

WOLFGANG SCHWARZ
RAINER TSCHIRSCH

MATHEMATIK

Studienführer

Herausgeber:

KMATHF
KONFERENZ DER
MATHEMATISCHEN FACHBEREICHE

HRK Hochschul
Rektoren
Konferenz

Erstellt in Zusammenarbeit mit dem
Beirat der KMATHF und den
mathematischen Fachbereichen/Fakultäten
in Deutschland

1994

VERLAG KARL HEINRICH BOCK
BAD HONNEF

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Abkürzungsverzeichnis	10
1 Mathematik und Mathematikstudium	11
1.1 Was ist Mathematik?	11
1.2 Teildisziplinen der Mathematik	16
1.3 Zur Bedeutung der Mathematik	17
1.4 Zur Geschichte der Mathematik	22
1.5 Studiengänge für Mathematik an Universitäten	24
1.5.1 Studiengänge, die mit einer Hochschulprüfung abschließen	25
1.5.1.1 Diplom in Mathematik	25
1.5.1.2 Diplom in Wirtschaftsmathematik, Diplom in Technomathematik	26
1.5.1.3 Diplom in Informatik, Diplom in Physik	27
1.5.1.4 Statistik	28
1.5.1.5 Magisterstudiengänge	28
1.5.1.6 Weitere Varianten	28
1.5.2 Studiengänge, die mit einer Staatsprüfung abschließen	29
1.5.2.1 Lehramt an Gymnasien	29
1.5.2.2 Übrige Lehrämter	31
1.5.3 Promotion	32
1.6 Studium an Fachhochschulen	32
1.7 Zur Wahl des Studienfachs Mathematik	33
1.7.1 Entscheidung für ein Mathematikstudium	33
1.7.2 Wahl des Nebenfachs	34
1.7.3 Wahl des zweiten Fachs beim Lehramtsstudium	34
1.7.4 Wahl der Hochschule	35
1.8 Berufliche Perspektiven	36
1.8.1 Einige statistische Daten	36
1.8.2 Mathematiker in Forschung und Lehre	38
1.8.3 (Diplom-)Mathematiker in Wirtschaft und Verwaltung	39
1.8.4 Lehrkräfte für Mathematik	41
1.9 Ausbildung zum mathematisch-technischen Assistenten	41

2	Mathematikstudium an Universitäten	43
2.1	Studienvoraussetzungen	43
2.1.1	Allgemeine Studienvoraussetzungen	44
2.1.2	Schulisches Kernwissen	45
2.2	Studienorganisation	48
2.2.1	Studienbeginn	48
2.2.2	Gliederung des Studiums	48
2.2.3	Literaturerwerb	49
2.2.4	Fachliche Schwierigkeiten?	49
2.2.5	Lehrveranstaltungen	50
2.3	Diplomstudiengang Mathematik	51
2.3.1	Rahmenprüfungsordnung, Diplomprüfungsordnung	51
2.3.2	Studienordnung	51
2.3.2.1	Grundstudium und Diplom-Vorprüfung	52
2.3.2.2	Hauptstudium und Diplom-Hauptprüfung	53
2.4	Studiengang Lehramt an Gymnasien	54
2.5	Fachliche Vorbereitung auf das Mathematikstudium	55
2.6	Studienfachberatung	55
2.6.1	Studienfachberater	55
2.6.2	Orientierungsveranstaltungen	56
2.6.3	Prüfungsämter und Dekanate	56
2.6.4	Weiteres Informationsmaterial	56
3	Hochschulwesen; Organisation des Studiums	57
3.1	Das Hochschulwesen in der Bundesrepublik Deutschland	57
3.2	Organisationsstruktur der Universitäten	59
3.2.1	Präsidialverfassung	59
3.2.2	Rektoratsverfassung	60
3.2.3	Organisierte Studentenschaft	61
3.3	Organisatorisches zum Hochschulstudium	61
3.3.1	Nachweis der Hochschulreife	61
3.3.2	Bewerbung und Immatrikulation	62
3.3.2.1	Studiengänge ohne Aufnahmebeschränkung	62
3.3.2.2	Aufnahmebeschränkte Studiengänge	62
3.3.3	Doppelstudium, Fachwechsel	63
3.3.4	Rückmeldung, Beurlaubung	63
3.3.5	Gasthörer	63
3.3.6	Gebühren und Beiträge	63
3.3.7	Krankenversicherung	64
3.3.8	Ausländische Studierende	64
3.3.9	Erledigungen vor Beginn des ersten Semesters	65
3.4	Zentrale Beratungsstellen der Hochschulen	66
3.5	Studienförderung	66
3.5.1	BAföG	66
3.5.2	Förderungseinrichtungen für Hochbegabte	67
3.5.3	Weitere Förderungseinrichtungen	70

4 Studienangebote der Universitäten	73
4.1 Aachen (Technische Hochschule)	74
4.2 Augsburg (Universität)	78
4.3 Bayreuth (Universität)	84
4.4 Berlin (Freie Universität)	89
4.5 Berlin (Humboldt-Universität)	93
4.6 Berlin (Technische Universität)	101
4.7 Bielefeld (Universität)	104
4.8 Bochum (Universität)	108
4.9 Bonn (Universität)	116
4.10 Braunschweig (Technische Universität)	121
4.11 Bremen (Universität)	128
4.12 Chemnitz-Zwickau (Technische Universität)	132
4.13 Clausthal (Technische Universität)	136
4.14 Cottbus (Technische Universität)	139
4.15 Darmstadt (Technische Hochschule)	141
4.16 Dortmund (Universität)	149
4.17 Dresden (Technische Universität)	158
4.18 Duisburg (Universität – Gesamthochschule –)	163
4.19 Düsseldorf (Universität)	168
4.20 Eichstätt (Universität)	171
4.21 Erfurt-Mühlhausen (Pädagogische Hochschule)	174
4.22 Erlangen-Nürnberg (Universität)	176
4.23 Essen (Universität – Gesamthochschule –)	182
4.24 Flensburg (Universität)	187
4.25 Frankfurt am Main (Universität)	188
4.26 Freiberg (Technische Universität)	194
4.27 Freiburg i. Br. (Universität)	197
4.28 Freiburg i. Br. (Pädagogische Hochschule)	202
4.29 Gießen (Universität)	204
4.30 Göttingen (Universität)	209
4.31 Greifswald (Universität)	212
4.32 Hagen (Fernuniversität – Gesamthochschule –)	216
4.33 Halle-Wittenberg (Universität)	219
4.34 Hamburg (Universität)	224
4.35 Hannover (Universität)	230
4.36 Heidelberg (Universität)	234
4.37 Heidelberg (Pädagogische Hochschule)	242
4.38 Hildesheim (Universität)	244
4.39 Ilmenau (Technische Universität)	249
4.40 Jena (Universität)	251
4.41 Kaiserslautern (Universität)	258
4.42 Karlsruhe (Universität [Technische Hochschule])	263
4.43 Karlsruhe (Pädagogische Hochschule)	267
4.44 Kassel (Universität – Gesamthochschule –)	269

4.45	Kiel (Universität)	273
4.46	Koblenz (Universität Koblenz-Landau, Abteilung Koblenz)	281
4.47	Köln (Universität)	283
4.48	Konstanz (Universität)	286
4.49	Landau (Universität Koblenz-Landau, Abteilung Landau)	289
4.50	Leipzig (Universität)	292
4.51	Ludwigsburg (Pädagogische Hochschule)	297
4.52	Lüneburg (Universität)	300
4.53	Magdeburg (Universität)	302
4.54	Mainz (Universität)	306
4.55	Mannheim (Universität)	310
4.56	Marburg (Universität)	312
4.57	München (Technische Universität)	316
4.58	München (Universität)	320
4.59	Münster (Universität)	327
4.60	Oldenburg (Universität)	332
4.61	Osnabrück (Universität)	338
4.62	Paderborn (Universität – Gesamthochschule –)	346
4.63	Passau (Universität)	352
4.64	Potsdam (Universität)	355
4.65	Regensburg (Universität)	360
4.66	Rostock (Universität)	362
4.67	Saarbrücken (Universität)	366
4.68	Schwäbisch Gmünd (Pädagogische Hochschule)	369
4.69	Siegen (Universität – Gesamthochschule –)	370
4.70	Stuttgart (Universität)	374
4.71	Trier (Universität)	379
4.72	Tübingen (Universität)	381
4.73	Ulm (Universität)	385
4.74	Weingarten (Pädagogische Hochschule)	387
4.75	Wuppertal (Universität – Gesamthochschule –)	388
4.76	Würzburg (Universität)	395
5	Studienangebote der Fachhochschulen	399
5.1	Berlin (Technische Fachhochschule)	399
5.2	Darmstadt (Fachhochschule)	402
5.3	Flensburg (Fachhochschule)	404
5.4	Gießen-Friedberg (Fachhochschule)	407
5.5	Leipzig (Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur [FH])	409
5.6	Mittweida (Hochschule für Technik und Wirtschaft [FH])	411
5.7	Regensburg (Fachhochschule)	414
5.8	Stuttgart (Fachhochschule für Technik)	417
5.9	Zittau/Görlitz (Hochschule für Technik, Wirtschaft und Sozialwesen [FH])	420

6 Institutionen und Vereinigungen	423
6.1 Deutsche Mathematiker-Vereinigung (DMV)	423
6.2 Konferenz der Mathematischen Fachbereiche (KMathF)	425
6.3 Mathematisch-Naturwissenschaftlicher Fakultätentag (MNFT)	426
6.4 Hochschulrektorenkonferenz (HRK)	427
6.5 Förderverein MNU	429
6.6 Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (MFO)	430
6.7 Deutsche Vereinigung für Mathematische Logik (DVMLG)	432
6.8 Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM)	433
6.9 Gesellschaft für Didaktik der Mathematik (GDM)	435
6.10 Gesellschaft für Informatik (GI)	437
6.11 Institut für Angewandte Analysis und Stochastik Berlin (IAAS)	439
6.12 Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin (ZIB)	441
6.13 Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD)	443
 Rahmenordnung für die Diplomprüfung in Mathematik	 447
 Literaturverzeichnis	 459
Allgemeine Literatur	459
Einführende mathematische Literatur	461
Fachliteratur zu Anfängervorlesungen	461
Analysis	461
Lineare Algebra	462
Verschiedene	462
Nachschlagewerke	462
Biographien	463
Literatur zur Geschichte der Mathematik	463
Weitere Literatur	464
 Tabelle: Studienmöglichkeiten	 465
 Standorte der Hochschulen	 470
 Namen- und Sachverzeichnis	 471
Namenverzeichnis	471
Sachverzeichnis	473