
- Hyperebene 178
- Hyperebene im Unendlichen 181
- hyperreguläre Matrix 77
- imaginär-quadratische \mathbb{Z} -Algebra 127, 230 f.
- Indexrechnung 73
- tafel 73
 - (zur Basis a) 73
- induktiv geordnet 7
 - -, strikt 7
- injektive Hülle 143
- r Modul 138
- islamischer Kalender 32
- Isomorphismus, projektiver 183
- Iwasawa, K. 227
- Jacobi-Symbol 83, 124
- Jacobson-Radikal 38
- Jordan, C. (1838–1922) 156, 158
- Jung, H.W.E. (1876–1953) 37
- Kalender, Gregorianischer 32
 -, islamischer 32
- Kampen, E. van 113
- Kaplansky, I. 137
- Kardinalzahlen 11
- Kettenbruch, endlicher 19 ff.
 -entwicklung 22
 -, halbregelmäßiger 35
 -, Hirzebruch–Jungscher 37
 -, periodischer 29
 -, regelmäßiger 21
 -, unendlicher 21
- Kleinsche Vierergruppe 215 f.
- Kneser, H. (1898–1973) 8
- kofinal 10
- Kollineation (allgemeine) 188
 -, elliptische 193
 -, hyperbolische 193
 -, parabolische 193

- Kollineation, projektive 183
 Kommutator 62
 -gruppe 62, 90, 98 ff., 225 ff.
 -reihe 63
 kompatible Äquivalenzrelation (auf einem Monoid) 88
 komplementäre Unterräume 178
 komplexer projektiver Raum 177
 komplexe Zahlenkugel 182 f.
 Kompositionsreihe 155, 158
 -n, äquivalente 155, 158
 Konjugation (einer quadratischen Algebra) 116
 konjugierte Elemente (einer quadratischen Algebra) 116
 Konstante, Eulersche 33
 Kontinuumshypothese 11
 Koordinaten, homogene 179
 Kreisbuket 106
 Kriterium von Legendre 27
 - - Pontrjagin 49, 154
 Krull, W. (1899-1971) 39, 157
 Kuratowski, C. 8

 Länge eines Moduls 156
 Lagrange, J.L. (1736-1813) 27, 30
 lateinische Quadrate, orthogonale 77
 lateinisches Quadrat 76
 leeres Wort 89
 Legendre, A.-M. (1752-1833) 27
 Legendre-Symbol 80, 83 f., 123
 Leibniz, G.W. (1646-1716) 36
 Lemma von Krull-Nakayama 39 ff.
 - - Kuratowski-Zorn-Kneser 8
 - - Teichmüller-Tukey 10
 -, Zornsches 7 ff.
 Levitzki, J. 44
 Limeszahl 13
 lineare Gruppe, elementare 218 ff.
 lineare Gruppe, projektive 184, 219 f.
 - -, spezielle 218 ff.
 - -, - projektive 219 ff.
 linearer Unterraum, projektiver 178
 Lucas, F.E. (1842-1891) 126, 132
 Lucas-Test, erster 132
 - -, zweiter 126

 Magisches Quadrat 78
 Maschke, H. (1853-1908) 173
 Matrix, hyperreguläre 77
 maximale quadratische \mathbb{Z} -Algebra 126
 Mersennesche Zahl 87, 125, 132
 Minus-Gleichung, Pellische 128
 Modul, divisibler 43, 140
 -, halbeinfacher 166
 -, injektiver 138
 -, projektiver 134
 -, torsionsloser 49
 - von endlicher Länge 156
 Möbiussche Funktion 75
 Moivre, A.de (1667-1754) 151
 Monodromiesatz 107
 Monoid, freies 89
 Molien, Th. (1861-19??) 174
 Moser, W.O.J.
 Multiplizität 15

 Näherung, beste 28
 -sbruch 21
 -snenner 21
 -szähler 21
 Nagata, M. 144
 Nakayama, T. 39
 Nebennäherungsbruch 25
 (n+2)-Eck, vollständiges 179
 nichtdesarguessche Ebene 212 f.
 nichtquadratischer Rest (mod m) 79
 Nielsen, J. (1890-1959) 102, 109
 nilpotente Gruppe 60

- Nilradikal 42
 -, kleines 42
 Norm einer quadratischen Algebra 116
 normiertes Untermonoid von \mathbb{Z} 14
 n-Sphäre 177
 Offiziersproblem, Eulersches 78
 Ordinalzahlen 12
 orthogonale lateinische Quadrate 77
p-adische Zahlen, ganze 152
 Pappos von Alexandria (um 320 n.Chr.)
 191
 parabolische Kollineation 193
 Parallelenaxiom 194
 Parallelverschiebung 198
 Parker, E.T. 78
 Pasch, M. (1843-1930) 205
 Pellische Gleichung 128
 Pepin, J.Fr.Th. (1826-1904) 132
 Pepin-Test 132
 Permutationsmatrix 219, 224 ff.
 Perspektivität 192
 -szentrum 192
 p-Gruppe 58
 -, Prüfersche 149, 152
 Plus-Gleichung, Pellische 128
 Poincaré, H. (1854-1912)
 Pontrjagin, L.S. 49, 154
 p-Primärkomponente 59
 Primärkomponente 59
 primitive Primrestklasse 71
 -r Rest (mod m) 71
 - Wurzel (mod m) 71
 Primrestklasse 69
 -, primitive 71
 -ngruppe 69
 Primzahl, chinesische 76
 -test 124 f.
 Produkt, freies direktes 94
 Produkt mit Amalgam, freies direktes 95
 Projektion, stereographische 182
 projektive Abbildung 183
 - Ebene 177
 - Geometrie 176 ff.
 - -, synthetische 210
 - Gerade 177
 - Kollineation 183
 - lineare Gruppe 184, 219 f.
 - - -, spezielle 187
 -r Abschluß 181
 - Automorphismus 183
 - Isomorphismus 183
 - linearer Unterraum 178
 - Modul 134
 - Raum 177
 - -, Fanscher 190
 - -, komplexer 177
 - -, reeller 177
 Prüferbereich 136
 Prüfer, E.P.H. (1896-1934)
 Prüfersche p-Gruppe 149, 152
 Pseudoprimezahl 76
 p-Sylow-Gruppe 58
 Punkt, unendlich ferner 176, 181
 Quadrate, orthogonale lateinische 77
 quadratfreie ganze Zahlen 122
 quadratische Algebra 114
 - -, unverzweigte 131
 -r Rest (mod m) 79
 -s Reziprozitätsgesetz 82, 84, 123
 - \mathbb{Z} -Algebra 126
 - -, maximale 126
 Quadrat, lateinisches 76
 -, magisches 78
 Quadrupel, harmonisches 191
 Quasiprimzahltest 125
 Quaternionengruppe 98

- Rampott, K. 47
- Rang einer freien Gruppe 91
- Raum, Fanoscher projektiver 190
- , projektiver 177
- , komplexer projektiver 177
- , reeller projektiver 177
- reeller projektiver Raum 177
- reell-quadratische \mathbb{Z} -Algebra 127
- regelmäßiger Kettenbruch 21
- reinquadratische Algebra 119
- residuell endliche Gruppe 99
- Restklassenmonoid 88
- Restkriterium, Eulersches 80
- Rest, nichtquadratischer (mod m) 79
- , primitiver (mod m) 71
- , quadratischer (mod m) 79
- Reziprozitätsgesetz, quadratisches 82, 123
- Richtung (in einem affinen Raum) 176
- Ries, A. (1492-1559) 78
- Ring, einfacher 172
- , halbeinfacher 165, 170
- Sätze von Eckmann-Schopf 143
- - Wedderburn-Artin 174
- Satz von Bass 142
- - Burnside 65
- - Cauchy 58 f., 64
- - Desargues 191, 196, 212 f.
- - Eakin-Nagata 144
- - Euler-Moivre 151
- - Feit-Thompson 63
- - Hausdorff 8
- - Hopkins 174
- - Hurwitz 16, 34
- - Jordan-Hölder 156, 158
- - Levitzki 44
- - Maschke 173
- - Nielsen und Schreier 102, 109
- Satz von Pappos 191
- - O.Schmidt 66
- - Schreier 112
- - Schur-Zassenhaus 68
- - Seifert und van Kampen 113
- - Sylvester 16
- - Vahlen 34
- - Wilson 74
- Schachtelungsformel 20
- Schema, simpliziales 102
- Schmidt, O.J. (1891-1956) 66, 157
- Schnitt, goldener 25
- , Dedekindscher 209
- Schopf, A. 143
- Schreier, O. (1901-1929) 102, 109, 112
- Schur, I. (1875-1941) 68
- Schursches Lemma 168
- Seifert, H. 113
- Shrikhande, S.S. 78
- simpliziales Schema 102
- Singularitätsgrad eines Untermonoids von \mathbb{N}_+ 15
- Spanier, E.H. 110
- Specker, E. 47, 52 ff.
- Specker-Gruppe 53
- spezielle lineare Gruppe 218 ff.
- projektive lineare Gruppe 187, 219 ff.
- Sphäre, (n-) 177
- Spur einer quadratischen Algebra 117
- Standardkoordinatensystem 180
- Stein, K. 47
- stereographische Projektion 182
- Streckung 197
- , zentrale 198
- Sylowgruppe 58
- Sylow, P.L.M. (1832-19??) 56 ff.
- Sylvester, J.J. (1814-1897) 16
- symmetrische Gruppe 63, 98, 216 f.
- s Untermonoid von \mathbb{N} 15

- synthetische Geometrie 194 ff.
 - projektive Geometrie 210 ff.
- Tarry, G. (?-1913) 78
- Teichmüller, O. (1913-1943) 10
- Teilnenner 20
- Teilzähler 20
- theorema aureum 82
- Thompson, J. 63
- torsionsloser Modul 49
- Translation 198
- Tukey, J.W. 10
- Typ einer quadratischen Algebra 114
- Überdeckung, affine 183
- Überlagerung 103
 -, universelle 112
- unendlich ferner Punkt 176, 181
- universelle Überlagerung 112
- Untermodul, gesättigter 47
- Untermonoid von \mathbb{N} , symmetrisches
 (=gorensteinsches) 15
 - \mathbb{Z} , normiertes 14
- Unterräume, komplementäre 178
- Unterraum, projektiver linearer 178
- unverzweigte quadratische Algebra 131
- Vahlen, Th. (1869-1945) 34
- Verbindungsraum 178
- Vergleichssatz für wohlgeordnete Mengen
 10
- Vierecksatz 190
- Vierergruppe, Kleinsche 215 f.
- vollständiges $(n+2)$ -Eck 179
- Vollständigkeitsaxiom 209
- Vorzeichenformel, Gaußsche 81
- Wedderburn, H.M. (1882-1948) 174
- Wegegruppe 104
- wesentliche Erweiterung 142, 147
- Whitehead, A.N. (1861-1947) 55
- Whitehead-Gruppe 153 f.
 -Modul 146
 -Problem 55
- Wielandt, H. 57
- Wilsonscher Satz 74
- Wohlordnungssatz 9
- Wort (der Länge n) 89
 -, leeres 89
- Wurzel, primitive (mod m) 71
- Wurzelziehen, babylonisches 32
- Zahlen, ganze p -adische 152
 -kugel, komplexe 182 f.
- Zahl, Eulersche 35
 -, Fermatsche 86
 -klasse 13
 -, Mersennesche 87, 125, 132
- \mathbb{Z} -Algebra, imaginär-quadratische 127,
 230 f.
- , maximale quadratische 126
 -, quadratische 126
 -, reell-quadratische 127
- Zassenhaus, H.J. 68
- zentrale Streckung 198
- Zentralreihe, absteigende 62
 -, aufsteigende 60
- Zentrum einer projektiven Abbildung 183
 - - Streckung 198
- Zermeloscher Wohlordnungssatz 9
- Zermelo, W. (1871-1953) 9 f.
- Zorn, M. 7 ff.
- Zwischenrelation 205

Hinweise für Teil 1

- S. 61, Z.12 v.u., statt "Anhang IV.B, Aufgabe 8" lies "Anhang IV.B, Aufgabe 18 und Anhang IV.C, Aufgabe 22".
- S. 77, Z.11 v.o., statt "Anhang IV.D.11" lies "IV.E.11".
Z.14 v.o., statt "Anhang III, Bemerkung 2" lies "III.B.2".
Z.16 v.o., statt "IV.D" lies "IV.E".
- S. 90, Z. 4 v.o., man füge hinzu "vgl. Anhang V.F, Aufgabe 2".
- S. 99, Z.11 v.o., statt "V.A, Aufgabe 20" lies "IV.C, Aufgabe 15 und 21".
Z.17 v.o., statt "V.A, Aufgabe 22" lies "IV.C, Aufgabe 16 und 17".
- S.190, Z. 5 v.o., statt "im Anhang" lies "III.C.4".
- S.196, Z. 6 v.o., statt "IV.C" lies "IV.D".
- S.318, Z.10 v.o., statt "V.H" lies "V.I".
- S.328, Z.11 v.u., statt "V.I" lies "V.H".
- S.333, Z. 3 v.o., statt "V.I" lies "V.H".
Z. 9 v.o., statt "V.H" lies "V.I", statt "V.I" lies "V.H".

Mathematische Leitfäden (Fortsetzung)

Garbentheorie

Von Dr. rer. nat. R. KULTZE, Prof. an der Universität Frankfurt/M.
179 Seiten mit 77 Aufgaben und zahlreichen Beispielen. Kart. DM 44,—

Differentialgeometrie

Von Dr. rer. nat. D. LAUGWITZ, Prof. an der Technischen Hochschule Darmstadt
3. Auflage. 183 Seiten mit 44 Bildern. Ln. DM 44,—

Kategorien und Funktoren

Von Dr. rer. nat. B. PAREIGIS, o. Prof. an der Universität München
192 Seiten mit 49 Aufgaben und zahlreichen Beispielen. Kart. DM 44,—

Lehrbuch der Algebra

Unter Einschluß der linearen Algebra

Von Dr. rer. nat. G. SCHEJA, o. Prof. an der Universität Tübingen und
Dr. rer. nat. U. STORCH, o. Prof. an der Universität Osnabrück

Teil 1: 408 Seiten mit 15 Bildern, 579 Aufgaben und 254 Beispielen. DM 48,—

Teil 3: 239 Seiten mit 21 Bildern, 258 Aufgaben und 53 Beispielen. DM 28,—

Einführung in die harmonische Analyse

Von Dr. rer. nat. W. SCHEMPP, ord. Prof. an der Universität Siegen (Gesamthochschule) und
Dr. sc. math. B. DRESELER, apl. Prof. an der Universität Siegen (Gesamthochschule)
298 Seiten mit 3 Bildern, 205 Aufgaben und 116 Beispielen. Kart. DM 48,—

Topologie

Eine Einführung

Von Dr. rer. nat. Dr. h.c. H. SCHUBERT, o. Prof. an der Universität Düsseldorf
4. Auflage. 328 Seiten mit 23 Bildern, 121 Aufgaben und zahlreichen Beispielen. Kart. DM 44,—

Lineare Operatoren in Hilberträumen

Von Dr. rer. nat. J. WEIDMANN, Prof. an der Universität Frankfurt/M.
368 Seiten mit 221 Aufgaben und 93 Beispielen. Kart. DM 58,—

Preisänderungen vorbehalten



B. G. Teubner Stuttgart